1,000 TOPICS IN 100 DAYS

Day 4
Complete bilingual notes

Topics 31–40 · English and Telugu

10 topics · 20 questions in both languages

Answers and explanations immediately below every question

9 October 2026

Day 4 | Complete content pack | APPSC Group 1: 1,000 Topics in 100 Days

- **Programme:** IAS with Dr Ravi | APPSC Group 1 | 1,000 Topics in 100 Days
- **Day:** 4
- **Schedule followed:** Revised master (APPSC_1000_Topics_100_Days_Revised_Master.xlsx)
- **Contents:** academic content only, in English and Telugu. No design or layout notes.
- **Version:** revised text of 9 October 2026 (student copy).

Topics in this pack

Topic no.	Exact title (revised schedule)	Stream and unit	Sources
31	Gandhi's early satyagrahas: Champaran, Kheda and Ahmedabad	History & Culture / Unit A-6	15
32	Making of the Constitution: Constituent Assembly and its committees	Constitution, Polity, Social Justice & IR / Unit B-1	21
33	73rd Amendment and Panchayati Raj: key provisions	Constitution, Polity, Social Justice & IR / Unit B-3	14
34	Structure of banking in India	Indian & AP Economy and Planning / Unit C-4	11
35	NITI Aayog: structure, policy coordination, monitoring and federal cooperation	Indian & AP Economy and Planning / Unit C-1	17
36	Temperature: distribution, inversion and controlling factors	Geography / Unit D-1	9
37	Biodiversity: levels, hotspots and the IUCN Red List	Science & Technology / Item 22	18
38	Blood relations: the family tree method	General Mental Ability: Reasoning & Psychological / Item 3	8
39	Prime and composite numbers	General Mental Ability: Quantitative & Data / Item 6	6
40	Current affairs: Andhra Pradesh (one topic from the November 2025 issue of the monthly magazine) Selected item: International Fleet Review 2026, Exercise MILAN 2026 and the IONS Conclave of Chiefs at Visakhapatnam	Current Affairs / CA-AP	20

How each topic is laid out

Each topic has an English version and a matching Telugu version: 1. concept in one line; 2. revision notes; 3. one topic-specific extra section; 4. three common exam traps; 5 and 6. two MCQs with the answer and complete explanation immediately below each question; 7. sources. Sources are given once, in the English version, and serve both versions. A combined answer key for the day is at the end. Full source details and their uses are retained.

Day 4 | Topic 31 | Gandhi's early satyagrahas: Champaran, Kheda and Ahmedabad

- **Programme:** IAS with Dr Ravi | APPSC Group 1 | 1,000 Topics in 100 Days
- **Day:** 4
- **Topic number:** 31
- **Exact title (revised schedule):** Gandhi's early satyagrahas: Champaran, Kheda and Ahmedabad
- **Stream and unit:** History & Culture | Unit A-6

ENGLISH

1. Concept in one line

In 1917 and 1918 Gandhi led three local struggles in India, at Champaran, Ahmedabad and Kheda, and tried out in them the methods of satyagraha that he had forged in South Africa. The examination asks for the grievance, the people, the method and the outcome of each, and for their order in time.

2. Revision notes

2.1 From the return to India to Champaran

- Gandhi returned to India in January 1915, after two decades abroad. On Gokhale's advice he spent a year travelling around British India, to get to know the land and its peoples (NCERT).
- At the Lucknow Congress of December 1916 a peasant from Champaran approached him (NCERT).

2.2 The three struggles at a glance

Point	Champaran	Ahmedabad	Kheda
Year	1917	1918 (February to March)	1918 (March to June)
Place	Champaran district, Bihar	Ahmedabad city, Gujarat	Kheda district, Gujarat
Who struggled, and against whom	Tenant cultivators (ryots) against the indigo planters	Cotton mill workers against the mill-owners	Peasants (Gandhi speaks of the Patidars) against the Government's revenue demand
Grievance	The tinkathia system and the planters' unlawful exactions	The plague bonus was to be stopped, and wages were low	Land revenue was demanded although the crops had failed widely

Point	Champaran	Ahmedabad	Kheda
Who drew Gandhi in	Rajkumar Shukla	Anasuya Sarabhai	Mohanlal Pandya and Shankarlal Parikh
Method	An inquiry on the spot, and refusal to obey an order to leave the district	A strike under a pledge, and then a fast by Gandhi	A pledge not to pay the revenue of one's own accord
How it ended	A committee of inquiry with Gandhi as a member; tinkathia was abolished by law	The dispute went to an arbitrator, who awarded a 35 per cent increase	The poorer peasants were to get suspension if the well-to-do paid up

Order in time. Champaran came in 1917. In 1918 the Ahmedabad dispute was settled on 18 March, and the Kheda satyagraha is usually dated from 22 March. NCERT's Class X textbook names Kheda before Ahmedabad: its current reprint (2026-27) prints "Then in 1918" for Kheda and, after that, "In 1918" for Ahmedabad, and gives no day or month. Many books, and the title of this topic, follow that listing. NCERT's Class XII textbook takes Ahmedabad first. If a question asks for the chronological order, give Champaran, Ahmedabad, Kheda.

The year of Kheda in NCERT. Not every copy of the Class X chapter agrees with the current reprint: a text of it found online prints "Then in 1917" for Kheda. The Kheda satyagraha belongs to 1918. The chronology of Gandhi's life based on his Collected Works has him inaugurate it on 22 March 1918. If a question asks for the year of Kheda, give 1918.

2.3 Champaran (1917)

- **The grievance.** Under the tinkathia system the ryot had to grow indigo for the planter on three kathas out of every twenty of his holding: 3/20, that is, 15 per cent. Indigo was declining because of competition from European synthetic indigo. The planters also took "tawan" (damages) from the ryots, as high as Rs 100 per bigha.
- **The invitation.** Rajkumar Shukla, "one of the agriculturists who had been under this harrow", caught hold of Gandhi at the Lucknow Congress of 1916 and pressed him to come to Champaran. Brajkishore Prasad, a lawyer who fought cases for the tenants (Shukla's "Vakil Babu"), moved the resolution at that Congress expressing sympathy for the people of Champaran, and later became Gandhi's co-worker there. Early in 1917 Gandhi and Shukla left Calcutta for Champaran.
- **The order and the court case.** Gandhi reached Motihari in Champaran on 15 April 1917. A notice under Section 144 of the Code of Criminal Procedure (Cr.P.C.) ordered him to leave the district. He disobeyed, and was charged under Section 188 of the Indian Penal Code (IPC). In court on 18 April he pleaded guilty. He said he had disregarded the order "not for want of respect for lawful authority, but in obedience to the higher law of our being, the voice of conscience".
- The Magistrate then sent word that the Lieutenant Governor had ordered the case to be withdrawn, and the Collector wrote that Gandhi was at liberty to conduct his inquiry. Gandhi's comment: "The country thus had its first direct object-lesson in Civil Disobedience."

- **The inquiry.** Thousands of statements of the ryots were taken down. Gandhi's co-workers included Brajkishore Prasad, Rajendra Prasad, Mazharul Haq, J.B. Kripalani and Ramnavami Prasad.
- **The end.** The Lieutenant Governor, Sir Edward Gait, appointed a committee of inquiry, with Sir Frank Sly as Chairman. Gandhi became a member on the condition that he did not cease to be the ryots' advocate. Its unanimous report of 4 October 1917 "found in favour of the ryots". It recommended that the planters refund a portion of their unlawful exactions (one-fourth of the tawan, in the account on the Ministry of Culture's Indian Culture portal) and that tinkathia be abolished by law. The Champaran Agrarian Bill was introduced on 29 November 1917 and became the Champaran Agrarian Act in 1918.

2.4 Ahmedabad mill strike (1918)

- **The grievance.** During the plague, from August 1917 to January 1918, the mill-owners paid a "plague bonus", in some cases as much as 80 per cent of the wage (some coaching notes say 75 per cent). As the plague subsided they decided to stop it. The workers asked for an allowance of 50 per cent on their July wages. The owners offered 20 per cent. Gandhi worked out 35 per cent as a just demand.
- **The people.** Anasuya Sarabhai wrote to Gandhi about the condition of labour in Ahmedabad, and stood with the workers. Her own brother, Ambalal Sarabhai, president of the Ahmedabad Mill Owners' Association, "led the fray on behalf of the mill-owners". During this strike Gandhi came to know Vallabhbhai Patel and Shankarlal Banker closely.
- **The method.** The mill-owners refused arbitration, so Gandhi advised the workers to strike. The owners declared a lock-out on 22 February 1918. Gandhi's conditions for the strikers included: no violence, no molesting of blacklegs (those who went on working) and no dependence on alms. The workers pledged not to resume work until their terms were accepted or the owners agreed to arbitration. They met daily under a tree on the bank of the Sabarmati, and carried a banner that read "Ek-Tek" (keep the pledge).
- **The fast.** For the first two weeks the workers showed great courage. Then they began to waver. On 15 March 1918 Gandhi declared that unless the strikers rallied and continued the strike, "I will not touch any food". He writes that he undertook the fast on account of the lapse of the labourers, not of the mill-owners. He also admitted "a grave defect" in it: he had close relations with the mill-owners, and "To fast against them would amount to coercion."
- **The end.** The mill-owners accepted a settlement on 18 March 1918, after Gandhi had fasted for three days. Anandshankar Dhruva was appointed arbitrator, and he finally awarded the full 35 per cent. Gandhi speaks of a strike of twenty-one days; one modern account counts 25 days from the lock-out.

2.5 Kheda (1918)

- **The grievance.** "A condition approaching famine" had arisen in Kheda district "owing to a widespread failure of crops". Under the Land Revenue Rules, if the crop was "four annas or under", the cultivators could claim full suspension of the revenue assessment for the year. The cultivators held that the crop was less than four annas.

- **Suspension or remission?** Four annas is one-fourth of a rupee of sixteen annas, so coaching notes state the rule as a yield below 25 per cent of the average. They speak of "total remission", and NCERT (Class XII) of remission of taxes. Gandhi's Autobiography speaks of suspension, that is, putting off the collection. In a question, either word points to Kheda.
- **Before the satyagraha.** Mohanlal Pandya and Shankarlal Parikh wrote to Gandhi about the failure of crops. Gandhi was then President of the Gujarat Sabha, which sent petitions and telegrams to the Government.
- **The method.** When "all petitioning and prayer" had failed, Gandhi advised the Patidars to resort to satyagraha. Its start is usually dated 22 March 1918. Those who signed the pledge declared that they would not "of our own accord" pay the full or the remaining revenue for the year, and would rather let their lands be forfeited. Even those who were able to pay were to withhold payment. The reason given was this: if they paid up, the poorer ryots might in a panic sell their chattels or incur debts to pay their dues. Those able to pay would pay up if the Government agreed to suspend the second instalment throughout the district.
- **The people.** Gandhi names Vallabhbhai Patel, Shankarlal Banker, Anasuya Sarabhai, Indulal Yajnik and Mahadev Desai among his principal comrades. Other lists add Narhari Parikh. Patel's part is taken up on another day.
- **The end.** The people were exhausted. The Mamlatdar (an official) of the Nadiad taluka sent word that if the well-to-do Patidars paid up, the poorer ones would be granted suspension. The Collector told Gandhi that orders in those terms had already been issued. The struggle was wound up in June 1918.
- Gandhi felt that this end "lacked the essentials of a complete triumph". Yet he wrote that Kheda "marks the beginning of an awakening among the peasants of Gujarat, the beginning of their true political education".

2.6 The three "firsts": how far the tags hold

Struggle	Tag in guidebooks and coaching notes	What the record supports
Champaran	First civil disobedience (in India)	The phrase is Gandhi's own, used after the case was withdrawn: the country's "first direct object-lesson in Civil Disobedience". The disobedience was his alone: he refused one order, to leave the district
Ahmedabad	First hunger strike (the first movement in which Gandhi used fasting as a political weapon in India)	The fast lasted three days. The Global Nonviolent Action Database of Swarthmore College counts it as the first of his "fasts unto death"
Kheda	First non-cooperation	This is a tag of the guidebooks. Gandhi's own name for the struggle is the Kheda Satyagraha, and the act was a refusal to pay land revenue of one's own accord. It is not the all-India Non-Cooperation Movement, which came later

In the examination, match the tags as the guidebooks give them.

2.7 What the three struggles did

- NCERT (Class XII) says of the three: "these were all localised struggles." It was the Rowlatt Satyagraha of 1919 that made Gandhi "a truly national leader". That satyagraha is taken up on another day.
- **What each added to his technique.** Champaran added the inquiry on the spot and the open disobedience of an order. Ahmedabad added the disciplined strike under a pledge, the fast and the principle of arbitration. Kheda added the joint refusal to pay revenue, in which those who could pay stood by the poor.

3. Extra section: a chronology of the three struggles

Date	Event
January 1915	Gandhi returns to India
1915	He begins a year of travel around British India, on Gokhale's advice
February 1916	He speaks at the opening of the Banaras Hindu University, his first major public appearance in India
December 1916	Lucknow Congress: Rajkumar Shukla catches hold of Gandhi, and Brajkishore Prasad moves the resolution on Champaran
Early 1917	Gandhi and Shukla leave Calcutta for Champaran
15 April 1917	Gandhi reaches Motihari in Champaran
18 April 1917	He is tried for disobeying the order to leave and pleads guilty; the case is later withdrawn
4 June 1917	The Lieutenant Governor, Sir Edward Gait, calls him to Ranchi
10 June 1917	The resolution on the committee of inquiry is published
August 1917 to January 1918	The mill-owners of Ahmedabad pay the plague bonus
4 October 1917	The Champaran committee submits its report
29 November 1917	The Champaran Agrarian Bill is introduced
1918	The Bill becomes the Champaran Agrarian Act
22 February 1918	The Ahmedabad mill-owners declare a lock-out
15 March 1918	Gandhi declares his fast in Ahmedabad
18 March 1918	The mill-owners accept a settlement; the dispute goes to an arbitrator

Date	Event
22 March 1918	The date usually given for the start of the Kheda satyagraha
June 1918	The Kheda struggle is wound up
1919	Rowlatt Satyagraha
1920	The Ahmedabad Textile Labour Association is formed

The order to remember is Champaran, Ahmedabad, Kheda. On the usual dates, the Kheda satyagraha began within days of the Ahmedabad settlement.

4. Three common exam traps

1. **The order of the three.** Books, and the title of this topic, often say "Champaran, Kheda and Ahmedabad", and NCERT's Class X textbook lists them so. In time, Ahmedabad (February and March 1918) came before the Kheda satyagraha (March to June 1918). Champaran alone belongs to 1917.
2. **Mixing up the opponent and the demand.** Champaran was a struggle of tenants against indigo planters, and it was not a no-revenue campaign. Kheda was against the Government's own demand for land revenue. Ahmedabad was a wage dispute between mill workers and mill-owners. In tinkathia the share was 3 kathas in 20, not 3 in 10.
3. **Mixing up the "firsts", or making the struggles bigger than they were.** Civil disobedience goes with Champaran, the hunger strike with Ahmedabad and non-cooperation with Kheda. None of the three was an all-India movement. NCERT calls them "localised struggles"; it was the Rowlatt Satyagraha of 1919 that made Gandhi a truly national leader.

5 and 6. MCQs with answers and explanations

Q1. Match List I (Person) with List II (Part played in Gandhi's struggles of 1917 and 1918):

List I (Person)	List II (Part played in Gandhi's struggles of 1917 and 1918)
A. Rajkumar Shukla	1. Led the fray on behalf of the mill-owners in the Ahmedabad dispute
B. Brajkishore Prasad	2. An agriculturist who caught hold of Gandhi at the Lucknow Congress of 1916 and pressed him to come to Champaran
C. Ambalal Sarabhai	3. Wrote to Gandhi about the condition of the mill workers of Ahmedabad and stood with the strikers
D. Anasuya Sarabhai	4. A lawyer who moved the resolution on Champaran at the Lucknow Congress of 1916

- (1) A-4, B-2, C-1, D-3
- (2) A-2, B-4, C-3, D-1
- (3) A-2, B-4, C-1, D-3
- (4) A-4, B-2, C-3, D-1

Q1. Answer: (3) A-2, B-4, C-1, D-3

- Why it is correct: Rajkumar Shukla was the Champaran agriculturist who caught hold of Gandhi at the Lucknow Congress of 1916 and kept after him until he came to Champaran (A-2). Brajkishore Prasad, a lawyer, moved the resolution at that Congress expressing sympathy for the people of Champaran, and later became Gandhi's co-worker there (B-4). Ambalal Sarabhai "led the fray on behalf of the mill-owners" in Ahmedabad (C-1). His sister Anasuya Sarabhai wrote to Gandhi about the condition of labour and stood with the workers against her own brother (D-3).
- Why (1) is wrong: It exchanges the two Champaran men. Shukla was the agriculturist who brought Gandhi to Champaran; the resolution at Lucknow was moved by Brajkishore Prasad.
- Why (2) is wrong: It exchanges the brother and the sister. Ambalal Sarabhai led the mill-owners; Anasuya Sarabhai was on the side of the workers.
- Why (4) is wrong: It makes both exchanges, the one in (1) and the one in (2).

Q2. Consider the following statements about Gandhi's struggles of 1917 and 1918:

1. In Champaran, the case against Gandhi for disobeying the order to leave the district was withdrawn on the orders of the Lieutenant Governor.
2. In Ahmedabad, Gandhi declared his fast when the striking mill workers had begun to waver in their pledge.
3. Under the pledge taken in Kheda, peasants who were able to pay the revenue were free to pay it even if the Government did not agree to suspend the collection.

Which of the statements given above is/are correct?

- (1) 1 and 2 only
- (2) 1 only
- (3) 2 only
- (4) 1, 2 and 3

Q2. Answer: (1) 1 and 2 only

- Statement 1 is correct: Gandhi pleaded guilty in court to disobeying the order under Section 144 of the Cr.P.C. The Magistrate then sent word that the Lieutenant Governor had ordered the case to be withdrawn, and the Collector wrote that Gandhi was at liberty to conduct his inquiry.
- Statement 2 is correct: For the first two weeks the workers showed great courage. Then they began to waver. It was at that point, on 15 March 1918, that Gandhi declared he would not touch any food unless the strikers rallied and continued the strike. He undertook the fast on account of the lapse of the labourers.
- Statement 3 is wrong: Under the pledge, those who were able to pay were not free to pay while the Government refused suspension. Even they were to withhold payment, so that the poorer ryots did not, in a panic, sell their chattels or incur debts to pay. They would pay up if the Government agreed to suspend the second instalment throughout the district. It was at the end of the struggle, not in the pledge, that the well-to-do were to pay and the poorer peasants to get suspension.
- Why the other options are wrong: (2) leaves out statement 2, which is correct. (3) leaves out statement 1, which is correct. (4) includes statement 3, which is wrong.

7. Sources

7.1 Sources

No.: S1

Source: NCERT, Themes in Indian History, Part III (Class XII), Theme Eleven, "Mahatma Gandhi and the Nationalist Movement", reprint 2026-27. https://ncert.nic.in/textbook/pdf/lehs303.pdf

Used for: Return in January 1915 after two decades abroad; the year of travel around British India on Gokhale's advice; the speech at the opening of the Banaras Hindu University in February 1916 as his first major public appearance; the peasant from Champaran who approached him at the Lucknow Congress of December 1916; Champaran in 1917; Ahmedabad and then Kheda in 1918; remission of taxes in Kheda; "these were all localised struggles"; the Rowlatt satyagraha made him "a truly national leader"; timeline entries for 1915, 1917, 1918 and 1919

No.: S2

Source: NCERT, India and the Contemporary World II (Class X), Chapter II, "Nationalism in India", section 1.1, reprint 2026-27. https://ncert.nic.in/textbook/pdf/jess302.pdf

Used for: Return in January 1915; the order in which the three are listed (Champaran in 1917, "Then in 1918" Kheda, "In 1918" Ahmedabad); Champaran in Bihar; Kheda district of Gujarat; cotton mill workers of Ahmedabad

No.: S3

Source: M.K. Gandhi, An Autobiography or The Story of My Experiments with Truth, translated by Mahadev Desai (Navajivan), Part V, "The Stain of Indigo". https://www.mkgandhi.org/autobio/chap136.php

Used for: Tinkathia in Gandhi's words (three out of every twenty parts; three kathas out of twenty); Rajkumar Shukla as "one of the agriculturists who had been under this harrow"; the meeting at the Lucknow Congress of 1916; "Vakil Babu" as Brajkishore Prasad, later his co-worker in Champaran; Brajkishore Prasad moving the resolution expressing sympathy for the people of Champaran; Shukla following Gandhi until he came; "early in 1917, we left Calcutta for Champaran"

No.: S4

Source: M.K. Gandhi, An Autobiography, Part V, "Case Withdrawn". https://www.mkgandhi.org/autobio/chap139.php

Used for: The plea of guilty; the order to leave Champaran under section 144 of the Cr.P.C.; "not for want of respect for lawful authority, but in obedience to the higher law of our being, the voice of conscience"; the Magistrate's message that the Lieutenant Governor had ordered the case to be withdrawn; the Collector's letter; "The country thus had its first direct object-lesson in Civil Disobedience"

No.: S5

Source: M.K. Gandhi, An Autobiography, Part V, "When a Governor is Good". https://www.mkgandhi.org/autobio/chap143.php

Used for: Thousands of statements taken; Sir Edward Gait, the Lieutenant Governor; the committee of inquiry with Sir Frank Sly as Chairman and Gandhi as a member; Gandhi's condition that he did not cease to be the ryots' advocate; "found in favour of the ryots"; refund of a portion of the exactions found unlawful; abolition of tinkathia by law; the unanimous report; the agrarian bill

No.: S6

Source: M.K. Gandhi, An Autobiography, Part V, "In Touch with Labour". https://www.mkgandhi.org/autobio/chap144.php

Used for: The letter from Mohanlal Pandya and Shankarlal Parikh on the failure of crops in Kheda; Anasuyabai's letter on the condition of labour in Ahmedabad; low wages; her battle against her own brother Ambalal Sarabhai, who "led the fray on behalf of the mill-owners"; the refusal of arbitration; the advice to strike; the conditions for the strikers (violence, blacklegs, alms); the pledge; Vallabhbhai Patel and Shankarlal Banker; daily meetings under a tree on the bank of the Sabarmati; "Ek-Tek"; "The strike went on for twenty-one days"

No.: S7

Source: M.K. Gandhi, An Autobiography, Part V, "The Fast". https://www.mkgandhi.org/autobio/chap146.php

Used for: Courage for the first two weeks, then signs of flagging (the strikers "had begun to totter"); the declaration "I will not touch any food"; the fast undertaken on account of the lapse of the labourers, not of the mill-owners; "My fast was not free from a grave defect"; close relations with the mill-owners; "To fast against them would amount to coercion"; Anandshankar Dhruva as arbitrator; the strike called off after three days of fasting; settlement after twenty-one days' strike

No.: S8

Source: M.K. Gandhi, An Autobiography, Part V, "The Kheda Satyagraha". https://www.mkgandhi.org/autobio/chap147.php

Used for: "A condition approaching famine ... owing to a widespread failure of crops"; the Patidars; Gandhi as President of the Gujarat Sabha; petitions and telegrams; the Land Revenue Rules and "four annas or under"; the cultivators' contention; "all petitioning and prayer"; the principal comrades; the text of the pledge, the clause on the second instalment and the reason why those able to pay withheld payment

No.: S9

Source: M.K. Gandhi, An Autobiography, Part V, "End of Kheda Satyagraha" (the web page is headed "End of Kheda"). https://www.mkgandhi.org/autobio/chap149.php

Used for: The people exhausted; the Mamlatdar of the Nadiad Taluka; suspension for the poorer Patidars if the well-to-do paid up; the Collector's reply; "lacked the essentials of a complete triumph"; "the beginning of an awakening among the peasants of Gujarat, the beginning of their true political education"

No.: S10

Source: Indian Culture portal (Ministry of Culture, Government of India), "'The Stain of Indigo' and Gandhi's Satyagraha in Champaran". https://ic.nvli.in/stories/gandhis-satyagraha-champaran

Used for: Three kathas per bigha of twenty kathas (3/20); competition from European synthetic indigo; tawan as damages as high as Rs 100 per bigha; Brajkishore Prasad as a lawyer who fought cases for the tenants; arrival at Motihari on 15 April 1917; the notice under Section 144 of the Criminal Procedure Code; the charge under Section 188 of the Indian Penal Code and the trial on 18 April; Rajendra Prasad, Brajkishore Prasad, Mazharul Haq, J.B. Kripalani and Ramnavami Prasad; the summons to Ranchi on 4 June by Sir E.A. Gait; the resolution published on 10 June; the report of 4 October 1917; one-fourth of the tawan to be returned; the Champaran Agrarian Bill introduced on 29 November 1917 and passed in 1918 as the Champaran Agrarian Act

No.: S11

Source: Global Nonviolent Action Database (Swarthmore College), "Ahmedabad textile laborers win strike for economic justice, 1918" (citing Mahadev Desai, A Righteous Struggle, 1918; Joan V. Bondurant, Conquest of Violence, 1958; Erik H. Erikson, Gandhi's Truth, 1969; Howard Spodek, Ahmedabad: Shock City of Twentieth-Century India, 2011). https://nvdatabase.swarthmore.edu/content/ahmedabad-textile-laborers-win-strike-economic-justice-1918

Used for: Plague bonus from August 1917 to January 1918, in some cases as much as 80 per cent of the wage; the owners' decision to stop it; the demand for an allowance of 50 per cent on July wages; the owners' 20 per cent; Gandhi's 35 per cent; the lock-out of 22 February 1918; the fast of 15 March and the settlement accepted on 18 March; Anandshankar Dhruva's award of 35 per cent; Anasuya Sarabhai as sister of the president of the Ahmedabad Mill Owners' Association, Ambalal Sarabhai; the first of his "fasts unto death"; a campaign of 25 days; the Ahmedabad Textile Labour Association of 1920

No.: S12

Source: Wikipedia, "Kheda Satyagraha of 1918" (citing Sumit Sarkar, Modern India 1886-1947, Pearson Education India, 2014; the dates in its information box carry no citation). https://en.wikipedia.org/wiki/Kheda_Satyagraha_of_1918

Used for: The dates 22 March to 5 June 1918; launched after the Ahmedabad mill strike; Narhari Parikh in the list of leaders

No.: S13

Source: Vajiram & Ravi, "Mahatma Gandhi's Movements, Name List, Date, Freedom Struggle" (coaching note). https://vajiramandravi.com/quest-upsc-notes/mahatma-gandhi-movements

Used for: The tags as coaching notes give them: Champaran as "the First Civil Disobedience in India", Ahmedabad as the first movement in which Gandhi used fasting as a political weapon in India, Kheda as the first instance of non-cooperation led by Gandhi; the order Champaran, Ahmedabad, Kheda; tinkathia as 3/20 (15 per cent); 25 per cent refund in Champaran; plague bonus of 75 per cent; the Kheda rule stated as yield below 25 per cent of the average and "total remission"; Narhari Parikh among the Kheda leaders

No.: S14

Source: GandhiServe Foundation, "Chronology 1918" (a day-by-day chronology of Gandhi's life, based on The Collected Works of Mahatma Gandhi). https://www.gandhiserve.net/about-mahatma-gandhi/chronologies/chronology-1918

Used for: The general lock-out declared by the Ahmedabad mill-owners on 22 February 1918; the fast declared on 15 March 1918 at a meeting of the workers; the settlement of 18 March 1918 and the appointment of the arbitrator; the Kheda satyagraha inaugurated on 22 March 1918 and its end in June 1918; the Champaran Agrarian Bill passed in 1918

No.: S15

Source: sathee.iitk.ac.in (a website on the IIT Kanpur domain), NCERT Books, Class 10, Social Science, India and the Contemporary World 2, "Chapter 02 Nationalism in India" (a web copy of the NCERT chapter; the page does not state the edition or the reprint year). https://sathee.iitk.ac.in/ncert-books/class-10/social-science/india-and-the-contemporary-world-2/chapter-02-nationalism-in-india

Used for: A text of the Class X chapter that prints "Then in 1917" for Kheda, where the reprint of 2026-27 prints "Then in 1918"

Topic 31 · Gandhi's early satyagrahas: Champaran, Kheda and Ahmedabad

తెలుగు

- **కార్యక్రమం:** IAS with Dr Ravi | APPSC గ్రూప్ 1 | 100 రోజుల్లో 1,000 టాపిక్‌లు
- **రోజు:** 4
- **టాపిక్ సంఖ్య:** 31
- **శీర్షిక:** గాంధీజీ తొలి సత్యాగ్రహాలు: చంపారన్, ఖేడా, అహ్మదాబాద్
- **విభాగం, యూనిట్:** చరిత్ర, సంస్కృతి | యూనిట్ A-6

1. ఒక్క వాక్యంలో భావన

1917, 1918 సంవత్సరాల్లో గాంధీజీ భారతదేశంలో మూడు స్థానిక పోరాటాలు నడిపారు: చంపారన్ (Champaran), అహ్మదాబాద్ (Ahmedabad), ఖేడా (Kheda). దక్షిణాఫ్రికాలో తాను తీర్చిదిద్దిన సత్యాగ్రహ (satyagraha) పద్ధతులను ఆయన వీటిలో ప్రయోగించి చూశారు. పరీక్షలో ప్రతి పోరాటానికి కారణమైన సమస్య, అందులోని వ్యక్తులు, వాడిన పద్ధతి, దాని ఫలితం అడుగుతారు; మూడు పోరాటాలు ఏ వరుసలో జరిగాయో కూడా అడుగుతారు.

2. రివిజన్ నోట్స్

2.1 భారతదేశానికి తిరిగి రావడం నుంచి చంపారన్ వరకు

- గాంధీజీ రెండు దశాబ్దాలు విదేశాల్లో ఉండి, 1915 జనవరిలో భారతదేశానికి తిరిగి వచ్చారు. గోఖలే (Gokhale) సలహా మీద ఆయన ఒక ఏడాది పాటు బ్రిటిష్ ఇండియా అంతటా తిరిగారు; దేశాన్ని, ఇక్కడి ప్రజలను తెలుసుకోవడం దీని ఉద్దేశం (NCERT).
- 1916 డిసెంబర్‌లో జరిగిన లక్నో (Lucknow) కాంగ్రెస్ సమావేశంలో చంపారన్ రైతు ఒకరు ఆయనను కలిశారు (NCERT).

2.2 మూడు పోరాటాలు ఒక్క చూపులో

అంశం	చంపారన్	అహ్మదాబాద్	ఖేడా
సంవత్సరం	1917	1918 (ఫిబ్రవరి నుంచి మార్చి)	1918 (మార్చి నుంచి జూన్)
ప్రాంతం	బీహార్‌లోని చంపారన్ జిల్లా	గుజరాత్‌లోని అహ్మదాబాద్ నగరం	గుజరాత్‌లోని ఖేడా జిల్లా

అంశం	చంపారన్	అహ్మదాబాద్	ఖేడా
ఎవరు పోరాడారు, ఎవరి మీద	కౌలు రైతులు (ryots) నీలిమందు తోటల యజమానుల (indigo planters) మీద పోరాడారు	నూలు మిల్లు కార్మికులు మిల్లు యజమానుల మీద పోరాడారు	రైతులు (గాంధీజీ వీరిని పాటీదార్లు, Patidars, అంటారు) ప్రభుత్వం అడిగిన శిస్తుకు వ్యతిరేకంగా పోరాడారు
సమస్య	తీన్‌కఠియా (tinkathia) పద్ధతి ఉండేది; తోటల యజమానులు చట్టవిరుద్ధంగా డబ్బు వసూలు చేసేవారు	ప్లేగు బోనస్ (plague bonus) ఆపేయబోయారు; వేతనాలు తక్కువగా ఉండేవి	పంటలు చాలా చోట్ల దెబ్బతిన్నా ప్రభుత్వం భూమి శిస్తు (land revenue) కట్టమంది
గాంధీజీని రప్పించినవారు	రాజ్‌కుమార్ శుక్లా (Rajkumar Shukla)	అనసూయ సారాభాయ్ (Anasuya Sarabhai)	మోహన్‌లాల్ పాండ్యా (Mohanlal Pandya), శంకర్‌లాల్ పారిఖ్ (Shankarlal Parikh)
పద్ధతి	అక్కడికే వెళ్లి విచారణ (inquiry) చేశారు; జిల్లా వదిలి వెళ్లమన్న ఉత్తర్వును పాటించలేదు	కార్మికులు ప్రతిజ్ఞ చేసి సమ్మె (strike) చేశారు; తర్వాత గాంధీజీ నిరాహార దీక్ష (fast) చేశారు	తమంతట తాము శిస్తు కట్టబోమని రైతులు ప్రతిజ్ఞ చేశారు
ఎలా ముగిసింది	విచారణ కమిటీ ఏర్పడింది, గాంధీజీ అందులో సభ్యుడిగా ఉన్నారు; తీన్‌కఠియా పద్ధతిని చట్టం ద్వారా రద్దు చేశారు	వివాదం మధ్యవర్తి (arbitrator) దగ్గరికి వెళ్లింది; ఆయన 35 శాతం పెంపు ఇవ్వాలని తేల్చారు	స్తోమత ఉన్నవారు శిస్తు కడితే పేద రైతులకు వసూలు వాయిదా (suspension) ఇస్తామన్నారు

కాలక్రమంలో వరుస. చంపారన్ పోరాటం 1917లో జరిగింది. 1918లో అహ్మదాబాద్ వివాదం మార్చి 18న పరిష్కారమైంది; ఖేడా సత్యాగ్రహం మార్చి 22న మొదలైందని సాధారణంగా చెబుతారు. NCERT 10వ తరగతి పుస్తకం మాత్రం అహ్మదాబాద్ కన్నా ముందు ఖేడా పేరు చెబుతుంది: ఇప్పటి ముద్రణలో (2026-27) ఖేడాకు "Then in 1918" (తర్వాత 1918లో) అని, ఆ తర్వాత అహ్మదాబాద్‌కు "In 1918" (1918లో) అని ఉంది; రోజు, నెల ఇవ్వలేదు. చాలా పుస్తకాలు, ఈ టాపిక్ శీర్షిక కూడా, అదే వరుసలో రాస్తాయి. NCERT 12వ తరగతి పుస్తకం ముందు అహ్మదాబాద్ గురించి చెబుతుంది. ప్రశ్నలో కాలక్రమం అడిగితే చంపారన్, అహ్మదాబాద్, ఖేడా అని జవాబు ఇవ్వండి.

NCERT పుస్తకంలో ఖేడా సంవత్సరం. 10వ తరగతి పాఠం ప్రతులన్నీ ఇప్పటి ముద్రణతో సరిపోవు: ఆన్‌లైన్‌లో దొరికే ఒక ప్రతిలో ఖేడాకు "Then in 1917" (తర్వాత 1917లో) అని ఉంది. ఖేడా సత్యాగ్రహం జరిగింది 1918లోనే. గాంధీజీ రచనల సంకలనం (Collected Works) ఆధారంగా రాసిన ఆయన జీవిత కాలక్రమం ప్రకారం, ఆయన ఈ సత్యాగ్రహాన్ని 1918 మార్చి 22న ప్రారంభించారు. ప్రశ్నలో ఖేడా సంవత్సరం అడిగితే 1918 అని జవాబు ఇవ్వండి.

2.3 చంపారన్ (1917)

- **సమస్య.** తీన్‌కఠియా పద్ధతిలో కౌలు రైతు తన భూమిలో ప్రతి ఇరవై కఠాల్లో (katha) మూడు కఠాల్లో తోట యజమాని కోసం నీలిమందు (indigo) పండించాల్సి వచ్చేది. అంటే భూమిలో 3/20 వంతు, అంటే 15 శాతం. యూరప్ కృత్రిమ నీలిమందు (synthetic indigo) పోటీ వల్ల నీలిమందు వ్యాపారం దెబ్బతింటూ ఉండేది. తోటల యజమానులు రైతుల నుంచి "తవాన్" (tawan, నష్టపరిహారం) కూడా వసూలు చేశారు; అది బీఘాకు (bigha) 100 రూపాయల వరకు ఉండేది.
- **ఆహ్వానం.** రాజ్‌కుమార్ శుక్లా "ఈ బాధ కింద నలిగిన రైతుల్లో ఒకరు". ఆయన 1916 నాటి లక్నో కాంగ్రెస్ సమావేశంలో గాంధీజీని పట్టుకుని, చంపారన్‌కు రావాలని పట్టుబట్టారు. బ్రజ్‌కిశోర్ ప్రసాద్ (Brajkishore Prasad) కౌలు రైతుల తరఫున కేసులు వాదించే న్యాయవాది; శుక్లా ఆయనను "వకీల్ బాబు" (Vakil Babu) అనేవారు. చంపారన్ ప్రజల పట్ల సానుభూతి తెలిపే తీర్మానాన్ని ఆ సమావేశంలో బ్రజ్‌కిశోర్ ప్రసాద్ ప్రవేశపెట్టారు; తర్వాత ఆయన చంపారన్‌లో గాంధీజీకి సహచరుడయ్యారు. 1917 మొదట్లో గాంధీజీ, శుక్లా కలకత్తా నుంచి చంపారన్‌కు బయలుదేరారు.
- **ఉత్తర్వు, కోర్టు కేసు.** గాంధీజీ 1917 ఏప్రిల్ 15న చంపారన్‌లోని మోతీహారీ (Motihari) చేరారు. జిల్లా వదిలి వెళ్లమని క్రిమినల్ ప్రొసీజర్ కోడ్ (Code of Criminal Procedure, Cr.P.C.) 144వ సెక్షన్ కింద ఆయనకు నోటీసు ఇచ్చారు. ఆయన ఆ ఉత్తర్వును పాటించలేదు. అప్పుడు ఆయన మీద భారత శిక్షాస్మృతి (Indian Penal Code, IPC) 188వ సెక్షన్ కింద అభియోగం మోపారు. ఏప్రిల్ 18న కోర్టులో ఆయన నేరం ఒప్పుకున్నారు. తాను ఉత్తర్వును పాటించనిది "చట్టబద్ధమైన అధికారం మీద గౌరవం లేక కాదు; మన ఉనికికి సంబంధించిన ఉన్నత ధర్మానికి, అంటే అంతరాత్మ వాణికి, లోబడి" అని చెప్పారు.
- లెఫ్టినెంట్ గవర్నర్ (Lieutenant Governor) కేసును ఉపసంహరించమని ఆదేశించారని ఆ తర్వాత మేజిస్ట్రేట్ కబురు పంపారు. గాంధీజీ తన విచారణను (inquiry) స్వేచ్ఛగా సాగించవచ్చని కలెక్టర్ రాశారు. దీని మీద గాంధీజీ మాట: "ఇలా దేశానికి శాసనోల్లంఘనలో (Civil Disobedience) తొలి ప్రత్యక్ష పాఠం దొరికింది."
- **విచారణ.** రైతుల వాంగ్మూలాలు (statements) వేల సంఖ్యలో రాసుకున్నారు. గాంధీజీ సహచరుల్లో బ్రజ్‌కిశోర్ ప్రసాద్, రాజేంద్ర ప్రసాద్ (Rajendra Prasad), మజ్‌హరుల్ హక్ (Mazharul Haq), జె.బి. కృపలానీ (J.B. Kripalani), రామ్‌నవమి ప్రసాద్ (Ramnavami Prasad) ఉన్నారు.
- **ముగింపు.** లెఫ్టినెంట్ గవర్నర్ సర్ ఎడ్వర్డ్ గేట్ (Sir Edward Gait) ఒక విచారణ కమిటీని నియమించారు; దానికి సర్ ఫ్రాంక్ స్లై (Sir Frank Sly) ఛైర్మన్‌గా ఉన్నారు. కమిటీలో ఉన్నా తాను రైతుల తరఫున వాదించే వ్యక్తిగానే ఉంటానన్న షరతు మీద గాంధీజీ సభ్యుడిగా చేరారు. కమిటీ 1917 అక్టోబర్ 4న ఏకగ్రీవ నివేదిక ఇచ్చింది; అది "రైతులకు అనుకూలంగా తేల్చింది". తోటల యజమానులు చట్టవిరుద్ధంగా వసూలు చేసిన డబ్బులో కొంత భాగం తిరిగి ఇవ్వాలని, తీన్‌కఠియా పద్ధతిని చట్టం ద్వారా రద్దు చేయాలని ఆ నివేదిక సిఫారసు చేసింది. కేంద్ర సాంస్కృతిక మంత్రిత్వ శాఖ (Ministry of Culture) వారి ఇండియన్ కల్చర్ పోర్టల్ (Indian Culture portal) ప్రకారం, తిరిగి ఇవ్వాల్సింది తవాన్‌లో నాలుగో వంతు. చంపారన్ అగ్రేరియన్ బిల్లును (Champaran Agrarian Bill) 1917 నవంబర్ 29న ప్రవేశపెట్టారు; అది 1918లో చంపారన్ అగ్రేరియన్ చట్టం (Champaran Agrarian Act) అయింది.

2.4 అహ్మదాబాద్ మిల్లు సమ్మె (1918)

- **సమస్య.** ప్లేగు ఉన్న రోజుల్లో, 1917 ఆగస్టు నుంచి 1918 జనవరి వరకు, మిల్లు యజమానులు "ప్లేగు బోనస్" ఇచ్చారు. కొన్ని సందర్భాల్లో అది వేతనంలో 80 శాతం వరకు ఉండేది (కొన్ని కోచింగ్ నోట్స్ 75 శాతం అంటాయి). ప్లేగు తగ్గుతుండగా దాన్ని ఆపేయాలని యజమానులు నిర్ణయించారు. కార్మికులు తమ జూలై వేతనాల మీద 50 శాతం భత్యం (allowance) అడిగారు. యజమానులు 20 శాతం ఇస్తామన్నారు. గాంధీజీ లెక్క వేసి, 35 శాతం అడగడం న్యాయమని తేల్చారు.
- **వ్యక్తులు.** అనసూయ సారాభాయ్ అహ్మదాబాద్ కార్మికుల పరిస్థితి గురించి గాంధీజీకి ఉత్తరం రాశారు; కార్మికుల పక్షాన నిలబడ్డారు. ఆమె సొంత సోదరుడు అంబాలాల్ సారాభాయ్ (Ambalal Sarabhai) అహ్మదాబాద్ మిల్లు యజమానుల సంఘం (Ahmedabad Mill Owners' Association) అధ్యక్షుడిగా ఉన్నారు; ఆయన "మిల్లు యజమానుల తరఫున పోరుకు నాయకత్వం వహించారు". ఈ సమ్మె రోజుల్లోనే గాంధీజీకి వల్లభ్‌భాయ్ పటేల్ (Vallabhbhai Patel), శంకర్‌లాల్ బ్యాంకర్ (Shankarlal Banker) దగ్గరగా పరిచయమయ్యారు.
- **పద్ధతి.** మధ్యవర్తిత్వానికి (arbitration) మిల్లు యజమానులు ఒప్పుకోలేదు. అందుకే గాంధీజీ కార్మికులకు సమ్మె చేయమని సలహా ఇచ్చారు. యజమానులు 1918 ఫిబ్రవరి 22న మిల్లులు మూసేసి లాకౌట్ (lock-out) ప్రకటించారు. సమ్మె చేసేవారికి గాంధీజీ పెట్టిన షరతుల్లో ఇవి ఉన్నాయి: హింసకు దిగకూడదు; సమ్మెలో చేరకుండా పనికి వెళ్లేవారిని (blacklegs) వేధించకూడదు; దానం మీద ఆధారపడకూడదు. తమ షరతులు ఒప్పుకునే వరకు, లేదా యజమానులు మధ్యవర్తిత్వానికి ఒప్పుకునే వరకు పనికి వెళ్లబోమని కార్మికులు ప్రతిజ్ఞ చేశారు. వారు రోజూ సబర్మతి (Sabarmati) నది ఒడ్డున ఒక చెట్టు కింద సమావేశమయ్యేవారు. "ఏక్-టేక్" (Ek-Tek) అని రాసి ఉన్న జెండాను పట్టుకునేవారు; ఆ మాటకు "ప్రతిజ్ఞ నిలబెట్టుకోండి" అని అర్థం.
- **నిరాహార దీక్ష.** మొదటి రెండు వారాలు కార్మికులు చాలా ధైర్యం చూపారు. తర్వాత వారి పట్టుదల సడలడం మొదలైంది. సమ్మె చేస్తున్నవారు మళ్లీ ధైర్యం తెచ్చుకుని సమ్మె కొనసాగించకపోతే "నేను ఏ ఆహారమూ ముట్టను" అని 1918 మార్చి 15న గాంధీజీ ప్రకటించారు. ఈ దీక్షను మిల్లు యజమానుల తప్పు వల్ల కాదు, కార్మికుల తప్పు వల్ల చేపట్టానని ఆయన రాశారు. ఈ దీక్షలో "ఒక పెద్ద లోపం" ఉందని కూడా ఆయన ఒప్పుకున్నారు: మిల్లు యజమానులతో ఆయనకు దగ్గరి సంబంధాలు ఉండేవి; "వారి మీద నిరాహార దీక్ష చేయడం బలవంతపెట్టడమే అవుతుంది" అన్నారు.
- **ముగింపు.** గాంధీజీ మూడు రోజులు దీక్ష చేశాక, 1918 మార్చి 18న మిల్లు యజమానులు ఒక ఒప్పందానికి అంగీకరించారు. ఆనంద్‌శంకర్ ధ్రువ (Anandshankar Dhruva) మధ్యవర్తిగా నియమితులయ్యారు; చివరికి ఆయన పూర్తి 35 శాతం పెంపు ఇవ్వాలని తేల్చారు. సమ్మె ఇరవై ఒక్క రోజులు సాగిందని గాంధీజీ రాశారు; ఇటీవలి ఒక రచన లాకౌట్ రోజు నుంచి లెక్కించి 25 రోజులు అంటుంది.

2.5 ఖేడా (1918)

- **సమస్య.** ఖేడా జిల్లాలో "చాలా చోట్ల పంటలు దెబ్బతినడం వల్ల" "దాదాపు కరువు లాంటి పరిస్థితి" వచ్చింది. భూమి శిస్తు నియమాల (Land Revenue Rules) ప్రకారం, పంట "నాలుగు అణాలు లేదా అంతకన్నా తక్కువ" ఉంటే రైతులు ఆ ఏడాది శిస్తు వసూలును పూర్తిగా వాయిదా వేయమని కోరవచ్చు. పంట నాలుగు అణాల కన్నా తక్కువ అని రైతులు వాదించారు.

- **వాయిదానా, మాఫీనా?** పదహారు అణాల రూపాయిలో నాలుగు అణాలు అంటే నాలుగో వంతు. అందుకే కోచింగ్ నోట్స్ ఈ నియమాన్ని "దిగుబడి సగటు దిగుబడిలో 25 శాతం కన్నా తక్కువ ఉంటే" అని చెబుతాయి. అవి "పూర్తి మాఫీ" (total remission) అంటాయి; NCERT (12వ తరగతి) పన్నుల మాఫీ (remission) అంటుంది. గాంధీజీ ఆత్మకథ (Autobiography) వాయిదా (suspension) అంటుంది; అంటే వసూలును తర్వాతికి వాయిదా వేయడం. ప్రశ్నలో ఈ రెండింటిలో ఏ మాట ఉన్నా అది ఖేడానే సూచిస్తుంది.
- **సత్యాగ్రహానికి ముందు.** పంటలు దెబ్బతిన్న సంగతి మోహన్‌లాల్ పాండ్యా, శంకర్‌లాల్ పారిఖ్ గాంధీజీకి ఉత్తరంలో రాశారు. అప్పుడు గాంధీజీ గుజరాత్ సభ (Gujarat Sabha) అధ్యక్షుడిగా ఉన్నారు; ఆ సభ ప్రభుత్వానికి అర్జీలు, టెలిగ్రామ్‌లు పంపింది.
- **పద్ధతి.** "అర్జీలు, వేడుకోళ్లు అన్నీ" విఫలమయ్యాక, సత్యాగ్రహానికి దిగమని గాంధీజీ పాటీదార్లకు సలహా ఇచ్చారు. ఇది 1918 మార్చి 22న మొదలైందని సాధారణంగా చెబుతారు. ఆ ఏడాది పూర్తి శిస్తును గానీ, మిగిలిన శిస్తును గానీ "మా అంతట మేము" కట్టబోమని, కట్టడం కన్నా తమ భూములు జప్తు అయినా సరేనని ప్రతిజ్ఞ మీద సంతకం చేసినవారు ప్రకటించారు. కట్టే స్తోమత ఉన్నవారు కూడా శిస్తు కట్టకుండా ఉండాలి. దీనికి చెప్పిన కారణం ఇది: వారు కట్టేస్తే పేద రైతులు భయపడి, బాకీ తీర్చడానికి తమ సామాన్లు అమ్ముకోవచ్చు లేదా అప్పులు చేయవచ్చు. జిల్లా అంతటా రెండో కిస్తు (instalment) వసూలును వాయిదా వేయడానికి ప్రభుత్వం ఒప్పుకుంటే, స్తోమత ఉన్నవారు శిస్తు కట్టేస్తారు.
- **వ్యక్తులు.** తన ముఖ్య సహచరుల్లో గాంధీజీ ఈ ఐదుగురి పేర్లు చెప్పారు: వల్లభ్‌భాయ్ పటేల్, శంకర్‌లాల్ బ్యాంకర్, అనసూయ సారాభాయ్, ఇందూలాల్ యాజ్ఞిక్ (Indulal Yajnik), మహాదేవ్ దేశాయ్ (Mahadev Desai). వేరే జాబితాల్లో నరహరి పారిఖ్ (Narhari Parikh) పేరు కూడా ఉంటుంది. పటేల్ పాత్ర వేరే రోజు వస్తుంది.
- **ముగింపు.** ప్రజలు అలసిపోయారు. స్తోమత ఉన్న పాటీదార్లు శిస్తు కట్టేస్తే పేదవారికి వాయిదా ఇస్తామని నడియాద్ (Nadiad) తాలూకా మామ్లత్‌దార్ (Mamlatdar, ఒక అధికారి) కబురు పంపారు. అలాంటి ఉత్తర్వులు అప్పటికే జారీ అయ్యాయని కలెక్టర్ గాంధీజీకి చెప్పారు. 1918 జూన్‌లో పోరాటాన్ని ముగించారు.
- ఈ ముగింపులో "సంపూర్ణ విజయానికి ఉండాల్సిన లక్షణాలు లేవు" అని గాంధీజీ భావించారు. అయినా ఖేడా సత్యాగ్రహంతో "గుజరాత్ రైతుల్లో మేలుకొలుపు మొదలైంది, వారి నిజమైన రాజకీయ విద్య మొదలైంది" అని రాశారు.

2.6 మూడు "తొలి" పేర్లు: అవి ఎంతవరకు నిలుస్తాయి

పోరాటం	గైడ్ పుస్తకాల్లో, కోచింగ్ నోట్స్‌లో కనిపించే పేరు	ఆధారాలు ఎంతవరకు బలపరుస్తాయి
చంపారన్	(భారతదేశంలో) తొలి శాసనోల్లంఘన (First civil disobedience)	ఇది గాంధీజీ సొంత మాట; కేసు ఉపసంహరించాక ఆయన దీన్ని దేశానికి దొరికిన "శాసనోల్లంఘనలో తొలి ప్రత్యక్ష పాఠం" అన్నారు. ఉత్తర్వును ఉల్లంఘించింది ఆయన ఒక్కరే: జిల్లా వదిలి వెళ్లమన్న ఒక్క ఉత్తర్వును ఆయన పాటించలేదు
అహ్మదాబాద్	తొలి నిరాహార దీక్ష (First hunger strike); అంటే గాంధీజీ భారతదేశంలో నిరాహార దీక్షను రాజకీయ ఆయుధంగా వాడిన తొలి ఉద్యమం	ఈ దీక్ష మూడు రోజులు సాగింది. స్వార్థ్‌మోర్ కాలేజీ (Swarthmore College) వారి గ్లోబల్ నాన్‌వయొలెంట్ యాక్షన్ డేటాబేస్ (Global Nonviolent Action Database) దీన్ని ఆయన చేసిన "ఆమరణ నిరాహార దీక్షల్లో" (fasts unto death) మొదటిదిగా లెక్కిస్తుంది

పోరాటం	గైడ్ పుస్తకాల్లో, కోచింగ్ నోట్స్‌లో కనిపించే పేరు	ఆధారాలు ఎంతవరకు బలపరుస్తాయి
ఖేడా	తొలి సహాయ నిరాకరణ (First non-cooperation)	ఇది గైడ్ పుస్తకాలు పెట్టిన పేరు. గాంధీజీ ఈ పోరాటాన్ని ఖేడా సత్యాగ్రహం అనే పిలిచారు; ఇక్కడ జరిగింది తమంతట తాము భూమి శిస్తు కట్టడానికి నిరాకరించడం. దేశవ్యాప్తంగా జరిగిన సహాయ నిరాకరణ ఉద్యమం (Non-Cooperation Movement) ఇది కాదు; అది తర్వాత వచ్చింది

పరీక్షలో ఈ పేర్లను గైడ్ పుస్తకాల్లో ఉన్నట్టే జతపరచండి.

2.7 ఈ మూడు పోరాటాల వల్ల ఏం జరిగింది

- ఈ మూడింటి గురించి NCERT (12వ తరగతి) "ఇవన్నీ స్థానిక పోరాటాలే" అంటుంది. గాంధీజీని "నిజమైన జాతీయ నాయకుడిగా" చేసింది 1919 నాటి రౌలట్ సత్యాగ్రహం (Rowlatt Satyagraha). ఆ సత్యాగ్రహం వేరే రోజు వస్తుంది.
- **ఒక్కో పోరాటం ఆయన పద్ధతికి ఏం చేర్చింది.** చంపారన్ అక్కడికే వెళ్లి చేసే విచారణను, ఉత్తర్వును బహిరంగంగా ఉల్లంఘించడాన్ని చేర్చింది. అహ్మదాబాద్ ప్రతిజ్ఞతో, క్రమశిక్షణతో చేసే సమ్మెను, నిరాహార దీక్షను, మధ్యవర్తిత్వ సూత్రాన్ని చేర్చింది. ఖేడా కలిసికట్టుగా శిస్తు కట్టడానికి నిరాకరించడాన్ని చేర్చింది; అక్కడ కట్టే స్తోమత ఉన్నవారు పేదలకు తోడుగా నిలబడ్డారు.

3. అదనపు విభాగం: మూడు పోరాటాల కాలక్రమం

తేదీ	సంఘటన
1915 జనవరి	గాంధీజీ భారతదేశానికి తిరిగి వచ్చారు
1915	గోఖలే సలహా మీద బ్రిటిష్ ఇండియా అంతటా ఒక ఏడాది పాటు సాగే పర్యటన మొదలుపెట్టారు
1916 ఫిబ్రవరి	బనారస్ హిందూ విశ్వవిద్యాలయం (Banaras Hindu University) ప్రారంభోత్సవంలో మాట్లాడారు; భారతదేశంలో ఆయన ప్రజల ముందుకు వచ్చిన తొలి ముఖ్యమైన సందర్భం ఇదే
1916 డిసెంబర్	లక్నో కాంగ్రెస్ సమావేశం: రాజ్‌కుమార్ శుక్లా గాంధీజీని పట్టుకున్నారు; బ్రజ్‌కిశోర్ ప్రసాద్ చంపారన్ మీద తీర్మానం ప్రవేశపెట్టారు
1917 మొదట్లో	గాంధీజీ, శుక్లా కలకత్తా నుంచి చంపారన్‌కు బయలుదేరారు
1917 ఏప్రిల్ 15	గాంధీజీ చంపారన్‌లోని మోతీహారీ చేరారు
1917 ఏప్రిల్ 18	వెళ్లిపొమ్మన్న ఉత్తర్వును పాటించనందుకు గాంధీజీ మీద కోర్టులో కేసు నడిచింది, ఆయన నేరం ఒప్పుకున్నారు; తర్వాత కేసును ఉపసంహరించారు
1917 జూన్ 4	లెఫ్టినెంట్ గవర్నర్ సర్ ఎడ్వర్డ్ గేట్ గాంధీజీని రాంచీకి (Ranchi) పిలిపించారు
1917 జూన్ 10	విచారణ కమిటీ మీద తీర్మానం ప్రచురితమైంది

తేదీ	సంఘటన
1917 ఆగస్టు నుంచి 1918 జనవరి	అహ్మదాబాద్ మిల్లు యజమానులు ప్లేగు బోనస్ ఇచ్చారు
1917 అక్టోబర్ 4	చంపారన్ కమిటీ నివేదిక ఇచ్చింది
1917 నవంబర్ 29	చంపారన్ అగ్రేరియన్ బిల్లును ప్రవేశపెట్టారు
1918	బిల్లు చంపారన్ అగ్రేరియన్ చట్టం అయింది
1918 ఫిబ్రవరి 22	అహ్మదాబాద్ మిల్లు యజమానులు మిల్లులు మూసేసి లాకౌట్ ప్రకటించారు
1918 మార్చి 15	అహ్మదాబాద్‌లో గాంధీజీ నిరాహార దీక్ష ప్రకటించారు
1918 మార్చి 18	మిల్లు యజమానులు ఒప్పందానికి అంగీకరించారు; వివాదం మధ్యవర్తి దగ్గరికి వెళ్లింది
1918 మార్చి 22	ఖేడా సత్యాగ్రహం మొదలైన రోజుగా సాధారణంగా చెప్పే తేదీ ఇది
1918 జూన్	ఖేడా పోరాటాన్ని ముగించారు
1919	రౌలట్ సత్యాగ్రహం జరిగింది
1920	అహ్మదాబాద్ టెక్స్‌టైల్ లేబర్ అసోసియేషన్ (Ahmedabad Textile Labour Association) ఏర్పడింది

గుర్తుంచుకోవాల్సిన వరుస: చంపారన్, అహ్మదాబాద్, ఖేడా. సాధారణంగా చెప్పే తేదీల ప్రకారం, అహ్మదాబాద్ ఒప్పందం కుదిరిన కొన్ని రోజులకే ఖేడా సత్యాగ్రహం మొదలైంది.

4. పరీక్షలో తరచూ జరిగే 3 పొరపాట్లు

1. **మూడింటి వరుస.** పుస్తకాల్లో, ఈ టాపిక్ శీర్షికలో కూడా, "చంపారన్, ఖేడా, అహ్మదాబాద్" అని తరచూ ఉంటుంది; NCERT 10వ తరగతి పుస్తకం కూడా ఇదే వరుసలో రాస్తుంది. కానీ కాలక్రమంలో ఖేడా సత్యాగ్రహం (1918 మార్చి నుంచి జూన్) కన్నా అహ్మదాబాద్ (1918 ఫిబ్రవరి, మార్చి) ముందు వచ్చింది. 1917లో జరిగింది చంపారన్ ఒక్కటే.
2. **ప్రత్యర్థిని, డిమాండ్‌ను కలగాపులగం చేయడం.** చంపారన్ పోరాటాన్ని కౌలు రైతులు నీలిమందు తోటల యజమానుల మీద చేశారు; అది శిస్తు కట్టబోమనే పోరాటం కాదు. ఖేడా పోరాటం ప్రభుత్వమే అడిగిన భూమి శిస్తుకు వ్యతిరేకంగా జరిగింది. అహ్మదాబాద్ పోరాటం మిల్లు కార్మికులకు, మిల్లు యజమానులకు మధ్య వచ్చిన వేతనాల వివాదం. తీన్‌కఠియాలో వాటా 20 కఠాల్లో 3 కఠాలు; 10 కఠాల్లో 3 కాదు.
3. **"తొలి" పేర్లను కలగాపులగం చేయడం, లేదా ఈ పోరాటాలను ఉన్నదాని కన్నా పెద్దవిగా చూపడం.** శాసనోల్లంఘన చంపారన్‌తో, నిరాహార దీక్ష అహ్మదాబాద్‌తో, సహాయ నిరాకరణ ఖేడాతో జత అవుతాయి. ఈ మూడింటిలో ఏదీ దేశవ్యాప్త ఉద్యమం కాదు. NCERT వీటిని "స్థానిక పోరాటాలు" అంటుంది; గాంధీజీని నిజమైన జాతీయ నాయకుడిగా చేసింది 1919 నాటి రౌలట్ సత్యాగ్రహం.

5, 6. బహుళైచ్ఛిక ప్రశ్నలు, జవాబులు, వివరణలు

ప్రశ్న 1. జాబితా I (వ్యక్తి)ని జాబితా II (1917, 1918 నాటి గాంధీజీ పోరాటాల్లో వారి పాత్ర)తో జతపరచండి:

జాబితా I (వ్యక్తి)	జాబితా II (1917, 1918 నాటి గాంధీజీ పోరాటాల్లో వారి పాత్ర)
A. రాజ్‌కుమార్ శుక్లా	1. అహ్మదాబాద్ వివాదంలో మిల్లు యజమానుల తరఫున పోరుకు నాయకత్వం వహించారు
B. బ్రజ్‌కిశోర్ ప్రసాద్	2. వృత్తి రీత్యా రైతు; 1916 నాటి లక్నో కాంగ్రెస్ సమావేశంలో గాంధీజీని పట్టుకుని, చంపారన్‌కు రావాలని పట్టుబట్టారు
C. అంబాలాల్ సారాభాయ్	3. అహ్మదాబాద్ మిల్లు కార్మికుల పరిస్థితి గురించి గాంధీజీకి ఉత్తరం రాసి, సమ్మె చేస్తున్నవారి పక్షాన నిలబడ్డారు
D. అనసూయ సారాభాయ్	4. వృత్తి రీత్యా న్యాయవాది; 1916 నాటి లక్నో కాంగ్రెస్ సమావేశంలో చంపారన్ మీద తీర్మానాన్ని ప్రవేశపెట్టారు

- (1) A-4, B-2, C-1, D-3
- (2) A-2, B-4, C-3, D-1
- (3) A-2, B-4, C-1, D-3
- (4) A-4, B-2, C-3, D-1

ప్రశ్న 1. జవాబు: (3) A-2, B-4, C-1, D-3

- ఇది ఎందుకు సరైనది: రాజ్‌కుమార్ శుక్లా చంపారన్ రైతు; ఆయన 1916 నాటి లక్నో కాంగ్రెస్ సమావేశంలో గాంధీజీని పట్టుకున్నారు; గాంధీజీ చంపారన్‌కు వచ్చే వరకు వదలకుండా వెంటపడ్డారు (A-2). న్యాయవాది బ్రజ్‌కిశోర్ ప్రసాద్ అదే సమావేశంలో చంపారన్ ప్రజల పట్ల సానుభూతి తెలిపే తీర్మానాన్ని ప్రవేశపెట్టారు; తర్వాత అక్కడ గాంధీజీకి సహచరుడయ్యారు (B-4). అంబాలాల్ సారాభాయ్ అహ్మదాబాద్‌లో "మిల్లు యజమానుల తరఫున పోరుకు నాయకత్వం వహించారు" (C-1). ఆయన సోదరి అనసూయ సారాభాయ్ కార్మికుల పరిస్థితి గురించి గాంధీజీకి ఉత్తరం రాశారు; సొంత సోదరుడికి ఎదురుగా కార్మికుల పక్షాన నిలబడ్డారు (D-3).
- (1) ఎందుకు తప్పు: ఇందులో చంపారన్‌కు చెందిన ఇద్దరు వ్యక్తులు తారుమారయ్యారు. గాంధీజీని చంపారన్‌కు తీసుకువచ్చిన రైతు శుక్లా; లక్నోలో తీర్మానం ప్రవేశపెట్టింది బ్రజ్‌కిశోర్ ప్రసాద్.
- (2) ఎందుకు తప్పు: ఇందులో సోదరుడు, సోదరి తారుమారయ్యారు. మిల్లు యజమానులకు నాయకత్వం వహించింది అంబాలాల్ సారాభాయ్; అనసూయ సారాభాయ్ కార్మికుల పక్షాన ఉన్నారు.
- (4) ఎందుకు తప్పు: ఇందులో రెండు తారుమార్లూ ఉన్నాయి: (1)లో ఉన్నదీ, (2)లో ఉన్నదీ.

ప్రశ్న 2. 1917, 1918 నాటి గాంధీజీ పోరాటాల గురించి కింది వాక్యాలను పరిశీలించండి:

1. చంపారన్‌లో, జిల్లా వదిలి వెళ్లమన్న ఉత్తర్వును పాటించనందుకు గాంధీజీ మీద పెట్టిన కేసును లెఫ్టినెంట్ గవర్నర్ ఆదేశం మీద ఉపసంహరించారు.
2. అహ్మదాబాద్‌లో, సమ్మె చేస్తున్న మిల్లు కార్మికులు తమ ప్రతిజ్ఞ విషయంలో సడలడం మొదలుపెట్టినప్పుడు గాంధీజీ నిరాహార దీక్ష ప్రకటించారు.
3. ఖేడాలో చేసిన ప్రతిజ్ఞ ప్రకారం, ప్రభుత్వం వసూలును వాయిదా వేయడానికి ఒప్పుకోకపోయినా, శిస్తు కట్టే స్తోమత ఉన్న రైతులు తమ శిస్తు కట్టేయవచ్చు.

పై వాక్యాల్లో ఏది/ఏవి సరైనవి?

- (1) 1, 2 మాత్రమే
- (2) 1 మాత్రమే
- (3) 2 మాత్రమే
- (4) 1, 2, 3

ప్రశ్న 2. జవాబు: (1) 1, 2 మాత్రమే

- 1వ వాక్యం సరైనది: Cr.P.C. 144వ సెక్షన్ కింద ఇచ్చిన ఉత్తర్వును పాటించలేదని గాంధీజీ కోర్టులో నేరం ఒప్పుకున్నారు. ఆ తర్వాత, లెఫ్టినెంట్ గవర్నర్ కేసును ఉపసంహరించమని ఆదేశించారని మేజిస్ట్రేట్ కబురు పంపారు. గాంధీజీ తన విచారణను స్వేచ్ఛగా సాగించవచ్చని కలెక్టర్ రాశారు.
- 2వ వాక్యం సరైనది: మొదటి రెండు వారాలు కార్మికులు చాలా ధైర్యం చూపారు. తర్వాత వారి పట్టుదల సడలడం మొదలైంది. ఆ దశలో, 1918 మార్చి 15న, సమ్మె చేస్తున్నవారు మళ్లీ ధైర్యం తెచ్చుకుని సమ్మె కొనసాగించకపోతే తాను ఏ ఆహారమూ ముట్టనని గాంధీజీ ప్రకటించారు. ఈ దీక్షను ఆయన కార్మికుల తప్పు వల్ల చేపట్టారు.
- 3వ వాక్యం తప్పు: ప్రతిజ్ఞ ప్రకారం, ప్రభుత్వం వాయిదాకు ఒప్పుకోనంత వరకు, కట్టే స్తోమత ఉన్నవారు శిస్తు కట్టేయడానికి వీలు లేదు. వారు కూడా శిస్తు కట్టకుండా ఉండాలి. పేద రైతులు భయపడి, బాకీ తీర్చడానికి తమ సామాన్లు అమ్ముకోకుండా, అప్పులు చేయకుండా ఉండాలన్నది దీనికి కారణం. జిల్లా అంతటా రెండో కిస్తు వసూలును వాయిదా వేయడానికి ప్రభుత్వం ఒప్పుకుంటే, స్తోమత ఉన్నవారు శిస్తు కట్టేస్తారు. స్తోమత ఉన్నవారు కట్టాలని, పేదలకు వాయిదా ఇస్తామని తేలింది పోరాటం ముగింపులో; ప్రతిజ్ఞలో అలా లేదు.
- మిగతా ఆప్షన్లు ఎందుకు తప్పు: (2)లో సరైనదైన 2వ వాక్యం లేదు. (3)లో సరైనదైన 1వ వాక్యం లేదు. (4)లో తప్పు అయిన 3వ వాక్యం ఉంది.

7. ఆధారాలు

7.1 ఆధారాలు

ఆధారాల పట్టిక, లింకులు ఇంగ్లిష్ వెర్షన్‌లోని 7.1 విభాగంలో ఉన్నవే (S1 నుంచి S15). రెండు వెర్షన్లకూ అవే ఆధారాలు.

Day 4 | Topic 32 | Making of the Constitution: Constituent Assembly and its committees

- **Programme:** IAS with Dr Ravi | APPSC Group 1 | 1,000 Topics in 100 Days
- **Day:** 4
- **Topic number:** 32
- **Exact title (revised schedule):** Making of the Constitution: Constituent Assembly and its committees
- **Stream and unit:** Constitution, Polity, Social Justice & IR | Unit B-1

ENGLISH

1. Concept in one line

The Constituent Assembly, set up in 1946 under the Cabinet Mission plan, first sat on 9 December 1946, worked through committees and adopted the Constitution on 26 November 1949. The examination asks for its composition, its key dates, its committees and their chairmen, and the figures of time and size.

2. Revision notes

2.1 The demand for a Constituent Assembly, in brief

- A Constituent Assembly is a body chosen to frame a constitution.
- At the first sitting, on 9 December 1946, the temporary Chairman traced the demand back to Gandhi in 1922 and to resolutions of the Indian National Congress between 1934 and 1939.
- In the August Offer of 8 August 1940 the Viceroy, Lord Linlithgow, accepted that Indians should draft their own constitution.
- The Cabinet Mission plan of 16 May 1946 laid down how the Assembly would be made up. The plan as a whole is covered on another day.

2.2 Composition under the Cabinet Mission plan

Seats	Number	Note
Provinces of British India (the Governors' Provinces)	292	Elected by the members of the Provincial Legislative Assemblies
Chief Commissioners' Provinces: Delhi, Ajmer-Merwara, Coorg and British Baluchistan	4	The four of them had 4 seats in all

Seats	Number	Note
Indian States (princely states)	93	The method of choosing their representatives "was to be determined by consultation" (NCERT)
Total	389	296 seats for British India and 93 for the Indian States

- **Basis:** each Province and each princely state, or group of states, got seats in proportion to its population, roughly one seat for every 10 lakh people (NCERT).
- **Communities:** in each Province the seats were divided among three communities, Muslims, Sikhs and general, in proportion to their population (NCERT).
- **Method:** the members of each community in the Provincial Legislative Assembly elected their own representatives by proportional representation with the single transferable vote (NCERT).
- **So the election was indirect.** The people did not vote for the Assembly. The Provincial Legislative Assemblies that chose it had themselves been elected on the limited franchise of the 1935 Act (Topic 23), not by adult franchise.
- **Result:** the elections for the 296 British India seats were completed by August 1946. The Congress won 208 seats, the Muslim League 73 and others 15.
- **Effect of partition:** the Muslim League stayed away from the first sitting and demanded a separate state. After the plan of 3 June 1947, Pakistan got a Constituent Assembly of its own (Topic 23). The strength of the Indian Assembly came down from 389 to 299 (NCERT). On 14 August 1947 it met again as the Constituent Assembly for divided India (NCERT).

2.3 The first sittings, the office-holders and the Objectives Resolution

- The Assembly first sat on Monday, 9 December 1946, in the Constitution Hall, New Delhi, later known as the Central Hall of Parliament House.

Office	Person	Point to remember
Temporary Chairman	Dr Sachchidananda Sinha	The oldest member. J.B. Kripalani invited him to the chair. Frank Anthony was nominated Deputy Chairman the same day
President of the Assembly	Dr Rajendra Prasad	Became President on 11 December 1946
Vice-Presidents	H.C. Mookherjee; later V.T. Krishnamachari as well	H.C. Mookherjee was elected Vice-President on 25 January 1947. On 16 July 1947 the two were declared elected Vice-Presidents; that is when V.T. Krishnamachari became the second Vice-President
Constitutional Adviser	Sir B.N. Rau	Prepared the first draft of the text: 243 articles and 13 Schedules

Office	Person	Point to remember
Chairman of the Drafting Committee	Dr B.R. Ambedkar	The Committee was appointed on 29 August 1947
Secretary of the Assembly	H.V.R. Iyengar	Returning Officer when the first President of India was elected in January 1950

- **Objectives Resolution:** Jawaharlal Nehru moved it on 13 December 1946. The Assembly adopted it unanimously on 22 January 1947. It set out the aims of the Constitution, and its ideas later shaped the Preamble (Topic 53).
- **National flag:** the Assembly adopted it on 22 July 1947.

2.4 The two functions after the Indian Independence Act 1947

- The Indian Independence Act 1947 (Topic 23) changed the Assembly's position. Under section 8, the powers of the Legislature of each Dominion were to be exercised, in the first instance, by its Constituent Assembly. No Act of the British Parliament passed on or after 15 August 1947 applied to India unless Indian law extended it. The Assembly was now a sovereign body.
- So the Assembly had two functions: (1) framing the Constitution; (2) making ordinary laws as the Dominion Legislature.
- The Committee on the Functions of the Constituent Assembly (chairman: G.V. Mavalankar) examined how the two should be carried on. Its report came up on 29 August 1947. It said that the Assembly could, and should, function as the Legislature, and that the two kinds of business should be taken up in separate sessions on separate days.
- K.M. Munshi's resolution on the report provided for a Speaker to preside when the Assembly sat as the Dominion Legislature. Dr Rajendra Prasad went on presiding over the constitution-making sittings.

2.5 The committees and their chairmen

- NCERT says the Assembly had eight major committees, usually chaired by Jawaharlal Nehru, Rajendra Prasad, Sardar Patel or B.R. Ambedkar. It does not list them.
- **List followed here:** the official list of 17 "committees" printed in the Government of India booklet "70 Years of Indian Constitution", which is the list on Parliament's website. It has 13 committees and four sub-committees.

Chairman	Committees in the official list
Dr Rajendra Prasad	Committee on the Rules of Procedure; Steering Committee; Finance and Staff Committee; Ad hoc Committee on the National Flag
Jawaharlal Nehru	Union Powers Committee; Union Constitution Committee; States Committee (the committee for negotiating with the Indian States)

Chairman	Committees in the official list
Vallabhbhai Patel	Advisory Committee on Fundamental Rights, Minorities and Tribal and Excluded Areas
Dr B.R. Ambedkar	Drafting Committee
J.B. Kripalani	Fundamental Rights Sub-Committee
H.C. Mookherjee	Minorities Sub-Committee
Gopinath Bardoloi	North-East Frontier Tribal Areas and Assam Excluded and Partially Excluded Areas Sub-Committee
A.V. Thakkar	Excluded and Partially Excluded Areas (other than those in Assam) Sub-Committee
Alladi Krishnaswami Ayyar	Credential Committee
B. Pattabhi Sitaramayya	House Committee
K.M. Munshi	Order of Business Committee
G.V. Mavalankar	Committee on the Functions of the Constituent Assembly

- Count them: Rajendra Prasad four, Nehru three, and one each for the other ten. That makes 17.
- The four sub-committees worked under Patel's Advisory Committee.
- **Other lists differ.** Many books sort the committees into "major" and "minor", and add some that the official list leaves out. The best known of these is the Provincial Constitution Committee, chaired by Vallabhbhai Patel. One widely read list counts 22 committees, eight of them major. Such lists do not agree on which committees are "major", but the chairmen named above are the same in them. Questions ask for the chairman.

2.6 The Drafting Committee

- The Assembly appointed it on 29 August 1947, on a motion moved by Satyanarayan Sinha. It had seven members.
- **Its task, in the words of the resolution:** "to scrutinise the draft of the text of the Constitution of India prepared by the Constitutional Adviser", and to submit the revised draft to the Assembly. So the Committee did not begin with a blank page: it worked on Sir B.N. Rau's draft.

Member named on 29 August 1947	What happened later
Dr B.R. Ambedkar (Chairman)	Served to the end
N. Gopalaswami Ayyangar	Served to the end
Alladi Krishnaswami Ayyar	Served to the end

Member named on 29 August 1947	What happened later
K.M. Munshi	Served to the end
Saiyid Mohammad Saadulla	Served to the end
Sir B.L. Mitter	Resigned. N. Madhava Rao took his place
D.P. Khaitan	Died in 1948. T.T. Krishnamachari took his place

- So nine persons served on the Committee in all, but it never had more than seven members at a time.
- S.N. Mukherjee was the Chief Draftsman of the Constitution, in Dr Ambedkar's words.
- Dr Ambedkar spoke on the Draft Constitution in the Assembly on 4 November 1948 (Topic 23). About 7,635 amendments to the Draft Constitution were tabled, and 2,473 of them were actually moved in the Assembly. His own role is covered on another day.

2.7 Adopted, signed, in force: three different dates

Date	What happened	Point to remember
26 November 1949	The Assembly adopted the Constitution	Article 394 brought 16 Articles into force at once: Articles 5, 6, 7, 8, 9 (citizenship), 60, 324 (Election Commission), 366, 367, 379, 380, 388, 391, 392, 393 (short title) and 394 (commencement)
24 January 1950	The last sitting of the Assembly. The members signed the Constitution	They signed three copies: one handwritten and illuminated in English, one printed in English and one handwritten in Hindi. Jawaharlal Nehru signed first. NCERT gives the number who signed as 284
26 January 1950	The remaining provisions came into force	This is the date of commencement of the Constitution

Two more things were done on 24 January 1950:

- The President of the Assembly made a statement that "Jana Gana Mana" is the National Anthem of India, and that "Vande Mataram" shall be honoured equally with it and shall have equal status with it. This was a statement from the Chair, not a resolution put to the vote.
- The Secretary announced that only one nomination had been received for the office of President of India. Dr Rajendra Prasad was declared elected. Nehru had proposed his name and Patel had seconded it. At the end of the sitting the House was adjourned sine die.

2.8 Time taken, and the size of the Constitution

Item	Figure	Note
Time taken, from 9 December 1946 to 26 November 1949	2 years, 11 months and 17 days	The figure on Parliament's website. You will also meet 18 days, which is the count when both the first day and the last day are included
Sessions	11	The days of sitting below were spread over these sessions
Days of sitting	165	NCERT's Class XI textbook gives 166 days, "spread over two years and eleven months". The two sources differ by one day
Days spent on the Draft Constitution	114	These are part of the 165 days, not extra
Strength	389 as planned; 299 after partition	284 members signed
The Constitution as adopted	A Preamble, 395 Articles in 22 Parts, and 8 Schedules	The Constitutional Adviser's first draft had 243 articles and 13 Schedules

- In the examination, give 165 days and 11 sessions. Give 166 days only when the question follows the Class XI NCERT textbook or when 165 is not among the options. For the time taken, both 17 days and 18 days are in use, so look at the options before you choose.

3. Extra section: chronology, 1946 to 1950

Date	Event
16 May 1946	The Cabinet Mission plan lays down the make-up of the Assembly
By August 1946	Elections for the British India seats are completed
9 December 1946	First sitting; Dr Sachchidananda Sinha is temporary Chairman
11 December 1946	Dr Rajendra Prasad becomes President of the Assembly
13 December 1946	Jawaharlal Nehru moves the Objectives Resolution
22 January 1947	The Objectives Resolution is adopted unanimously
3 June 1947	Mountbatten Plan: partition is accepted
16 July 1947	V.T. Krishnamachari becomes the second Vice-President

Date	Event
18 July 1947	Royal Assent to the Indian Independence Act
22 July 1947	The Assembly adopts the national flag
14 August 1947	The Assembly meets as the Constituent Assembly for divided India
15 August 1947	The two Dominions are set up; the Assembly is now the Dominion Legislature as well
29 August 1947	The Drafting Committee is appointed; the report on the Assembly's functions is taken up
4 November 1948	Dr Ambedkar speaks on the Draft Constitution in the Assembly
26 November 1949	The Constitution is adopted; 16 Articles come into force at once
24 January 1950	Last sitting: the National Anthem is announced, Dr Rajendra Prasad is declared elected President of India, and the members sign
26 January 1950	The rest of the Constitution comes into force

4. Three common exam traps

1. **Elected, but not by the people.** The Assembly was not chosen by adult franchise. The members for the Provinces were elected by the members of the Provincial Legislative Assemblies, community by community, by proportional representation with the single transferable vote. For the princely states NCERT says only that the method was to be determined by consultation. Also, the strength planned in 1946 is not the strength that finished the work: partition brought it down to 299.
2. **"Adopted" is not "in force", and 114 is not the whole count.** The Constitution was adopted on 26 November 1949, and 16 Articles came into force that very day under Article 394. The rest waited till 26 January 1950. So a statement that no part of the Constitution was in force before 26 January 1950 is wrong. In the same way, 114 days is only the time spent on the Draft Constitution. The Assembly sat for 165 days in 11 sessions (166 days in NCERT's Class XI textbook).
3. **Who sat in which chair.** Dr Sachchidananda Sinha was the temporary Chairman. Dr Rajendra Prasad was the President of the Assembly. Dr B.R. Ambedkar headed the Drafting Committee. Sir B.N. Rau was the Constitutional Adviser, and he was not one of the seven members of the Drafting Committee. Dr Rajendra Prasad also chaired four committees: (1) Rules of Procedure, (2) Steering, (3) Finance and Staff, (4) the ad hoc committee on the national flag. The flag was adopted by the Assembly in July 1947, before independence. The National Anthem was announced from the Chair in January 1950.

5 and 6. MCQs with answers and explanations

Q1. Consider the following statements about the Constituent Assembly of India:

1. The Assembly adopted the Objectives Resolution in December 1946.
2. The members of the Assembly signed the Constitution at the sitting of 24 January 1950.
3. Of the 389 seats provided in the Cabinet Mission plan, 93 were meant for the Chief Commissioners' Provinces.
4. The Drafting Committee was appointed to scrutinise the draft of the Constitution prepared by the Constitutional Adviser.

Which of the statements given above is/are correct?

- (1) 1 and 4 only
- (2) 2 and 4 only
- (3) 2 and 3 only
- (4) 1, 2 and 4 only

Q1. Answer: (2) 2 and 4 only

- Statement 1 is wrong: Jawaharlal Nehru moved the Objectives Resolution on 13 December 1946, but the Assembly adopted it only on 22 January 1947.
- Statement 2 is correct: The Constitution was adopted on 26 November 1949, but the members signed it at the last sitting, on 24 January 1950.
- Statement 3 is wrong: The 93 seats were meant for the Indian States (princely states). The four Chief Commissioners' Provinces had only 4 seats, and the other Provinces of British India had 292. That makes 389.
- Statement 4 is correct: The resolution of 29 August 1947 appointed the Committee "to scrutinise the draft of the text of the Constitution of India prepared by the Constitutional Adviser", Sir B.N. Rau, and to submit the revised draft to the Assembly.
- Why the other options are wrong: (1) includes statement 1, which is wrong, and leaves out statement 2, which is correct. (3) includes statement 3, which is wrong, and leaves out statement 4, which is correct. (4) includes statement 1, which is wrong.

Q2. Match List I (committees and sub-committees of the Constituent Assembly) with List II (their chairmen):

List I	List II
A. Union Constitution Committee	1. J.B. Kripalani
B. Advisory Committee on Fundamental Rights, Minorities and Tribal and Excluded Areas	2. Vallabhbhai Patel
C. Fundamental Rights Sub-Committee	3. H.C. Mookherjee
D. Minorities Sub-Committee	4. Jawaharlal Nehru

- (1) A-2, B-4, C-1, D-3
- (2) A-4, B-2, C-3, D-1
- (3) A-2, B-4, C-3, D-1
- (4) A-4, B-2, C-1, D-3

Q2. Answer: (4) A-4, B-2, C-1, D-3

- Why it is correct: Jawaharlal Nehru chaired the Union Constitution Committee (A-4), as he did the Union Powers Committee and the States Committee. Vallabhbhai Patel chaired the Advisory Committee on Fundamental Rights, Minorities and Tribal and Excluded Areas (B-2). Under that Committee, J.B. Kripalani chaired the Fundamental Rights Sub-Committee (C-1) and H.C. Mookherjee chaired the Minorities Sub-Committee (D-3).
- Why (1) is wrong: It exchanges Nehru and Patel. Patel chaired the Advisory Committee, not the Union Constitution Committee.
- Why (2) is wrong: It exchanges the chairmen of the two sub-committees. Kripalani chaired the Fundamental Rights Sub-Committee, and Mookherjee the Minorities Sub-Committee.
- Why (3) is wrong: It exchanges both Nehru with Patel and Kripalani with Mookherjee, so all four of its pairs are wrong.

7. Sources

7.1 Sources

No.: S1

Source: NCERT, Indian Constitution at Work (Class XI), Chapter 1, "Constitution: Why and How?". https://ncert.nic.in/textbook/pdf/keps201.pdf

Used for: Seats "roughly in the ratio of 1:10,00,000"; Provinces to elect 292 members and 93 seats for the Princely States; seats "distributed among the three main communities, Muslims, Sikhs and general"; election by members of each community in the Provincial Legislative Assembly "by the method of proportional representation with single transferable vote"; the Princely States' method "was to be determined by consultation"; "reduced to 299"; first sitting

on 9 December 1946; reassembled "as Constituent Assembly for divided India on 14 August 1947"; adopted on 26 November 1949; "284 members were actually present on 24 January 1950 and appended their signature"; in force on 26 January 1950; "one hundred and sixty six days, spread over two years and eleven months"; Objectives Resolution "moved by Nehru in 1946"; "eight major Committees", usually chaired by Nehru, Rajendra Prasad, Sardar Patel or B.R. Ambedkar; Dr Ambedkar as Chairman of the Drafting Committee

No.: S2

Source: Parliament of India, Lok Sabha website, "Constituent Assembly". https://sansad.in/ls/about/constituent-assembly

Used for: First meeting on 9 December 1946 in the Constitution Hall, now known as the Central Hall of Parliament House; "two years, eleven months and seventeen days"; eleven sessions covering 165 days; 114 days on the Draft Constitution; members chosen by indirect election by the members of the Provincial Legislative Assemblies under the Cabinet Mission's scheme; 292 and 93; the first eight entries of the list of important committees and their chairmen (Rules of Procedure, Steering, Finance and Staff, Credential, House, Order of Business, Ad hoc Committee on the National Flag, Functions of the Constituent Assembly)

No.: S3

Source: Government of India, Ministry of Information and Broadcasting, e-book 70 Years of Indian Constitution (hosted by the Press Information Bureau), page 2, "Members of the Constituent Assembly". https://static.pib.gov.in/WriteReadData/ebooklat/Flip-Book/constfiles/files/basic-html/page2.html

Used for: "Seventeen separate committees were constituted by the Constituent Assembly"; the full list of 17 committees and sub-committees with their chairmen, in the same order and wording as the list on Parliament's website

No.: S4

Source: Constituent Assembly Debates, 9 December 1946 (Volume I), Constitution of India project, Centre for Law and Policy Research. https://www.constitutionofindia.net/debates/09-dec-1946/

Used for: Sitting in the Constitution Hall, New Delhi, on Monday, 9 December 1946, at eleven of the clock; J.B. Kripalani inviting Dr Sachchidananda Sinha "to be the temporary Chairman", as "the oldest among us"; Frank Anthony nominated Deputy Chairman; the Chairman's address tracing the demand for a Constituent Assembly from Gandhi (1922) through the Congress resolutions of 1934 to 1939 to the Cabinet Mission's scheme; mention of Sir B.N. Rau and of the Constitutional Adviser's office

No.: S5

Source: Constituent Assembly Debates, 29 August 1947 (Volume V), same project. https://www.constitutionofindia.net/debates/29-aug-1947/

Used for: Motion by Satyanarayan Sinha appointing a committee of seven: Alladi Krishnaswami Ayyar, N. Gopalaswami Ayyangar, Dr B.R. Ambedkar, K.M. Munshi, Saiyid Mohd. Saadulla, Sir B.L. Mitter and D.P. Khaitan; the task as adopted, "to scrutinise the draft of the text of the Constitution of India prepared by the Constitutional Adviser" and to submit the revised draft; report of the Committee on the Functions of the Constituent Assembly: "open to the Constituent Assembly to function as Legislature and that it should function as such", the two kinds of business "should be separated and should be conducted in separate sessions to be held on separate days"; K.M. Munshi's resolution for "an officer to be designated the Speaker" when the Assembly functions as the Dominion Legislature

No.: S6

Source: Constituent Assembly Debates, 24 January 1950 (Volume XII), same project. https://www.constitutionofindia.net/debates/24-jan-1950/

Used for: The President's statement that "Jana Gana Mana" is the National Anthem and that "Vande Mataram" "shall be honoured equally with Jana Gana Mana and shall have equal status with it"; H.V.R. Iyengar, Returning Officer and Secretary of the Assembly, announcing that only one nomination had been received for the office of President of India; Dr Rajendra Prasad declared elected, proposed by Nehru and seconded by Patel; the three copies signed (one handwritten and illuminated in English, one printed in English, one handwritten in Hindi); the Prime Minister signing first; "The House will stand adjourned now, sine die"

No.: S7

Source: Wikipedia, "Constituent Assembly of India" (its list of committees cites B. Shiva Rao and others, The Framing of India's Constitution, volume 1, 1966, and a Lok Sabha web page). https://en.wikipedia.org/wiki/Constituent_Assembly_of_India

Used for: The Viceroy's statement of 8 August 1940; Cabinet Mission plan of 16 May 1946; 389 members: 292 from the provinces, 93 from the princely states and four from the chief commissioners' provinces (Delhi, Ajmer-Merwara, Coorg, British Baluchistan); elections for the 296 British India seats "completed by August 1946" (the article's timeline says July 1946), of which the Congress won 208, the Muslim League 73 and others 15; the Muslim League's boycott of the first meeting; reassembly on 14 August 1947 "as a sovereign body"; Rajendra Prasad as President on 11 December 1946; Vice-Presidents H.C. Mookerjee and V.T. Krishnamachari; B.N. Rau as constitutional adviser; Objectives Resolution of 13 December 1946, adopted unanimously on 22 January 1947; national flag adopted on 22 July 1947; N. Madhava Rao replacing B.L. Mitter, who resigned; T.T. Krishnamachari replacing D.P. Khaitan, who died in 1948; "a total of 22 committees", eight of them major; Provincial Constitution Committee under Vallabhbhai Patel; States Committee as the committee for negotiating with states; the four sub-committees placed under the Advisory Committee; the figure of 2 years, 11 months and 18 days; 24 January 1950 as the last meeting

No.: S8

Source: Wikipedia, "Constitution of India" (for the Constitutional Adviser's draft and the Chief Draftsman the article cites Dr Ambedkar's speech of 25 November 1949 in the Constituent Assembly Debates). https://en.wikipedia.org/wiki/Constitution_of_India

Used for: "At its enactment, it had 395 articles in 22 parts and 8 schedules"; Articles 5, 6, 7, 8, 9, 60, 324, 366, 367, 379, 380, 388, 391, 392, 393 and 394 in force on 26 November 1949 and the remaining articles on 26 January 1950; eleven sessions over 165 days; Sachchidananda Sinha as temporary president at the first meeting; the Constitutional Adviser's draft of 243 articles and 13 schedules; S.N. Mukherjee as "the Chief Draftsman of the Constitution"; 284 members signing; cross-check of the timeline in S7

No.: S9

Source: Day 3, Topic 23 of this programme, "Government of India Act 1935 and the Indian Independence Act 1947", whose source for these points is the Indian Independence Act 1947 as enacted (https://www.legislation.gov.uk/ukpga/Geo6/10-11/30/enacted) and the Constituent Assembly Debates of 4 November 1948 (https://www.constitutionofindia.net/debates/04-nov-1948/)

Used for: Section 8 of the Act: the powers of the Legislature of each Dominion exercised in the first instance by its Constituent Assembly; no later British Act applying unless the Dominion extends it; the plan of 3 June 1947; Royal Assent on 18 July 1947; the limited franchise under the 1935 Act; Dr Ambedkar's speech on the Draft Constitution on 4 November 1948

No.: S10

Source: Constituent Assembly Debates, 22 January 1947 (Volume II), paragraphs 2.14.36 to 2.14.39, same project. https://www.constitutionofindia.net/debates/22-jan-1947/

Used for: The Objectives Resolution put to the vote on 22 January 1947: "The Resolution was adopted, all members standing"

No.: S11

Source: Constituent Assembly Debates, 16 July 1947 (Volume IV), paragraph 4.24.3, same project. https://www.constitutionofindia.net/debates/16-jul-1947/

Used for: "Dr. H. C. Mukerjee and Sir V. T. Krishnamachari are the only candidates who have been duly proposed and seconded" for the office of Vice-Presidents; both declared "duly elected Vice-Presidents of this Assembly" on 16 July 1947

No.: S12

Source: The Constitution of India, Part XXII, Articles 393 and 394, official text hosted by the Ministry of External Affairs. https://www.mea.gov.in/Images/pdf1/Part22.pdf

Used for: Article 393, "Short title"; Article 394, "Commencement": "This article and articles 5, 6, 7, 8, 9, 60, 324, 366, 367, 379, 380, 388, 391, 392 and 393 shall come into force at once", and the remaining provisions on 26 January 1950, "the commencement of this Constitution"

No.: S13

Source: Dr B.R. Ambedkar's speech of 25 November 1949 in the Constituent Assembly (Constituent Assembly Debates, Volume XI), text as reproduced by the Rajiv Gandhi Institute for Contemporary Studies. https://www.rgics.org/democracy/concluding-remarks-in-the-constituent-assembly-on-the-constitution-on-november-25-1949-by-dr-b-r-ambedkar/

Used for: "two years, eleven months and seventeen days since it first met on the 9th of December 1946"; "eleven sessions"; "These eleven sessions of the Constituent Assembly have consumed 165 days"; "the Assembly spent 114 days for the consideration of the Draft Constitution"; the Drafting Committee "elected by the Constituent Assembly on 29th August 1947"; the Constitutional Adviser's draft "consisted of 243 articles and 13 Schedules"; "In its final form, the Draft Constitution contains 395 articles and 8 Schedules"; "The total number of amendments to the Draft Constitution tabled was approximately 7,635", of which those "actually moved in the House were 2,473"; "Sir B. N. Rau, the Constitutional Adviser to the Constituent Assembly who prepared a rough draft"; "Mr. S. N. Mukherjee, the Chief Draftsman of the Constitution"

No.: S14

Source: Constituent Assembly Debates, 11 December 1946 (Volume I), paragraphs 1.3.9 and 1.3.10, Constitution of India project, Centre for Law and Policy Research. https://www.constitutionofindia.net/debates/11-dec-1946/

Used for: The temporary Chairman's declaration on 11 December 1946: "I hereby declare the Hon'ble Dr.Rajendra Prasad, as the duly elected permanent Chairman"; he is then called the "duly elected President of this House"

No.: S15

Source: Constituent Assembly Debates, 13 December 1946 (Volume I), paragraph 1.5.10, same project. https://www.constitutionofindia.net/debates/13-dec-1946/

Used for: Jawaharlal Nehru moving the Objectives Resolution on 13 December 1946: "I beg to move"; "This Constituent Assembly declares its firm and solemn resolve to proclaim India as an Independent Sovereign Republic"

No.: S16

Source: Constituent Assembly Debates, 22 July 1947 (Volume IV), paragraphs 4.28.3 and 4.28.122, same project. https://www.constitutionofindia.net/debates/22-jul-1947/

Used for: The resolution on the National Flag moved by Jawaharlal Nehru on 22 July 1947; "The motion was adopted, the whole Assembly standing"

No.: S17

Source: Constituent Assembly Debates, 25 January 1947 (Volume II), paragraphs 2.16.1 and 2.16.2, same project. https://www.constitutionofindia.net/debates/25-jan-1947/

Used for: "Dr. H. C. Mookherjee is the only candidate who has been validly nominated for Vice-Presidentship"; "I accordingly declare him duly elected". So he was Vice-President before V.T. Krishnamachari joined him in July 1947

No.: S18

Source: Constituent Assembly Debates, 24 January 1947 (Volume II), paragraphs 2.15.13 and 2.15.182, same project. https://www.constitutionofindia.net/debates/24-jan-1947/

Used for: The resolution setting up the Advisory Committee: "The Advisory Committee shall appoint Sub-Committees to prepare schemes" for the North-Western Tribal Areas, the North-Eastern Tribal Areas and the Excluded and Partially Excluded Areas; "The Resolution, as amended, was adopted"

No.: S19

Source: Statement by the Cabinet Mission and the Viceroy, 16 May 1946, paragraphs 18 and 19, same project. https://www.constitutionofindia.net/historical-constitution/cabinet-mission-plan-cabinet-mission-1946/

Used for: Date of the plan; seats "roughly in the ratio of one to a million"; "three main communities in India; General, Muslim, and Sikh"; election "by the method of proportional representation with the single transferable vote"; representation of the Indian States not to exceed 93, and "the method of selection will have to be determined by consultation"; the four seats added for the Chief Commissioners' Provinces: Delhi, Ajmer-Merwara and Coorg (Section A) and British Baluchistan (Section B)

No.: S20

Source: NCERT, Themes in Indian History, Part III (Class XII), Theme Twelve, "Framing the Constitution". https://ncert.nic.in/textbook/pdf/lehs304.pdf

Used for: "held eleven sessions, with sittings spread over 165 days"; "On 13 December 1946, Jawaharlal Nehru introduced the 'Objectives Resolution'"; "the League chose to boycott the Constituent Assembly, pressing its demand for Pakistan with a separate constitution"; the timeline entry "16 May Cabinet Mission announces its constitutional scheme"; "the Chief Draughtsman, S. N. Mukherjee"

No.: S21

Source: Lok Sabha Secretariat, 50th Anniversary of the First Sitting of the Constituent Assembly. https://eparlib.sansad.in/bitstream/123456789/58675/1/50th_Anniversary_First_Sitting_Constituent_Assembly.pdf

Used for: Committee chairmen in Q2

Topic 32 · Making of the Constitution: Constituent Assembly and its committees

తెలుగు

- **కార్యక్రమం:** IAS with Dr Ravi | APPSC గ్రూప్ 1 | 100 రోజుల్లో 1,000 టాపిక్‌లు
- **రోజు:** 4
- **టాపిక్ సంఖ్య:** 32
- **శీర్షిక:** రాజ్యాంగ రచన: రాజ్యాంగ పరిషత్, దాని కమిటీలు
- **విభాగం, యూనిట్:** రాజ్యాంగం, పాలిటీ, సామాజిక న్యాయం, అంతర్జాతీయ సంబంధాలు | యూనిట్ B-1

1. ఒక్క వాక్యంలో భావన

రాజ్యాంగ పరిషత్ (Constituent Assembly) 1946లో క్యాబినెట్ మిషన్ ప్రణాళిక (Cabinet Mission plan) కింద ఏర్పడింది. అది 1946 డిసెంబర్ 9న మొదటిసారి సమావేశమైంది, కమిటీల ద్వారా పని చేసింది, 1949 నవంబర్ 26న రాజ్యాంగాన్ని ఆమోదించింది. పరిషత్ నిర్మాణం, ముఖ్యమైన తేదీలు, కమిటీలు, వాటి చైర్మన్లు, అలాగే పట్టిన కాలానికి, రాజ్యాంగ పరిమాణానికి సంబంధించిన అంకెలను పరీక్షలో అడుగుతారు.

2. రివిజన్ నోట్స్

2.1 రాజ్యాంగ పరిషత్ కావాలన్న డిమాండ్, క్లుప్తంగా

- రాజ్యాంగాన్ని రాయడానికి ఎంపిక చేసిన సభను రాజ్యాంగ పరిషత్ అంటారు.
- 1946 డిసెంబర్ 9న జరిగిన మొదటి సమావేశంలో తాత్కాలిక అధ్యక్షుడు (temporary Chairman) ఈ డిమాండ్ చరిత్రను గుర్తు చేశారు: ఇది 1922లో గాంధీజీతో మొదలైందని, 1934, 1939 మధ్య కాలంలో భారత జాతీయ కాంగ్రెస్ (Indian National Congress) దీనిపై తీర్మానాలు చేసిందని చెప్పారు.
- 1940 ఆగస్టు 8 నాటి ఆగస్టు ప్రతిపాదనలో (August Offer) వైస్రాయ్ లార్డ్ లిన్‌లిత్‌గో (Lord Linlithgow) భారతీయులే తమ రాజ్యాంగాన్ని రాసుకోవాలన్న విషయాన్ని అంగీకరించారు.
- 1946 మే 16 నాటి క్యాబినెట్ మిషన్ ప్రణాళిక పరిషత్ నిర్మాణం ఎలా ఉండాలో నిర్ణయించింది. ఆ ప్రణాళిక మొత్తం వేరే రోజు వస్తుంది.

2.2 క్యాబినెట్ మిషన్ ప్రణాళిక ప్రకారం పరిషత్ నిర్మాణం

స్థానాలు	సంఖ్య	గమనిక
బ్రిటిష్ ఇండియాలోని (British India) ప్రావిన్సులు, అంటే గవర్నర్ల ప్రావిన్సులు (Governors' Provinces)	292	ఈ స్థానాల సభ్యులను ప్రావిన్సుల శాసనసభల (Provincial Legislative Assemblies) సభ్యులు ఎన్నుకున్నారు

స్థానాలు	సంఖ్య	గమనిక
చీఫ్ కమిషనర్ల ప్రావిన్సులు (Chief Commissioners' Provinces): ఢిల్లీ, అజ్మీర్-మేర్వారా (Ajmer-Merwara), కూర్గ్ (Coorg), బ్రిటిష్ బలూచిస్తాన్ (British Baluchistan)	4	ఈ నాలుగింటికి కలిపి 4 స్థానాలు ఉన్నాయి
స్వదేశీ సంస్థానాలు (Indian States, princely states)	93	వీటి ప్రతినిధులను ఎంపిక చేసే పద్ధతిని "సంప్రదింపుల ద్వారా నిర్ణయించాల్సి ఉంది" (was to be determined by consultation) అని NCERT చెబుతోంది
మొత్తం	389	బ్రిటిష్ ఇండియాకు 296 స్థానాలు, స్వదేశీ సంస్థానాలకు 93 స్థానాలు ఉన్నాయి

- **ఆధారం:** ప్రతి ప్రావిన్సుకు, ప్రతి సంస్థానానికి (లేదా సంస్థానాల సమూహానికి) జనాభా నిష్పత్తిలో స్థానాలు ఇచ్చారు. సుమారుగా ప్రతి 10 లక్షల జనాభాకు ఒక స్థానం వచ్చింది (NCERT).
- **వర్గాలు:** ప్రతి ప్రావిన్సులో స్థానాలను ముస్లింలు, సిక్కులు, జనరల్ అనే మూడు వర్గాల మధ్య వాటి జనాభా నిష్పత్తిలో పంచారు (NCERT).
- **పద్ధతి:** ప్రావిన్సు శాసనసభలో ప్రతి వర్గం సభ్యులు తమ వర్గం ప్రతినిధులను తామే ఎన్నుకున్నారు. ఈ ఎన్నిక నైష్పత్తిక ప్రాతినిధ్య పద్ధతిలో (proportional representation), బదిలీ చేయగల ఒకే ఓటు పద్ధతిలో (single transferable vote) జరిగింది (NCERT).
- **అంటే ఇది పరోక్ష ఎన్నిక (indirect election).** ప్రజలు పరిషత్‌కు నేరుగా ఓటు వేయలేదు. పరిషత్‌ను ఎన్నుకున్న ప్రావిన్సుల శాసనసభలు కూడా 1935 చట్టంలోని పరిమిత ఓటు హక్కు ఆధారంగా ఎన్నికైనవే (టాపిక్ 23); వయోజనులందరికీ ఓటు హక్కు (adult franchise) ఆధారంగా ఎన్నికైనవి కావు.
- **ఫలితం:** బ్రిటిష్ ఇండియాకు చెందిన 296 స్థానాలకు ఎన్నికలు 1946 ఆగస్టు నాటికి పూర్తయ్యాయి. కాంగ్రెస్ 208 స్థానాలు, ముస్లిం లీగ్ (Muslim League) 73 స్థానాలు, ఇతరులు 15 స్థానాలు గెలుచుకున్నారు.
- **దేశ విభజన ప్రభావం:** ముస్లిం లీగ్ మొదటి సమావేశానికి రాలేదు; ప్రత్యేక దేశం కావాలని డిమాండ్ చేసింది. 1947 జూన్ 3 నాటి ప్రణాళిక తర్వాత పాకిస్తాన్‌కు వేరే రాజ్యాంగ పరిషత్ ఏర్పడింది (టాపిక్ 23). భారత రాజ్యాంగ పరిషత్ సభ్యుల సంఖ్య 389 నుంచి 299కి తగ్గింది (NCERT). 1947 ఆగస్టు 14న అది విభజన తర్వాతి భారతదేశానికి రాజ్యాంగ పరిషత్‌గా మళ్లీ సమావేశమైంది (NCERT).

2.3 మొదటి సమావేశాలు, పదవుల్లో ఉన్నవారు, లక్ష్యాల తీర్మానం

- పరిషత్ 1946 డిసెంబర్ 9, సోమవారం నాడు న్యూఢిల్లీలోని కాన్స్టిట్యూషన్ హాల్‌లో (Constitution Hall) మొదటిసారి సమావేశమైంది. ఆ హాలుకు తర్వాత పార్లమెంటు భవనం సెంట్రల్ హాల్ (Central Hall of Parliament House) అనే పేరు వచ్చింది.

పదవి	వ్యక్తి	గుర్తుంచుకోవాల్సింది
తాత్కాలిక అధ్యక్షుడు	డాక్టర్ సచ్చిదానంద సిన్హా (Dr Sachchidananda Sinha)	ఆయన సభ్యుల్లో అందరికన్నా వయసులో పెద్దవారు. జె.బి. కృపలానీ (J.B. Kripalani) ఆయనను అధ్యక్ష స్థానానికి ఆహ్వానించారు. అదే రోజు ఫ్రాంక్ ఆంథోనీని (Frank Anthony) డిప్యూటీ చైర్మన్‌గా (Deputy Chairman) నామినేట్ చేశారు
పరిషత్ అధ్యక్షుడు (President)	డాక్టర్ రాజేంద్ర ప్రసాద్ (Dr Rajendra Prasad)	1946 డిసెంబర్ 11న అధ్యక్షుడయ్యారు
ఉపాధ్యక్షులు (Vice-Presidents)	హెచ్.సి. ముఖర్జీ (H.C. Mookherjee); తర్వాత వి.టి. కృష్ణమాచారి (V.T. Krishnamachari) కూడా	హెచ్.సి. ముఖర్జీ 1947 జనవరి 25న ఉపాధ్యక్షుడిగా ఎన్నికయ్యారు. 1947 జూలై 16న ఈ ఇద్దరినీ ఎన్నికైన ఉపాధ్యక్షులుగా ప్రకటించారు. అప్పుడే వి.టి. కృష్ణమాచారి రెండో ఉపాధ్యక్షుడయ్యారు
రాజ్యాంగ సలహాదారు (Constitutional Adviser)	సర్ బి.ఎన్. రావు (Sir B.N. Rau)	రాజ్యాంగ పాఠానికి (text) మొదటి ముసాయిదాను (draft) ఆయన తయారు చేశారు. అందులో 243 అధికరణలు, 13 షెడ్యూళ్లు ఉన్నాయి
ముసాయిదా కమిటీ (Drafting Committee) చైర్మన్	డాక్టర్ బి.ఆర్. అంబేడ్కర్ (Dr B.R. Ambedkar)	ఈ కమిటీని 1947 ఆగస్టు 29న నియమించారు
పరిషత్ కార్యదర్శి (Secretary)	హెచ్.వి.ఆర్. అయ్యంగార్ (H.V.R. Iyengar)	1950 జనవరిలో భారత మొదటి రాష్ట్రపతి ఎన్నిక జరిగినప్పుడు ఆయన రిటర్నింగ్ అధికారిగా (Returning Officer) ఉన్నారు

- **లక్ష్యాల తీర్మానం (Objectives Resolution):** జవహర్‌లాల్ నెహ్రూ (Jawaharlal Nehru) దీన్ని 1946 డిసెంబర్ 13న ప్రవేశపెట్టారు. పరిషత్ దీన్ని 1947 జనవరి 22న ఏకగ్రీవంగా ఆమోదించింది. రాజ్యాంగం సాధించాల్సిన లక్ష్యాలను ఈ తీర్మానం చెప్పింది. దీనిలోని భావాలు తర్వాత ప్రవేశికకు (Preamble) రూపం ఇచ్చాయి (టాపిక్ 53).
- **జాతీయ పతాకం (national flag):** పరిషత్ దీన్ని 1947 జూలై 22న ఆమోదించింది.

2.4 భారత స్వాతంత్ర్య చట్టం 1947 తర్వాత పరిషత్ రెండు విధులు

- భారత స్వాతంత్ర్య చట్టం (Indian Independence Act) 1947 పరిషత్ స్థాయిని మార్చింది (టాపిక్ 23). సెక్షన్ 8 ప్రకారం ప్రతి డొమినియన్ (Dominion) చట్టసభ అధికారాలను మొదట ఆ డొమినియన్ రాజ్యాంగ పరిషత్ వినియోగిస్తుంది. 1947 ఆగస్టు 15న గానీ, ఆ తర్వాత గానీ బ్రిటిష్ పార్లమెంటు చేసే ఏ చట్టమైనా, భారతదేశ చట్టం దాన్ని వర్తింపజేస్తేనే భారతదేశానికి వర్తిస్తుంది; లేకపోతే వర్తించదు. దీంతో పరిషత్ సార్వభౌమ సంస్థ (sovereign body) అయింది.
- కాబట్టి పరిషత్‌కు రెండు విధులు (functions) ఉన్నాయి: (1) రాజ్యాంగాన్ని రాయడం; (2) డొమినియన్ చట్టసభగా (Dominion Legislature) సాధారణ చట్టాలు చేయడం.

- ఈ రెండు విధులను ఎలా నిర్వహించాలో రాజ్యాంగ పరిషత్ విధుల కమిటీ (Committee on the Functions of the Constituent Assembly) పరిశీలించింది. దీని చైర్మన్ జి.వి. మావలంకర్ (G.V. Mavalankar). ఈ కమిటీ నివేదిక 1947 ఆగస్టు 29న పరిషత్ ముందుకు వచ్చింది. పరిషత్ చట్టసభగా పనిచేయవచ్చని, అలా పనిచేయాలని నివేదిక చెప్పింది. ఈ రెండు రకాల పనులను (business) వేర్వేరు రోజుల్లో, వేర్వేరు సెషన్లలో (sessions) చేపట్టాలని కూడా చెప్పింది.
- పరిషత్ డొమినియన్ చట్టసభగా సమావేశమైనప్పుడు అధ్యక్షత వహించడానికి స్పీకర్ (Speaker) ఉండాలని ఈ నివేదికపై కె.ఎం. మున్షీ (K.M. Munshi) ప్రవేశపెట్టిన తీర్మానం చెప్పింది. రాజ్యాంగ రచన సమావేశాలకు డాక్టర్ రాజేంద్ర ప్రసాద్ అధ్యక్షత వహిస్తూ వచ్చారు.

2.5 కమిటీలు, వాటి చైర్మన్లు

- పరిషత్‌కు ఎనిమిది ప్రధాన కమిటీలు ఉన్నాయని, వాటికి సాధారణంగా జవహర్‌లాల్ నెహ్రూ, రాజేంద్ర ప్రసాద్, సర్దార్ పటేల్ (Sardar Patel) లేదా బి.ఆర్. అంబేడ్కర్ చైర్మన్లుగా ఉన్నారని NCERT చెబుతోంది. ఆ ఎనిమిది కమిటీల పేర్లను NCERT ఇవ్వలేదు.
- **ఇక్కడ అనుసరించిన జాబితా:** ఇది భారత ప్రభుత్వ పుస్తిక "70 Years of Indian Constitution"లో ముద్రించిన 17 "కమిటీల" అధికారిక జాబితా. పార్లమెంటు వెబ్‌సైట్‌లో ఉన్న జాబితా కూడా ఇదే. ఇందులో 13 కమిటీలు, నాలుగు ఉపకమిటీలు (sub-committees) ఉన్నాయి.

చైర్మన్	అధికారిక జాబితాలోని కమిటీలు
డాక్టర్ రాజేంద్ర ప్రసాద్	కార్యవిధాన నియమాల కమిటీ (Committee on the Rules of Procedure); స్టీరింగ్ కమిటీ (Steering Committee); ఆర్థిక, సిబ్బంది కమిటీ (Finance and Staff Committee); జాతీయ పతాకంపై తాత్కాలిక కమిటీ (Ad hoc Committee on the National Flag)
జవహర్‌లాల్ నెహ్రూ	కేంద్ర అధికారాల కమిటీ (Union Powers Committee); కేంద్ర రాజ్యాంగ కమిటీ (Union Constitution Committee); సంస్థానాల కమిటీ (States Committee), అంటే స్వదేశీ సంస్థానాలతో సంప్రదింపులు జరిపే కమిటీ
వల్లభ్‌భాయ్ పటేల్ (Vallabhbhai Patel)	ప్రాథమిక హక్కులు, మైనారిటీలు, గిరిజన ప్రాంతాలు, మినహాయించిన ప్రాంతాలపై సలహా కమిటీ (Advisory Committee on Fundamental Rights, Minorities and Tribal and Excluded Areas)
డాక్టర్ బి.ఆర్. అంబేడ్కర్	ముసాయిదా కమిటీ
జె.బి. కృపలానీ	ప్రాథమిక హక్కుల ఉపకమిటీ (Fundamental Rights Sub-Committee)
హెచ్.సి. ముఖర్జీ	మైనారిటీల ఉపకమిటీ (Minorities Sub-Committee)
గోపీనాథ్ బర్డోలోయ్ (Gopinath Bardoloi)	ఈశాన్య సరిహద్దు గిరిజన ప్రాంతాలు, అస్సాంలోని మినహాయించిన, పాక్షికంగా మినహాయించిన ప్రాంతాల ఉపకమిటీ (North-East Frontier Tribal Areas and Assam Excluded and Partially Excluded Areas Sub-Committee)

చైర్మన్	అధికారిక జాబితాలోని కమిటీలు
ఎ.వి. ఠక్కర్ (A.V. Thakkar)	అస్సాం బయటి మినహాయించిన, పాక్షికంగా మినహాయించిన ప్రాంతాల ఉపకమిటీ (Excluded and Partially Excluded Areas (other than those in Assam) Sub-Committee)
అల్లాడి కృష్ణస్వామి అయ్యర్ (Alladi Krishnaswami Ayyar)	క్రెడెన్షియల్ కమిటీ (Credential Committee)
బి. పట్టాభి సీతారామయ్య (B. Pattabhi Sitaramayya)	హౌస్ కమిటీ (House Committee)
కె.ఎం. మున్షీ	ఆర్డర్ ఆఫ్ బిజినెస్ కమిటీ (Order of Business Committee)
జి.వి. మావలంకర్	రాజ్యాంగ పరిషత్ విధుల కమిటీ

- లెక్క చూడండి: రాజేంద్ర ప్రసాద్‌కు నాలుగు, నెహ్రూకు మూడు, మిగతా పది మందికి ఒక్కొక్కటి చొప్పున ఉన్నాయి. మొత్తం 17 అవుతాయి.
- నాలుగు ఉపకమిటీలు పటేల్ అధ్యక్షతన ఉన్న సలహా కమిటీ కింద పనిచేశాయి.
- **వేరే జాబితాల్లో తేడాలు ఉంటాయి.** చాలా పుస్తకాలు కమిటీలను "ప్రధాన" (major), "చిన్న" (minor) కమిటీలుగా విడదీస్తాయి; అధికారిక జాబితాలో లేని కొన్ని కమిటీలను కూడా కలుపుతాయి. అలా కలిపే వాటిలో బాగా తెలిసింది ప్రావిన్సుల రాజ్యాంగ కమిటీ (Provincial Constitution Committee); దీనికి చైర్మన్ వల్లభ్‌భాయ్ పటేల్. బాగా ప్రచారంలో ఉన్న ఒక జాబితా 22 కమిటీలను లెక్కిస్తుంది; వాటిలో ఎనిమిది ప్రధాన కమిటీలు. ఏ కమిటీ "ప్రధానం" అనే విషయంలో ఈ జాబితాలు ఒకేలా ఉండవు. కానీ పైన చెప్పిన చైర్మన్ల పేర్లు వాటిలోనూ అవే. ప్రశ్నల్లో చైర్మన్ ఎవరు అని అడుగుతారు.

2.6 ముసాయిదా కమిటీ

- సత్యనారాయణ్ సిన్హా (Satyanarayan Sinha) ప్రవేశపెట్టిన తీర్మానంతో పరిషత్ ఈ కమిటీని 1947 ఆగస్టు 29న నియమించింది. ఇందులో ఏడుగురు సభ్యులు ఉన్నారు.
- **కమిటీ పని, తీర్మానం మాటల్లో:** "రాజ్యాంగ సలహాదారు తయారు చేసిన భారత రాజ్యాంగ పాఠం ముసాయిదాను పరిశీలించడం" (to scrutinise the draft of the text of the Constitution of India prepared by the Constitutional Adviser), ఇంకా సవరించిన ముసాయిదాను పరిషత్‌కు సమర్పించడం. అంటే కమిటీ ఖాళీ కాగితంతో మొదలుపెట్టలేదు: సర్ బి.ఎన్. రావు తయారు చేసిన ముసాయిదాపై పని చేసింది.

1947 ఆగస్టు 29న నియమించిన సభ్యుడు	తర్వాత ఏం జరిగింది
డాక్టర్ బి.ఆర్. అంబేడ్కర్ (చైర్మన్)	చివరి వరకు కమిటీలో ఉన్నారు
ఎన్. గోపాలస్వామి అయ్యంగార్ (N. Gopalaswami Ayyangar)	చివరి వరకు కమిటీలో ఉన్నారు

1947 ఆగస్టు 29న నియమించిన సభ్యుడు	తర్వాత ఏం జరిగింది
అల్లాడి కృష్ణస్వామి అయ్యర్	చివరి వరకు కమిటీలో ఉన్నారు
కె.ఎం. మున్షీ	చివరి వరకు కమిటీలో ఉన్నారు
సయ్యద్ మహమ్మద్ సాదుల్లా (Saiyid Mohammad Saadulla)	చివరి వరకు కమిటీలో ఉన్నారు
సర్ బి.ఎల్. మిట్టర్ (Sir B.L. Mitter)	రాజీనామా చేశారు. ఆయన స్థానంలో ఎన్. మాధవరావు (N. Madhava Rao) వచ్చారు
డి.పి. ఖైతాన్ (D.P. Khaitan)	1948లో మరణించారు. ఆయన స్థానంలో టి.టి. కృష్ణమాచారి (T.T. Krishnamachari) వచ్చారు

- అంటే కమిటీలో మొత్తం తొమ్మిది మంది పనిచేశారు. కానీ ఏ సమయంలోనూ కమిటీలో ఏడుగురికి మించి సభ్యులు లేరు.
- ఎస్.ఎన్. ముఖర్జీ (S.N. Mukherjee) రాజ్యాంగ ప్రధాన ముసాయిదా రచయిత (Chief Draftsman) అని డాక్టర్ అంబేడ్కర్ అన్నారు.
- డాక్టర్ అంబేడ్కర్ 1948 నవంబర్ 4న పరిషత్‌లో ముసాయిదా రాజ్యాంగంపై (Draft Constitution) ప్రసంగించారు (టాపిక్ 23). ముసాయిదా రాజ్యాంగంపై సుమారు 7,635 సవరణలకు (amendments) సభ్యులు నోటీసు ఇచ్చారు (tabled). వాటిలో 2,473 సవరణలను పరిషత్‌లో వాస్తవంగా ప్రవేశపెట్టారు (moved). డాక్టర్ అంబేడ్కర్ పాత్ర వేరే రోజు వస్తుంది.

2.7 ఆమోదం, సంతకాలు, అమలు: మూడు వేర్వేరు తేదీలు

తేదీ	ఏం జరిగింది	గుర్తుంచుకోవాల్సింది
1949 నవంబర్ 26	పరిషత్ రాజ్యాంగాన్ని ఆమోదించింది (adopted)	అధికరణ 394 ప్రకారం ఈ 16 అధికరణలు వెంటనే అమల్లోకి వచ్చాయి: అధికరణలు 5, 6, 7, 8, 9 (పౌరసత్వం, citizenship), 60, 324 (ఎన్నికల సంఘం, Election Commission), 366, 367, 379, 380, 388, 391, 392, 393 (సంక్షిప్త నామం, short title), ఇంకా 394 (ప్రారంభం, commencement)
1950 జనవరి 24	పరిషత్ చివరి సమావేశం జరిగింది. సభ్యులు రాజ్యాంగంపై సంతకాలు చేశారు	వారు మూడు ప్రతులపై సంతకాలు చేశారు: చేతితో రాసి అలంకరించిన ఇంగ్లిష్ ప్రతి ఒకటి, ముద్రించిన ఇంగ్లిష్ ప్రతి ఒకటి, చేతితో రాసిన హిందీ ప్రతి ఒకటి. మొదట జవహర్‌లాల్ నెహ్రూ సంతకం చేశారు. సంతకం చేసిన వారి సంఖ్య 284 అని NCERT చెబుతోంది
1950 జనవరి 26	మిగిలిన నిబంధనలు అమల్లోకి వచ్చాయి	రాజ్యాంగం ప్రారంభమైన తేదీ ఇదే

1950 జనవరి 24న మరో రెండు పనులు జరిగాయి:

- "జనగణమన" (Jana Gana Mana) భారత జాతీయ గీతం (National Anthem) అని పరిషత్ అధ్యక్షుడు ఒక ప్రకటన చేశారు. "వందేమాతరం" (Vande Mataram) గేయానికి "జనగణమన"తో సమానంగా గౌరవం, సమాన హోదా ఉంటాయని కూడా అదే ప్రకటనలో చెప్పారు. ఇది అధ్యక్ష స్థానం నుంచి చేసిన ప్రకటన; ఓటింగ్‌కు పెట్టిన తీర్మానం కాదు.
- భారత రాష్ట్రపతి పదవికి ఒకే ఒక నామినేషన్ వచ్చిందని కార్యదర్శి ప్రకటించారు. డాక్టర్ రాజేంద్ర ప్రసాద్ ఎన్నికైనట్టు ప్రకటన వెలువడింది. ఆయన పేరును నెహ్రూ ప్రతిపాదించారు, పటేల్ బలపరిచారు. సమావేశం చివర్లో సభ నిరవధికంగా (sine die) వాయిదా పడింది.

2.8 పట్టిన కాలం, రాజ్యాంగ పరిమాణం

అంశం	అంకె	గమనిక
1946 డిసెంబర్ 9 నుంచి 1949 నవంబర్ 26 వరకు పట్టిన కాలం	2 సంవత్సరాలు, 11 నెలలు, 17 రోజులు	పార్లమెంటు వెబ్‌సైట్‌లో ఉన్న అంకె ఇది. 18 రోజులు అనే అంకె కూడా కనిపిస్తుంది; మొదటి రోజును, చివరి రోజును రెండింటినీ లెక్కలో కలిపితే అది వస్తుంది
సెషన్లు	11	కింద చెప్పిన సమావేశ రోజులు ఈ సెషన్లలోనివే
సమావేశమైన రోజులు	165	NCERT 11వ తరగతి పాఠ్యపుస్తకం "రెండు సంవత్సరాల పదకొండు నెలల కాలంలో" (spread over two years and eleven months) 166 రోజులు అని చెబుతోంది. ఈ రెండు ఆధారాల మధ్య ఒక రోజు తేడా ఉంది
ముసాయిదా రాజ్యాంగంపై గడిపిన రోజులు	114	ఇవి ఆ 165 రోజుల్లో భాగమే; అదనం కాదు
సభ్యుల సంఖ్య	ప్రణాళిక ప్రకారం 389; దేశ విభజన తర్వాత 299	284 మంది సభ్యులు సంతకాలు చేశారు
ఆమోదించిన నాటి రాజ్యాంగం	ప్రవేశిక, 22 భాగాలుగా (Parts) ఉన్న 395 అధికరణలు, 8 షెడ్యూళ్లు	రాజ్యాంగ సలహాదారు తయారు చేసిన మొదటి ముసాయిదాలో 243 అధికరణలు, 13 షెడ్యూళ్లు ఉన్నాయి

- పరీక్షలో 165 రోజులు, 11 సెషన్లు అని జవాబు ఇవ్వండి. ప్రశ్న NCERT 11వ తరగతి పాఠ్యపుస్తకాన్ని అనుసరించినప్పుడు, లేదా ఆప్షన్లలో 165 లేనప్పుడు మాత్రమే 166 రోజులు అని ఎంచుకోండి. పట్టిన కాలానికి 17 రోజులు, 18 రోజులు అనే రెండు అంకెలూ వాడుకలో ఉన్నాయి; కాబట్టి ఆప్షన్లను చూసి ఎంచుకోండి.

3. అదనపు విభాగం: కాలక్రమం, 1946 నుంచి 1950 వరకు

తేదీ	సంఘటన
1946 మే 16	క్యాబినెట్ మిషన్ ప్రణాళిక పరిషత్ నిర్మాణాన్ని నిర్ణయించింది
1946 ఆగస్టు నాటికి	బ్రిటిష్ ఇండియా స్థానాలకు ఎన్నికలు పూర్తయ్యాయి
1946 డిసెంబర్ 9	మొదటి సమావేశం జరిగింది; డాక్టర్ సచ్చిదానంద సిన్హా తాత్కాలిక అధ్యక్షుడిగా ఉన్నారు
1946 డిసెంబర్ 11	డాక్టర్ రాజేంద్ర ప్రసాద్ పరిషత్ అధ్యక్షుడయ్యారు
1946 డిసెంబర్ 13	జవహర్‌లాల్ నెహ్రూ లక్ష్యాల తీర్మానాన్ని ప్రవేశపెట్టారు
1947 జనవరి 22	లక్ష్యాల తీర్మానాన్ని ఏకగ్రీవంగా ఆమోదించారు
1947 జూన్ 3	మౌంట్‌బాటన్ ప్రణాళిక (Mountbatten Plan) వచ్చింది: దేశ విభజనను అంగీకరించారు
1947 జూలై 16	వి.టి. కృష్ణమాచారి రెండో ఉపాధ్యక్షుడయ్యారు
1947 జూలై 18	భారత స్వాతంత్ర్య చట్టానికి రాజు ఆమోదం (Royal Assent) లభించింది
1947 జూలై 22	పరిషత్ జాతీయ పతాకాన్ని ఆమోదించింది
1947 ఆగస్టు 14	పరిషత్ విభజన తర్వాతి భారతదేశానికి రాజ్యాంగ పరిషత్‌గా సమావేశమైంది
1947 ఆగస్టు 15	రెండు డొమినియన్లు ఏర్పడ్డాయి; పరిషత్ ఇక డొమినియన్ చట్టసభ కూడా అయింది
1947 ఆగస్టు 29	ముసాయిదా కమిటీని నియమించారు; పరిషత్ విధులపై నివేదికను చర్చకు తీసుకున్నారు
1948 నవంబర్ 4	డాక్టర్ అంబేడ్కర్ పరిషత్‌లో ముసాయిదా రాజ్యాంగంపై ప్రసంగించారు
1949 నవంబర్ 26	రాజ్యాంగాన్ని ఆమోదించారు; 16 అధికరణలు వెంటనే అమల్లోకి వచ్చాయి
1950 జనవరి 24	చివరి సమావేశం జరిగింది: జాతీయ గీతాన్ని ప్రకటించారు, డాక్టర్ రాజేంద్ర ప్రసాద్ భారత రాష్ట్రపతిగా ఎన్నికైనట్టు ప్రకటన వెలువడింది, సభ్యులు సంతకాలు చేశారు

తేదీ	సంఘటన
1950 జనవరి 26	రాజ్యాంగంలోని మిగతా భాగం అమల్లోకి వచ్చింది

4. పరీక్షలో తరచూ జరిగే 3 పొరపాట్లు

1. **ఎన్నికైన సభే, కానీ ప్రజలు నేరుగా ఎన్నుకున్నది కాదు.** పరిషత్ వయోజనులందరికీ ఓటు హక్కు ఆధారంగా ఎన్నికైన సభ కాదు. ప్రావిన్సుల తరఫు సభ్యులను ప్రావిన్సుల శాసనసభల సభ్యులు ఎన్నుకున్నారు; ప్రతి వర్గం సభ్యులు తమ వర్గం ప్రతినిధులను నైష్పత్తిక ప్రాతినిధ్య పద్ధతిలో, బదిలీ చేయగల ఒకే ఓటు పద్ధతిలో ఎన్నుకున్నారు. స్వదేశీ సంస్థానాల విషయంలో పద్ధతిని సంప్రదింపుల ద్వారా నిర్ణయించాల్సి ఉందని మాత్రమే NCERT చెబుతోంది. ఇంకో విషయం: 1946లో ప్రణాళికలో అనుకున్న సభ్యుల సంఖ్య, చివరికి పని పూర్తి చేసిన పరిషత్ సభ్యుల సంఖ్య ఒకటి కాదు. దేశ విభజన వల్ల ఆ సంఖ్య 299కి తగ్గింది.
2. **"ఆమోదించడం" వేరు, "అమల్లోకి రావడం" వేరు; 114 రోజులు మొత్తం లెక్క కాదు.** రాజ్యాంగాన్ని 1949 నవంబర్ 26న ఆమోదించారు. అధికరణ 394 ప్రకారం 16 అధికరణలు అదే రోజు అమల్లోకి వచ్చాయి. మిగతావి 1950 జనవరి 26న అమల్లోకి వచ్చాయి. కాబట్టి 1950 జనవరి 26కు ముందు రాజ్యాంగంలో ఏ భాగమూ అమల్లో లేదు అనే వాక్యం తప్పు. అలాగే 114 రోజులు అనేది ముసాయిదా రాజ్యాంగంపై గడిపిన కాలం మాత్రమే. పరిషత్ 11 సెషన్లలో 165 రోజులు సమావేశమైంది (NCERT 11వ తరగతి పాఠ్యపుస్తకంలో 166 రోజులు అని ఉంది).
3. **ఎవరు ఏ స్థానంలో ఉన్నారు.** డాక్టర్ సచ్చిదానంద సిన్హా తాత్కాలిక అధ్యక్షుడు. డాక్టర్ రాజేంద్ర ప్రసాద్ పరిషత్ అధ్యక్షుడు. డాక్టర్ బి.ఆర్. అంబేడ్కర్ ముసాయిదా కమిటీకి నాయకత్వం వహించారు. సర్ బి.ఎన్. రావు రాజ్యాంగ సలహాదారు; ముసాయిదా కమిటీలోని ఏడుగురు సభ్యుల్లో ఆయన లేరు. డాక్టర్ రాజేంద్ర ప్రసాద్ నాలుగు కమిటీలకు కూడా చైర్మన్‌గా ఉన్నారు: (1) కార్యవిధాన నియమాల కమిటీ, (2) స్టీరింగ్ కమిటీ, (3) ఆర్థిక, సిబ్బంది కమిటీ, (4) జాతీయ పతాకంపై తాత్కాలిక కమిటీ. జాతీయ పతాకాన్ని పరిషత్ 1947 జూలైలో, అంటే స్వాతంత్ర్యానికి ముందే ఆమోదించింది. జాతీయ గీతాన్ని 1950 జనవరిలో అధ్యక్ష స్థానం నుంచి ప్రకటించారు.

5, 6. బహుళైచ్ఛిక ప్రశ్నలు, జవాబులు, వివరణలు

ప్రశ్న 1. భారత రాజ్యాంగ పరిషత్ గురించి కింది వాక్యాలను పరిశీలించండి:

1. లక్ష్యాల తీర్మానాన్ని (Objectives Resolution) పరిషత్ 1946 డిసెంబర్‌లో ఆమోదించింది.
2. పరిషత్ సభ్యులు 1950 జనవరి 24 నాటి సమావేశంలో రాజ్యాంగంపై సంతకాలు చేశారు.
3. క్యాబినెట్ మిషన్ ప్రణాళికలోని 389 స్థానాల్లో 93 స్థానాలను చీఫ్ కమిషనర్ల ప్రావిన్సులకు కేటాయించారు.
4. రాజ్యాంగ సలహాదారు తయారు చేసిన రాజ్యాంగ ముసాయిదాను పరిశీలించడానికి ముసాయిదా కమిటీని నియమించారు.

పై వాక్యాల్లో ఏది/ఏవి సరైనవి?

- (1) 1, 4 మాత్రమే
- (2) 2, 4 మాత్రమే
- (3) 2, 3 మాత్రమే
- (4) 1, 2, 4 మాత్రమే

ప్రశ్న 1. జవాబు: (2) 2, 4 మాత్రమే

- 1వ వాక్యం తప్పు: జవహర్‌లాల్ నెహ్రూ లక్ష్యాల తీర్మానాన్ని 1946 డిసెంబర్ 13న ప్రవేశపెట్టారు. కానీ పరిషత్ దాన్ని ఆమోదించింది 1947 జనవరి 22న.
- 2వ వాక్యం సరైనది: రాజ్యాంగాన్ని 1949 నవంబర్ 26న ఆమోదించారు. కానీ సభ్యులు దానిపై సంతకాలు చేసింది 1950 జనవరి 24న జరిగిన చివరి సమావేశంలో.
- 3వ వాక్యం తప్పు: ఆ 93 స్థానాలు స్వదేశీ సంస్థానాలకు కేటాయించినవి. నాలుగు చీఫ్ కమిషనర్ల ప్రావిన్సులకు ఉన్నవి 4 స్థానాలే. బ్రిటిష్ ఇండియాలోని మిగతా ప్రావిన్సులకు 292 స్థానాలు ఉన్నాయి. అన్నీ కలిపితే 389 అవుతాయి.
- 4వ వాక్యం సరైనది: 1947 ఆగస్టు 29 నాటి తీర్మానం ముసాయిదా కమిటీని "రాజ్యాంగ సలహాదారు తయారు చేసిన భారత రాజ్యాంగ పాఠం ముసాయిదాను పరిశీలించడానికి" నియమించింది. ఆ రాజ్యాంగ సలహాదారు సర్ బి.ఎన్. రావు. సవరించిన ముసాయిదాను కమిటీ పరిషత్‌కు సమర్పించాలని కూడా ఆ తీర్మానం చెప్పింది.
- మిగతా ఆప్షన్లు ఎందుకు తప్పు: (1)లో తప్పు అయిన 1వ వాక్యం ఉంది; సరైనదైన 2వ వాక్యం లేదు. (3)లో తప్పు అయిన 3వ వాక్యం ఉంది; సరైనదైన 4వ వాక్యం లేదు. (4)లో తప్పు అయిన 1వ వాక్యం ఉంది.

ప్రశ్న 2. జాబితా Iని (రాజ్యాంగ పరిషత్ కమిటీలు, ఉపకమిటీలు) జాబితా IIతో (వాటి చైర్మన్లు) జతపరచండి:

జాబితా I	జాబితా II
A. కేంద్ర రాజ్యాంగ కమిటీ	1. జె.బి. కృపలానీ
B. ప్రాథమిక హక్కులు, మైనారిటీలు, గిరిజన ప్రాంతాలు, మినహాయించిన ప్రాంతాలపై సలహా కమిటీ	2. వల్లభ్‌భాయ్ పటేల్
C. ప్రాథమిక హక్కుల ఉపకమిటీ	3. హెచ్.సి. ముఖర్జీ
D. మైనారిటీల ఉపకమిటీ	4. జవహర్‌లాల్ నెహ్రూ

- (1) A-2, B-4, C-1, D-3
- (2) A-4, B-2, C-3, D-1
- (3) A-2, B-4, C-3, D-1
- (4) A-4, B-2, C-1, D-3

ప్రశ్న 2. జవాబు: (4) A-4, B-2, C-1, D-3

- ఇది ఎందుకు సరైనది: కేంద్ర రాజ్యాంగ కమిటీకి జవహర్‌లాల్ నెహ్రూ చైర్మన్ (A-4); కేంద్ర అధికారాల కమిటీకి, సంస్థానాల కమిటీకి కూడా ఆయనే చైర్మన్. ప్రాథమిక హక్కులు, మైనారిటీలు, గిరిజన ప్రాంతాలు, మినహాయించిన ప్రాంతాలపై సలహా కమిటీకి వల్లభ్‌భాయ్ పటేల్ చైర్మన్ (B-2). ఆ సలహా కమిటీ కింద ప్రాథమిక హక్కుల ఉపకమిటీకి జె.బి. కృపలానీ చైర్మన్ (C-1); మైనారిటీల ఉపకమిటీకి హెచ్.సి. ముఖర్జీ చైర్మన్ (D-3).
- (1) ఎందుకు తప్పు: ఇందులో నెహ్రూ, పటేల్ తారుమారయ్యారు. పటేల్ చైర్మన్‌గా ఉన్నది సలహా కమిటీకి; కేంద్ర రాజ్యాంగ కమిటీకి కాదు.
- (2) ఎందుకు తప్పు: ఇందులో రెండు ఉపకమిటీల చైర్మన్లు తారుమారయ్యారు. ప్రాథమిక హక్కుల ఉపకమిటీకి చైర్మన్ కృపలానీ; మైనారిటీల ఉపకమిటీకి చైర్మన్ ముఖర్జీ.
- (3) ఎందుకు తప్పు: ఇందులో నెహ్రూ, పటేల్ తారుమారయ్యారు; కృపలానీ, ముఖర్జీ కూడా తారుమారయ్యారు. కాబట్టి నాలుగు జతలూ తప్పే.

7. ఆధారాలు

7.1 ఆధారాలు

ఆధారాల పట్టిక, లింకులు ఇంగ్లిష్ వెర్షన్‌లోని 7.1 విభాగంలో ఉన్నవే (S1 నుంచి S21). రెండు వెర్షన్లకూ అవే ఆధారాలు.

Day 4 | Topic 33 | 73rd Amendment and Panchayati Raj: key provisions

- **Programme:** IAS with Dr Ravi | APPSC Group 1 | 1,000 Topics in 100 Days
- **Day:** 4
- **Topic number:** 33
- **Exact title (revised schedule):** 73rd Amendment and Panchayati Raj: key provisions
- **Stream and unit:** Constitution, Polity, Social Justice & IR | Unit B-3

ENGLISH

1. Concept in one line

The Constitution (Seventy-third Amendment) Act, 1992 added Part IX (Articles 243 to 243-O) and the Eleventh Schedule to the Constitution and gave Panchayats constitutional status. The examination asks which Article says what, and which provisions are binding ("shall") and which are left to the State Legislature ("may").

2. Revision notes

2.1 From Article 40 to the Act of 1992

- **Article 40**, a Directive Principle of State Policy, lays down that the State shall take steps to organise village panchayats and endow them with such powers and authority as may be necessary to enable them to function as units of self-government. NCERT calls this provision non-justiciable and primarily advisory.

Step	Date or detail
Bill	The Constitution (Seventy-second Amendment) Bill, 1991; its Statement of Objects and Reasons is dated 10 September 1991. The Lok Sabha changed the short title, so the Act is the Seventy-third (73rd), not the 72nd
Passed by Parliament	1992 (NCERT). The Lok Sabha voted on the clauses on 22 December 1992; the date usually quoted for the Rajya Sabha is 23 December 1992
President's assent	20 April 1993, the date printed on the Act. Some websites give 23 April 1993; follow the Act
Commencement	24 April 1993, a date appointed by the Central Government by notification, as section 1 of the Act required
National Panchayati Raj Day	24 April every year, marking the commencement; first observed on 24 April 2010

Step	Date or detail
What the Act added	Part IX, "The Panchayats", after Part VIII: Articles 243 to 243-O, that is, 16 Articles. Also the Eleventh Schedule, with 29 entries, which refers to Article 243G

2.2 Part IX, Article by Article

Article	Heading in the Constitution
243	Definitions
243A	Gram Sabha
243B	Constitution of Panchayats
243C	Composition of Panchayats
243D	Reservation of seats
243E	Duration of Panchayats, etc.
243F	Disqualifications for membership
243G	Powers, authority and responsibilities of Panchayats
243H	Powers to impose taxes by, and Funds of, the Panchayats
243-I	Constitution of Finance Commission to review financial position
243J	Audit of accounts of Panchayats
243K	Elections to the Panchayats
243L	Application to Union territories
243M	Part not to apply to certain areas
243N	Continuance of existing laws and Panchayats
243-O	Bar to interference by courts in electoral matters

- The Constitution's own words are "the Legislature of a State". These notes call it the State Legislature. It is not the same as the Legislative Assembly, which is one House of it.

2.3 Definitions (Article 243) and the Gram Sabha (Article 243A)

- Article 243 defines seven terms: district, Gram Sabha, intermediate level, Panchayat, Panchayat area, population and village.
- **Panchayat:** an institution of self-government, by whatever name called, constituted under Article 243B for the rural areas.

- **Gram Sabha:** a body consisting of persons registered in the electoral rolls relating to a village comprised within the area of the Panchayat at the village level. It is a body of registered voters, not of all residents.
- **Village** and **intermediate level:** both are specified by the Governor by public notification. A "village" includes a group of villages so specified.
- **Population:** the population as ascertained at the last preceding census of which the relevant figures have been published.
- **Article 243A:** a Gram Sabha may exercise such powers and perform such functions at the village level as the State Legislature may, by law, provide. The Constitution itself gives it no list of powers (details in Topic 404).

2.4 Three tiers, seats and Chairpersons (Articles 243B and 243C)

- **Three tiers:** Panchayats shall be constituted in every State at the village, intermediate and district levels. NCERT gives the common names: Gram Panchayat, Mandal (also called Block or Taluka) and Zilla Panchayat.
- **Exception for small States:** Panchayats at the intermediate level "may not be constituted" in a State having a population not exceeding twenty lakhs (20 lakh). This is a freedom, not a ban: NCERT says the intermediary level body "need not be constituted in smaller States".
- **Seats:** all the seats in a Panchayat shall be filled by persons chosen by direct election from territorial constituencies in the Panchayat area. This holds at all three levels. The composition is otherwise left to a State law, but the ratio between population and the number of elected seats shall, so far as practicable, be the same throughout the State.
- **Members that a State law may add:** Chairpersons of village Panchayats in the intermediate Panchayat (in the district Panchayat, where the State has no intermediate level); Chairpersons of intermediate Panchayats in the district Panchayat; members of the Lok Sabha and of the State Legislative Assembly, in Panchayats above the village level that fall in their constituencies; members of the Rajya Sabha and of the State Legislative Council, in the intermediate or district Panchayat where they are registered as electors.
- **Right to vote:** the Chairperson and the other members, whether or not chosen by direct election, have the right to vote in the meetings of the Panchayat.

Level of the Panchayat	How its Chairperson is elected
Village	In such manner as the State Legislature may, by law, provide. So the State may choose direct or indirect election
Intermediate or district	By, and from amongst, the elected members of that Panchayat

2.5 Reservation of seats in outline (Article 243D)

- **Scheduled Castes (SC) and Scheduled Tribes (ST):** seats shall be reserved for them in every Panchayat, as nearly as may be in proportion to their population in that Panchayat area.

- **Women:** not less than one-third of the total number of seats filled by direct election in every Panchayat shall be reserved for women. This one-third includes the seats reserved for SC and ST women, who get not less than one-third of the seats reserved for the SC and ST.
- **Chairpersons:** the offices of Chairpersons at every level shall be reserved for the SC, the ST and women in such manner as the State Legislature may, by law, provide. For the SC and ST the share follows their population in the State. For women it is not less than one-third of the offices at each level. The reserved offices go by rotation.
- **Backward classes:** nothing in Part IX prevents the State Legislature from providing reservation for a backward class of citizens. This is permitted, not commanded.
- **Time limit:** the reservation for the SC and ST ends with the period specified in Article 334. The one-third reservation for women has no such time limit.
- NCERT writes "one third" for women. The Article says "not less than one-third", which is a floor (details in Topic 853).

2.6 Term, fresh election and disqualifications (Articles 243E and 243F)

- Every Panchayat, unless sooner dissolved under a law in force, shall continue for five years from the date appointed for its first meeting, and no longer.
- The election shall be completed before the five years expire. If a Panchayat is dissolved earlier, the election shall be completed before the expiration of six months from the date of dissolution. No election is necessary if the dissolved Panchayat had less than six months of its term left.
- A Panchayat constituted after such a dissolution continues only for the remainder of the term of the dissolved Panchayat. It does not get five years of its own.
- No amendment of a law can dissolve a functioning Panchayat before its term is over.
- **Disqualifications:** a person is disqualified from being a member of a Panchayat if he or she is disqualified under a law for elections to the State Legislature, or under a law made by the State Legislature. A question of disqualification goes to such authority as the State Legislature may, by law, provide.
- **Age:** no person is disqualified on the ground of being less than 25 years of age, if he or she has attained the age of 21 years.

2.7 Powers, money and audit (Articles 243G to 243J)

- **Article 243G:** subject to the provisions of the Constitution, the State Legislature may, by law, endow the Panchayats with such powers and authority as may be necessary to enable them to function as institutions of self-government. Such a law may devolve powers and responsibilities for (a) the preparation of plans for economic development and social justice, and (b) the implementation of the schemes entrusted to them for the same two ends, including those on the matters listed in the Eleventh Schedule.
- The 29 entries of the Eleventh Schedule do not pass to Panchayats by themselves. NCERT: "The actual transfer of these functions depends upon the State legislation." Some summaries say the States were "mandated" to devolve the 29 subjects; the Article says "may". Topic 553 lists the subjects.

- **Article 243H:** the State Legislature may, by law, (a) authorise a Panchayat to levy, collect and appropriate taxes, duties, tolls and fees; (b) assign to it such revenues levied and collected by the State Government; (c) provide for grants-in-aid from the Consolidated Fund of the State; (d) provide for Funds into which the money of Panchayats is credited.
- **Article 243-I:** the Governor shall constitute a Finance Commission within one year from the commencement of the Act, and thereafter at the expiration of every fifth year. It reviews the financial position of the Panchayats and makes recommendations to the Governor, who shall cause them to be laid before the State Legislature with a memorandum on the action taken. Its composition is left to a law of the State Legislature. It is commonly called the State Finance Commission.
- **Article 243J:** the State Legislature may, by law, make provisions for the maintenance of accounts by the Panchayats and the auditing of such accounts. The Article names no auditing authority.

2.8 Elections and the courts (Articles 243K and 243-O)

- The superintendence, direction and control of the preparation of electoral rolls for, and the conduct of, all elections to the Panchayats are vested in a **State Election Commission**. It consists of a State Election Commissioner appointed by the Governor.
- The Governor may by rule determine the Commissioner's conditions of service and tenure, subject to any law made by the State Legislature. The conditions of service cannot be varied to the Commissioner's disadvantage after appointment.
- The State Election Commissioner shall not be removed from office except in like manner and on the like grounds as a Judge of a High Court.
- The State Legislature may, by law, provide for all matters relating to elections to Panchayats.
- NCERT says the State government is "required to appoint" a State Election Commissioner and a State Finance Commission. The Articles name the Governor for both (details in Topic 562).
- **Article 243-O** opens with "Notwithstanding anything in this Constitution". (a) The validity of a law on the delimitation of constituencies, or on the allotment of seats to them, shall not be called in question in any court. (b) No election to a Panchayat shall be called in question except by an election petition, presented as a law of the State Legislature provides.

2.9 Where Part IX applies and where it does not (Articles 243L, 243M, 243N)

- **Union territories (Article 243L):** Part IX applies to them, with the Administrator appointed under Article 239 in place of the Governor. The President may, by public notification, direct that it shall apply to a Union territory, or a part of it, with exceptions and modifications.

Area named in Article 243M	Position
Scheduled Areas and tribal areas (Article 244, clauses (1) and (2))	Part IX does not apply. Parliament may, by law, extend it to them with exceptions and modifications. Such a law is not treated as an amendment of the Constitution under Article 368

Area named in Article 243M	Position
Nagaland, Meghalaya and Mizoram	Part IX does not apply. The State Legislature may, by law, extend it, if the Legislative Assembly passes a resolution by a majority of its total membership and by not less than two-thirds of the members present and voting
Hill areas of Manipur for which District Councils exist	Part IX does not apply
Hill areas of Darjeeling district, West Bengal, for which the Darjeeling Gorkha Hill Council exists	Only the provisions on district level Panchayats do not apply. Part IX does not affect the functions and powers of the Council
Arunachal Pradesh	Part IX applies, but the provisions of Article 243D on reservation of seats for the Scheduled Castes do not. This clause was added by the Constitution (Eighty-third Amendment) Act, 2000

- Parliament used its power for the Scheduled Areas in 1996, by the Provisions of the Panchayats (Extension to the Scheduled Areas) Act, known as PESA (Topic 504).
- **Article 243N** was transitional: State laws on Panchayats that did not fit Part IX could continue for one year at most from the commencement.

3. Extra section: compulsory and voluntary provisions, sorted by "shall" and "may"

The provisions of Part IX fall into two groups. Compulsory provisions bind every State. Voluntary provisions are those that the State Legislature may or may not make. The Constitution does not use these two names. The test is the verb in the Article: "shall" commands, "may" permits.

Matter	Fixed by the Constitution ("shall")	Left to the State ("may")
Tiers	Panchayats at the village, intermediate and district levels in every State	Doing without the intermediate level, in a State with a population not exceeding 20 lakh
Gram Sabha	Article 243 defines it as the body of registered voters of the village	Its powers and functions
Seats	Direct election to all seats; the right of every member to vote in meetings	Composition; representation of Chairpersons of lower Panchayats and of members of Parliament and of the State Legislature
Chairpersons	At the intermediate and district levels: election by, and from amongst, the elected members	At the village level: the manner of election

Matter	Fixed by the Constitution ("shall")	Left to the State ("may")
Reservation	In seats and in offices of Chairpersons: for the SC and ST by population; for women not less than one-third. Of the seats reserved for the SC and ST, not less than one-third for SC and ST women	Reservation for a backward class of citizens; the manner of reserving the offices of Chairpersons
Term	Five years; a fresh election within six months of a dissolution	The law under which a Panchayat can be dissolved before time
Disqualification	A person who has attained the age of 21 years is not disqualified on the ground of being less than 25 years of age	Further disqualifications; who decides a question of disqualification
Powers	Nothing is fixed: the whole of Article 243G is enabling	Powers, authority and responsibilities, including the matters of the Eleventh Schedule
Money	A Finance Commission constituted by the Governor every fifth year; its recommendations laid before the State Legislature	Taxes, assigned revenues, grants-in-aid and Funds; accounts and audit; the composition of the Finance Commission
Elections	A State Election Commission; a Commissioner appointed by the Governor	A law on all matters relating to elections to Panchayats

How to use the table:

- When a statement says that Panchayats "shall" have a power or a tax, check the right-hand column. If the matter stands there, the statement is wrong.
- When a statement says that a State "may" decide the term, direct election to seats or the reservation for women, check the middle column. If the matter stands there, the statement is wrong.

4. Three common exam traps

1. **The year, the number and the day.** The Act carries the year 1992, but the President's assent came on 20 April 1993 and the Act came into force on 24 April 1993. National Panchayati Raj Day marks the commencement, not the passing and not the assent. The Bill was the Seventy-second Amendment Bill; the Act is the Seventy-third. It added a Part and a Schedule: Part IX with 16 Articles, and the Eleventh Schedule with 29 entries.
2. **"The Governor" against "the State Legislature".** In Part IX the Governor acts mainly by public notification or by appointment: the Governor specifies what a "village" is and which level is the "intermediate level", appoints the State Election Commissioner and constitutes the Finance Commission. Whatever a State is to do "by law" belongs to the State Legislature. Examiners exchange the two. NCERT's looser words, "the State government", are not the words of the Articles.

3. **"Shall" against "may", and "not less than".** The Eleventh Schedule is not a list of powers that Panchayats hold by themselves; a State law has to devolve them. The Gram Sabha's powers also wait for a State law. Reservation for a backward class of citizens is only permitted, while reservation for the SC, the ST and women is commanded. For women the words are "not less than one-third", which is a minimum, and it counts the seats of SC and ST women within it.

5 and 6. MCQs with answers and explanations

Q1. Consider the following statements about Panchayats under Part IX of the Constitution:

1. A Panchayat constituted in place of one dissolved before its term ended continues for a full term of five years.
2. The Chairperson of a Panchayat at the district level is elected by, and from amongst, the elected members of that Panchayat.
3. A State whose population does not exceed 20 lakh need not constitute Panchayats at the intermediate level.
4. The State Election Commissioner cannot be removed from office except in like manner and on the like grounds as a Judge of a High Court.

Which of the statements given above is/are correct?

- (1) 2 and 3 only
- (2) 3 and 4 only
- (3) 1, 2 and 4 only
- (4) 2, 3 and 4 only

Q1. Answer: (4) 2, 3 and 4 only

- Statement 1 is wrong: under Article 243E a Panchayat constituted on the dissolution of a Panchayat before the expiration of its duration continues only for the remainder of the period for which the dissolved Panchayat would have continued. It does not get five years of its own.
- Statement 2 is correct: under Article 243C the Chairperson of a Panchayat at the intermediate level or the district level is elected by, and from amongst, its elected members. Only at the village level is the manner of election left to a State law.
- Statement 3 is correct: Article 243B says that Panchayats at the intermediate level "may not be constituted" in a State having a population not exceeding twenty lakhs. The State is free to do without that level; NCERT says the intermediary level body "need not be constituted in smaller States".
- Statement 4 is correct: Article 243K says that the State Election Commissioner shall not be removed from office except in like manner and on the like grounds as a Judge of a High Court.
- Why the other options are wrong: (1) leaves out statement 4, which is correct. (2) leaves out statement 2, which is correct. (3) includes statement 1, which is wrong, and leaves out statement 3, which is correct.

Q2. Match List I (Article of Part IX) with List II (What the Article provides for):

List I (Article)	List II (What it provides for)
A. Article 243G	1. Keeping and auditing the accounts of Panchayats
B. Article 243H	2. Authorising Panchayats to levy taxes, duties, tolls and fees
C. Article 243-I	3. Reviewing the financial position of Panchayats every fifth year
D. Article 243J	4. Endowing Panchayats with powers to plan for economic development and social justice

- (1) A-4, B-2, C-3, D-1
- (2) A-2, B-4, C-3, D-1
- (3) A-4, B-2, C-1, D-3
- (4) A-2, B-4, C-1, D-3

Q2. Answer: (1) A-4, B-2, C-3, D-1

- Why it is correct: Article 243G is on the powers, authority and responsibilities of Panchayats, including plans for economic development and social justice (A-4). Article 243H is on the powers to impose taxes and on the Funds of Panchayats (B-2). Article 243-I is on the Finance Commission that the Governor constitutes at the expiration of every fifth year to review the financial position of the Panchayats (C-3). Article 243J is on the accounts of Panchayats and their audit (D-1).
- Why (2) is wrong: it exchanges Articles 243G and 243H. Both speak of "powers", but 243G is about powers to function as institutions of self-government, and 243H is about taxes, duties, tolls and fees.
- Why (3) is wrong: it exchanges Articles 243-I and 243J. Both deal with the money of Panchayats, but 243-I provides for the Finance Commission and 243J deals with accounts and audit.
- Why (4) is wrong: it makes both exchanges, so all four of its pairs are wrong.

7. Sources

7.1 Sources

No.: S1

Source: The Constitution (Seventy-third Amendment) Act, 1992, text of the Act as passed, with the Statement of Objects and Reasons of the Bill (copy hosted by constitution.org). https://constitution.org/1-Constitution/cons/india/tamnd73.htm

Used for: The date "[20th April, 1993.]" printed under the title; section 1 (short title; commencement on a date appointed by the Central Government by notification in the Official Gazette); the Statement of Objects and Reasons (the Constitution (Seventy-second Amendment) Bill, 1991, dated 10 September 1991; the wording of Article 40; the list

of shortcomings of Panchayati Raj Institutions); section 2 (Part IX, "The Panchayats", inserted after Part VIII); the headings and the text of Articles 243 to 243-O, including every "shall" and "may" in the notes and in both questions; the Eleventh Schedule with 29 entries, headed "(Article 243G)"

No.: S2

Source: NCERT, Indian Constitution at Work (Class XI), Chapter 8, "Local Governments", reprint 2026-27. https://ncert.nic.in/textbook/pdf/keps208.pdf

Used for: The 73rd and 74th amendments passed by Parliament in 1992 and in force in 1993; the provision on local government in the Directive Principles as non-justiciable and primarily advisory; the names Gram Panchayat, Mandal (Block or Taluka) and Zilla Panchayat; "The intermediary level body need not be constituted in smaller States"; direct election at all three levels; five-year term and fresh elections within six months of dissolution; "One third" of positions reserved for women; reservation for the SC and ST at all three levels and for Chairpersons; other backward classes if the States find it necessary; 29 subjects in the Eleventh Schedule and "The actual transfer of these functions depends upon the State legislation"; "The State government is required to appoint a State Election Commissioner" and "is also required to appoint a State Finance Commission once in five years"; a separate Act of 1996 for the areas inhabited by Adivasi populations

No.: S3

Source: Constitution of India, Article 243M, text as it stands after later amendments (Centre for Law and Policy Research). https://www.constitutionofindia.net/articles/article-243m-part-not-to-apply-to-certain-areas/

Used for: The text of clauses (1) to (4) of Article 243M as in force; clause (3A) on Arunachal Pradesh and the reservation of seats for the Scheduled Castes; its insertion by the Constitution (Eighty-third Amendment) Act, 2000

No.: S4

Source: Lok Sabha Debates, Tenth Lok Sabha, 22 December 1992 (Parliament Digital Library). https://eparlib.nic.in/bitstream/123456789/823677/1/10_V_22-12-1992_p364_p408_PII.pdf

Used for: The Constitution (Seventy-second Amendment) Bill, inserting Part IX on Panchayats, voted clause by clause in the Lok Sabha on 22 December 1992; amendment No. 31 to clause 1, moved by G. Venkat Swamy, substituting "Seventy-third" for "Seventy-second" in the short title; clause 1, as amended, carried with 320 Ayes and no Noes

No.: S5

Source: Press Information Bureau, "Rashtriya Panchayati Raj Diwas", PIB Delhi, 24 April 2026. https://www.pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=2255182&reg=3&lang=1

Used for: National Panchayati Raj Day observed every year on 24 April; the 73rd Constitutional Amendment Act, 1992 came into force in 1993 and gave Panchayati Raj Institutions constitutional status; provisions on Panchayats in Part IX

No.: S6

Source: Press Information Bureau, Ministry of Panchayati Raj, "India to commemorate the 12th National Panchayati Raj Day virtually on 24th April, 2021", 23 April 2021. https://pib.gov.in/PressReleseDetailm.aspx?PRID=1713599

Used for: The 73rd Amendment came into force on 24 April 1993; the Ministry of Panchayati Raj commemorates 24 April of every year as National Panchayati Raj Day; the title of the release counts 24 April 2021 as the 12th National Panchayati Raj Day, which puts the first in 2010

No.: S7

Source: Press Information Bureau, explainer "National Panchayati Raj Day" (RU-34-01-87-250422/EXPLAINER), 25 April 2022. https://static.pib.gov.in/WriteReadData/specificdocs/documents/2022/apr/doc202242548701.pdf

Used for: The Constitution (73rd Amendment) Act, 1992 came into force with effect from 24 April 1993; the Ministry of Panchayati Raj commemorates 24 April every year

No.: S8

Source: Arthapedia (Indian Economic Service, Government of India), "Local Governance system in rural India (Panchayati Raj) and the 73rd amendment of the Constitution". https://ies.gov.in/arthapedia/concept/local-governance-system-rural-india-panchayati-raj-and-73rd-amendment

Used for: Passed by Parliament in 1992; in force from 24 April 1993; an example of a summary that says the States were "mandated" to devolve the 29 subjects

No.: S9

Source: Wikipedia, "Seventy-third Amendment of the Constitution of India" (citing ETV Bharat, the Ministry of Panchayati Raj copy of the Act and the Legislative Department paper "73rd Constitution Amendments 1992"). https://en.wikipedia.org/wiki/Seventy-third_Amendment_of_the_Constitution_of_India

Used for: Came into effect on 24 April 1993; Part IX (Articles 243 to 243-O); 29 subjects in the Eleventh Schedule

No.: S10

Source: Wikipedia, "National Panchayati Raj Day" (citing Jagran Josh for the first celebration; the page gives no reference for the dates of passing and assent). https://en.wikipedia.org/wiki/National_Panchayati_Raj_Day

Used for: The first National Panchayati Raj Day declared on 24 April 2010; the dates usually quoted for passing (Lok Sabha 22 December 1992, Rajya Sabha 23 December 1992); the assent date given on this page as 23 April 1993

No.: S11

Source: Constitution of India, Part IX, "The Panchayats", official text hosted by the Ministry of External Affairs. https://www.mea.gov.in/Images/pdf1/Part9.pdf

Used for: Official text of Part IX: the seven definitions in Article 243, with "intermediate level" and "village" as specified by the Governor by public notification; Article 243A; Article 243B (three levels; "twenty lakhs"); Article 243C, clauses (1) to (5); Article 243D, clauses (1) to (6); Articles 243E, 243F, 243G, 243H, 243-I (clauses (1), (2) and (4)), 243J, 243K (clauses (1), (2) and (4)) and 243L; Article 243M, clauses (1) to (4), with clause (3A) and its footnote "Ins. by the Constitution (Eighty-third Amendment) Act, 2000, s. 2"; Articles 243N and 243-O; the headings of Articles 243G to 243J; the footnote that Part IX was inserted by the Constitution (Seventy-third Amendment) Act, 1992, s. 2, with effect from 24-4-1993

No.: S12

Source: Constitution of India, Eleventh Schedule, official text hosted by the Ministry of External Affairs. https://www.mea.gov.in/Images/pdf1/S11.pdf

Used for: The heading "ELEVENTH SCHEDULE" with "(Article 243G)" under it; 29 entries, from "1. Agriculture, including agricultural extension" to "29. Maintenance of community assets"; the footnote that the Schedule was added by the Constitution (Seventy-third Amendment) Act, 1992, s. 4, with effect from 24-4-1993

No.: S13

Source: Legislative Department, The Constitution (Seventy-third Amendment) Act, 1992. https://www.legislative.gov.in/static/uploads/2025/07/d6e04624ef8b6b869af003909507cfe6.pdf

Used for: Official text including assent date 20 April 1993 and the Part IX provisions used in both MCQs

No.: S14

Source: India Code, The Provisions of the Panchayats (Extension to the Scheduled Areas) Act, 1996. https://www.indiacode.nic.in/indiacode/handle/123456789/1973?col=123456789%2F1362&view_type=search

Used for: Official full title of PESA

Topic 33 · 73rd Amendment and Panchayati Raj: key provisions

తెలుగు

- **కార్యక్రమం:** IAS with Dr Ravi | APPSC గ్రూప్ 1 | 100 రోజుల్లో 1,000 టాపిక్‌లు
- **రోజు:** 4
- **టాపిక్ సంఖ్య:** 33
- **శీర్షిక:** 73వ సవరణ, పంచాయతీరాజ్: ముఖ్య నిబంధనలు
- **విభాగం, యూనిట్:** రాజ్యాంగం, పాలిటీ, సామాజిక న్యాయం, అంతర్జాతీయ సంబంధాలు | యూనిట్ B-3

1. ఒక్క వాక్యంలో భావన

1992 నాటి రాజ్యాంగ (73వ సవరణ) చట్టం (Constitution (Seventy-third Amendment) Act, 1992) రాజ్యాంగంలో IXవ భాగాన్ని (Part IX; 243 నుంచి 243-O వరకు అధికరణలు), పదకొండో షెడ్యూల్‌ను (Eleventh Schedule) చేర్చి, పంచాయతీలకు రాజ్యాంగ హోదా ఇచ్చింది. పరీక్షలో ఏ అధికరణ (Article) ఏం చెబుతుందో, ఏ నిబంధనలు తప్పనిసరో ("shall"), వేటిని రాష్ట్ర చట్టసభకు (State Legislature) వదిలేశారో ("may") అడుగుతారు.

2. రివిజన్ నోట్స్

2.1 40వ అధికరణ నుంచి 1992 చట్టం వరకు

- **40వ అధికరణ** రాజ్య విధాన ఆదేశిక సూత్రాల్లో (Directive Principles of State Policy) ఒకటి. రాజ్యం గ్రామ పంచాయతీలను ఏర్పాటు చేయడానికి చర్యలు తీసుకోవాలని, అవి స్వపరిపాలన యూనిట్లుగా (units of self-government) పని చేయడానికి అవసరమైన అధికారాలను వాటికి ఇవ్వాలని ఈ అధికరణ చెబుతుంది. ఈ నిబంధనను కోర్టు ద్వారా అమలు చేయించుకోవడం కుదరదని (non-justiciable), ఇది ప్రధానంగా సలహా లాంటిదని NCERT చెబుతోంది.

దశ	తేదీ లేదా వివరం
బిల్లు	1991 నాటి రాజ్యాంగ (72వ సవరణ) బిల్లు (Constitution (Seventy-second Amendment) Bill, 1991). దాని ఉద్దేశాలు, కారణాల ప్రకటన (Statement of Objects and Reasons) మీద ఉన్న తేదీ 1991 సెప్టెంబర్ 10. లోక్‌సభ బిల్లు పేరును (short title) మార్చింది. అందుకే చట్టం 72వ సవరణ చట్టం కాదు, 73వ సవరణ చట్టం అయింది
పార్లమెంటు ఆమోదం	పార్లమెంటు 1992లో ఆమోదించింది (NCERT). లోక్‌సభ 1992 డిసెంబర్ 22న బిల్లులోని క్లాజుల మీద ఓటింగ్ జరిపింది. రాజ్యసభ విషయంలో సాధారణంగా చెప్పే తేదీ 1992 డిసెంబర్ 23

దశ	తేదీ లేదా వివరం
రాష్ట్రపతి ఆమోదం (assent)	1993 ఏప్రిల్ 20; చట్టం మీద ముద్రించి ఉన్న తేదీ ఇదే. కొన్ని వెబ్‌సైట్లు 1993 ఏప్రిల్ 23 అని రాస్తాయి; చట్టంలో ఉన్న తేదీనే తీసుకోండి
అమల్లోకి వచ్చిన తేదీ (commencement)	1993 ఏప్రిల్ 24. చట్టంలోని 1వ సెక్షన్ చెప్పిన ప్రకారం, ఈ తేదీని కేంద్ర ప్రభుత్వం నోటిఫికేషన్ ఇచ్చి నిర్ణయించింది
జాతీయ పంచాయతీరాజ్ దినోత్సవం (National Panchayati Raj Day)	ఏటా ఏప్రిల్ 24న జరుపుతారు; ఇది చట్టం అమల్లోకి వచ్చిన రోజు. ఈ దినోత్సవాన్ని మొదటిసారి 2010 ఏప్రిల్ 24న జరిపారు
చట్టం చేర్చినవి	VIIIవ భాగం తర్వాత "పంచాయతీలు" (The Panchayats) అనే IXవ భాగాన్ని చేర్చింది. ఇందులో 243 నుంచి 243-O వరకు, అంటే మొత్తం 16 అధికరణలు ఉన్నాయి. దీనితో పాటు 29 అంశాలు (entries) ఉన్న పదకొండో షెడ్యూల్‌ను చేర్చింది; ఈ షెడ్యూల్ 243G అధికరణకు సంబంధించినది

2.2 IXవ భాగం: ఏ అధికరణ దేని గురించి

అధికరణ	రాజ్యాంగంలో ఉన్న శీర్షిక
243	నిర్వచనాలు (Definitions)
243A	గ్రామ సభ (Gram Sabha)
243B	పంచాయతీల ఏర్పాటు (Constitution of Panchayats)
243C	పంచాయతీల కూర్పు (Composition of Panchayats)
243D	స్థానాల రిజర్వేషన్ (Reservation of seats)
243E	పంచాయతీల కాలపరిమితి మొదలైనవి (Duration of Panchayats, etc.)
243F	సభ్యత్వానికి అనర్హతలు (Disqualifications for membership)
243G	పంచాయతీల అధికారాలు, బాధ్యతలు (Powers, authority and responsibilities of Panchayats)
243H	పన్నులు విధించే అధికారాలు, పంచాయతీల నిధులు (Powers to impose taxes by, and Funds of, the Panchayats)
243-I	ఆర్థిక స్థితిని సమీక్షించడానికి ఆర్థిక సంఘం ఏర్పాటు (Constitution of Finance Commission to review financial position)
243J	పంచాయతీల ఖాతాల ఆడిట్ (Audit of accounts of Panchayats)
243K	పంచాయతీలకు ఎన్నికలు (Elections to the Panchayats)

అధికరణ	రాజ్యాంగంలో ఉన్న శీర్షిక
243L	కేంద్రపాలిత ప్రాంతాలకు వర్తింపు (Application to Union territories)
243M	కొన్ని ప్రాంతాలకు ఈ భాగం వర్తించకపోవడం (Part not to apply to certain areas)
243N	అప్పటికే ఉన్న చట్టాల, పంచాయతీల కొనసాగింపు (Continuance of existing laws and Panchayats)
243-O	ఎన్నికల విషయాల్లో కోర్టుల జోక్యంపై నిషేధం (Bar to interference by courts in electoral matters)

- రాజ్యాంగంలో ఉన్న మాట "the Legislature of a State". ఈ నోట్స్‌లో దాన్ని రాష్ట్ర చట్టసభ అంటున్నాం. రాష్ట్ర చట్టసభ, శాసనసభ (Legislative Assembly) ఒకటి కావు; శాసనసభ ఆ చట్టసభలోని ఒక సభ.

2.3 నిర్వచనాలు (243వ అధికరణ), గ్రామ సభ (243A అధికరణ)

- 243వ అధికరణ ఏడు పదాలను నిర్వచిస్తుంది: (1) జిల్లా, (2) గ్రామ సభ, (3) మధ్య స్థాయి (intermediate level), (4) పంచాయతీ, (5) పంచాయతీ ప్రాంతం, (6) జనాభా, (7) గ్రామం.
- **పంచాయతీ:** గ్రామీణ ప్రాంతాల కోసం 243B అధికరణ కింద ఏర్పాటైన స్వపరిపాలన సంస్థ (institution of self-government). దాన్ని ఏ పేరుతో పిలిచినా అది పంచాయతీయే.
- **గ్రామ సభ:** గ్రామ స్థాయి పంచాయతీ ప్రాంతంలో ఉన్న గ్రామానికి సంబంధించిన ఓటర్ల జాబితాల్లో (electoral rolls) పేరు నమోదైన వ్యక్తులతో కూడిన సభ. అంటే అది నమోదైన ఓటర్ల సభ; ఆ ఊళ్లో నివసించే వాళ్లందరి సభ కాదు.
- **గ్రామం, మధ్య స్థాయి:** ఈ రెండింటినీ గవర్నర్ నోటిఫికేషన్ (public notification) ఇచ్చి పేర్కొంటారు. అలా పేర్కొన్న గ్రామాల సమూహం కూడా "గ్రామం" కిందికే వస్తుంది.
- **జనాభా:** సంబంధిత అంకెలు ప్రచురితమైన చివరి జనాభా లెక్కల్లో (census) తేలిన జనాభా.
- **243A అధికరణ:** రాష్ట్ర చట్టసభ చట్టం చేసి ఏ అధికారాలను, ఏ విధులను ఇస్తుందో, గ్రామ సభ గ్రామ స్థాయిలో ఆ అధికారాలను వాడవచ్చు, ఆ విధులను నిర్వర్తించవచ్చు. రాజ్యాంగం సొంతంగా గ్రామ సభకు అధికారాల జాబితా ఏదీ ఇవ్వలేదు (వివరాలు 404వ టాపిక్‌లో వస్తాయి).

2.4 మూడు అంచెలు, స్థానాలు, ఛైర్‌పర్సన్‌లు (243B, 243C అధికరణలు)

- **మూడు అంచెలు (three tiers):** ప్రతి రాష్ట్రంలో గ్రామ, మధ్య, జిల్లా స్థాయుల్లో పంచాయతీలను ఏర్పాటు చేయాలి. వాడుకలో ఉన్న పేర్లను NCERT ఇలా ఇస్తుంది: గ్రామ పంచాయతీ, మండలం (బ్లాక్ లేదా తాలూకా అని కూడా అంటారు), జిల్లా పంచాయతీ.
- **చిన్న రాష్ట్రాలకు మినహాయింపు:** జనాభా ఇరవై లక్షలకు (20 లక్షలకు) మించని రాష్ట్రంలో మధ్య స్థాయి పంచాయతీలను "ఏర్పాటు చేయకపోవచ్చు" (may not be constituted) అని రాజ్యాంగం చెబుతుంది. ఇది వెసులుబాటే, నిషేధం కాదు: చిన్న రాష్ట్రాల్లో మధ్య స్థాయి సంస్థను ఏర్పాటు చేయాల్సిన అవసరం లేదని NCERT చెబుతోంది.

- **స్థానాలు:** పంచాయతీలోని అన్ని స్థానాలనూ పంచాయతీ ప్రాంతంలోని ప్రాదేశిక నియోజకవర్గాల (territorial constituencies) నుంచి ప్రత్యక్ష ఎన్నిక (direct election) ద్వారా ఎన్నికైన వ్యక్తులతో నింపాలి. ఈ నియమం మూడు స్థాయిలకూ వర్తిస్తుంది. కూర్పుకు సంబంధించిన మిగతా విషయాలను రాష్ట్ర చట్టానికి వదిలేశారు. అయితే జనాభాకూ, ఎన్నిక ద్వారా నింపే స్థానాల సంఖ్యకూ మధ్య నిష్పత్తి వీలైనంత వరకు రాష్ట్రమంతటా ఒకేలా ఉండాలి.
- **రాష్ట్ర చట్టం చేర్చగల సభ్యులు:** (1) గ్రామ పంచాయతీల ఛైర్‌పర్సన్‌లకు (Chairpersons) మధ్య స్థాయి పంచాయతీలో ప్రాతినిధ్యం ఇవ్వవచ్చు; మధ్య స్థాయి లేని రాష్ట్రంలో జిల్లా పంచాయతీలో ఇవ్వవచ్చు. (2) మధ్య స్థాయి పంచాయతీల ఛైర్‌పర్సన్‌లకు జిల్లా పంచాయతీలో ప్రాతినిధ్యం ఇవ్వవచ్చు. (3) లోక్‌సభ సభ్యులకు, రాష్ట్ర శాసనసభ సభ్యులకు, వారి నియోజకవర్గాల్లోకి వచ్చే, గ్రామ స్థాయికి పైనున్న పంచాయతీల్లో ప్రాతినిధ్యం ఇవ్వవచ్చు. (4) రాజ్యసభ సభ్యులకు, రాష్ట్ర శాసన మండలి (Legislative Council) సభ్యులకు, వారు ఓటరుగా నమోదైన చోటి మధ్య స్థాయి లేదా జిల్లా స్థాయి పంచాయతీలో ప్రాతినిధ్యం ఇవ్వవచ్చు.
- **ఓటు హక్కు:** ఛైర్‌పర్సన్‌కు, మిగతా సభ్యులకు, వాళ్లు ప్రత్యక్ష ఎన్నిక ద్వారా వచ్చినా రాకపోయినా, పంచాయతీ సమావేశాల్లో ఓటు వేసే హక్కు ఉంటుంది.

పంచాయతీ స్థాయి	ఛైర్‌పర్సన్‌ను ఎలా ఎన్నుకుంటారు
గ్రామ స్థాయి	రాష్ట్ర చట్టసభ చట్టం చేసి నిర్ణయించిన పద్ధతిలో ఎన్నుకుంటారు. అంటే ప్రత్యక్ష ఎన్నికా, పరోక్ష ఎన్నికా (indirect election) అన్నది రాష్ట్రం ఎంచుకోవచ్చు
మధ్య స్థాయి లేదా జిల్లా స్థాయి	ఆ పంచాయతీకి ఎన్నికైన సభ్యులే తమలో ఒకరిని ఛైర్‌పర్సన్‌గా ఎన్నుకుంటారు

2.5 స్థానాల రిజర్వేషన్: స్థూలంగా (243D అధికరణ)

- **షెడ్యూల్డ్ కులాలు (Scheduled Castes, SC), షెడ్యూల్డ్ తెగలు (Scheduled Tribes, ST):** ప్రతి పంచాయతీలో వీరికి స్థానాలను రిజర్వ్ చేయాలి. ఆ పంచాయతీ ప్రాంతంలో వారి జనాభా ఎంత నిష్పత్తిలో ఉందో, వీలైనంత దగ్గరగా అదే నిష్పత్తిలో స్థానాలు ఉండాలి.
- **మహిళలు:** ప్రతి పంచాయతీలో ప్రత్యక్ష ఎన్నిక ద్వారా నింపే మొత్తం స్థానాల్లో మూడో వంతుకు తగ్గకుండా మహిళలకు రిజర్వ్ చేయాలి. SC, ST మహిళలకు రిజర్వ్ చేసిన స్థానాలు కూడా ఈ మూడో వంతు లెక్కలోకే వస్తాయి. SC, STలకు రిజర్వ్ చేసిన స్థానాల్లో మూడో వంతుకు తగ్గకుండా ఆ వర్గాల మహిళలకు ఇవ్వాలి.
- **ఛైర్‌పర్సన్‌లు:** ప్రతి స్థాయిలో ఛైర్‌పర్సన్ పదవులను SCలకు, STలకు, మహిళలకు రిజర్వ్ చేయాలి. ఏ పద్ధతిలో రిజర్వ్ చేయాలో రాష్ట్ర చట్టసభ చట్టం చేసి నిర్ణయించవచ్చు. SC, STల వాటా రాష్ట్రంలో వారి జనాభా నిష్పత్తిని బట్టి ఉంటుంది. మహిళలకు ప్రతి స్థాయిలోని పదవుల్లో మూడో వంతుకు తగ్గకుండా ఇవ్వాలి. రిజర్వ్ చేసిన పదవులను రొటేషన్ (rotation) పద్ధతిలో కేటాయిస్తారు.
- **వెనుకబడిన తరగతులు:** వెనుకబడిన తరగతుల పౌరులకు (backward class of citizens) రిజర్వేషన్ ఇవ్వడానికి రాష్ట్ర చట్టసభను IXవ భాగంలోని ఏ నిబంధనా అడ్డుకోదు. అంటే ఇది అనుమతి; ఆదేశం కాదు.
- **గడువు:** SC, STల రిజర్వేషన్ 334వ అధికరణలో చెప్పిన గడువుతో ముగుస్తుంది. మహిళలకు ఇచ్చిన మూడో వంతు రిజర్వేషన్‌కు అలాంటి గడువు లేదు.

- NCERT మహిళలకు "మూడో వంతు" (one third) అని రాస్తుంది. అధికరణలో ఉన్న మాట "మూడో వంతుకు తగ్గకుండా" (not less than one-third); అంటే అది కనీస పరిమితి (వివరాలు 853వ టాపిక్‌లో వస్తాయి).

2.6 కాలపరిమితి, కొత్త ఎన్నిక, అనర్హతలు (243E, 243F అధికరణలు)

- అమల్లో ఉన్న ఏదైనా చట్టం కింద ముందే రద్దయితే తప్ప, ప్రతి పంచాయతీ తన మొదటి సమావేశానికి నిర్ణయించిన తేదీ నుంచి ఐదేళ్లు కొనసాగుతుంది; అంతకు మించి కొనసాగదు.
- ఎన్నికను ఆ ఐదేళ్లు ముగియక ముందే పూర్తి చేయాలి. పంచాయతీ ముందే రద్దయితే, రద్దయిన తేదీ నుంచి ఆరు నెలలు ముగియక ముందే ఎన్నికను పూర్తి చేయాలి. రద్దయిన పంచాయతీకి మిగిలి ఉన్న గడువు ఆరు నెలల కన్నా తక్కువ అయితే ఎన్నిక జరపాల్సిన అవసరం లేదు.
- అలా రద్దయిన తర్వాత ఏర్పడిన పంచాయతీ, రద్దయిన పంచాయతీకి మిగిలిన గడువు వరకే కొనసాగుతుంది. దానికి సొంతంగా ఐదేళ్లు రావు.
- ఏ చట్టాన్ని సవరించినా, ఆ సవరణ వల్ల అప్పటికే పని చేస్తున్న పంచాయతీ తన గడువు ముగియక ముందే రద్దు కాదు.
- **అనర్హతలు:** రాష్ట్ర చట్టసభ ఎన్నికల కోసం ఉన్న ఏదైనా చట్టం కింద అనర్హులైన వారు, లేదా రాష్ట్ర చట్టసభ చేసిన ఏదైనా చట్టం కింద అనర్హులైన వారు పంచాయతీ సభ్యులుగా ఉండడానికి అనర్హులు. అనర్హత మీద ప్రశ్న వస్తే, దాన్ని ఎవరు తేల్చాలో రాష్ట్ర చట్టసభ చట్టం చేసి నిర్ణయించవచ్చు.
- **వయసు:** 21 ఏళ్లు నిండిన వారు, 25 ఏళ్లు నిండలేదన్న కారణంతో అనర్హులు కారు.

2.7 అధికారాలు, డబ్బు, ఆడిట్ (243G నుంచి 243J వరకు అధికరణలు)

- **243G అధికరణ:** రాజ్యాంగంలోని నిబంధనలకు లోబడి, పంచాయతీలు స్వపరిపాలన సంస్థలుగా పని చేయడానికి అవసరమైన అధికారాలను రాష్ట్ర చట్టసభ చట్టం చేసి వాటికి ఇవ్వవచ్చు. అలాంటి చట్టం రెండు విషయాల్లో అధికారాలను, బాధ్యతలను పంచాయతీలకు బదలాయించవచ్చు (devolve): (a) ఆర్థికాభివృద్ధి, సామాజిక న్యాయం కోసం ప్రణాళికలు తయారు చేయడం; (b) అవే రెండు లక్ష్యాల కోసం పంచాయతీలకు అప్పగించిన పథకాలను అమలు చేయడం. పదకొండో షెడ్యూల్‌లోని అంశాలకు సంబంధించిన పథకాలు కూడా వీటిలోకి వస్తాయి.
- పదకొండో షెడ్యూల్‌లోని 29 అంశాలు వాటంతట అవే పంచాయతీల చేతికి రావు. ఈ విధులు నిజంగా బదిలీ కావడం రాష్ట్ర చట్టం మీద ఆధారపడి ఉంటుందని NCERT చెబుతోంది. ఈ 29 అంశాలను బదలాయించడం రాష్ట్రాలకు "తప్పనిసరి" (mandated) అని కొన్ని సారాంశాల్లో రాస్తారు; అధికరణలో ఉన్న మాట మాత్రం "may". ఆ అంశాల జాబితా 553వ టాపిక్‌లో వస్తుంది.
- **243H అధికరణ:** రాష్ట్ర చట్టసభ చట్టం చేసి ఈ నాలుగు పనులు చేయవచ్చు: (a) పన్నులు, సుంకాలు, టోల్‌లు, ఫీజులు విధించి, వసూలు చేసి, వాడుకునే అధికారాన్ని పంచాయతీకి ఇవ్వవచ్చు; (b) రాష్ట్ర ప్రభుత్వం విధించి వసూలు చేసే అలాంటి ఆదాయాలను పంచాయతీకి కేటాయించవచ్చు; (c) రాష్ట్ర సంఘటిత నిధి (Consolidated Fund of the State) నుంచి సహాయక గ్రాంట్లు (grants-in-aid) ఇచ్చే ఏర్పాటు చేయవచ్చు; (d) పంచాయతీల డబ్బును జమ చేసే నిధులను ఏర్పాటు చేయవచ్చు.

- **243-I అధికరణ:** 73వ సవరణ చట్టం అమల్లోకి వచ్చిన ఏడాది లోపు, ఆ తర్వాత ప్రతి ఐదో ఏడాది ముగిసినప్పుడు గవర్నర్ ఒక ఆర్థిక సంఘాన్ని (Finance Commission) ఏర్పాటు చేయాలి. అది పంచాయతీల ఆర్థిక స్థితిని సమీక్షించి, తన సిఫార్సులను గవర్నర్‌కు ఇస్తుంది. గవర్నర్ ఆ సిఫార్సులను, వాటి మీద తీసుకున్న చర్యను వివరించే మెమొరాండంతో (memorandum) కలిపి, రాష్ట్ర చట్టసభ ముందు ఉంచాలి. సంఘం కూర్పును రాష్ట్ర చట్టసభ చేసే చట్టానికి వదిలేశారు. ఈ సంఘాన్నే వాడుకలో రాష్ట్ర ఆర్థిక సంఘం (State Finance Commission) అంటారు.
- **243J అధికరణ:** పంచాయతీల ఖాతాల నిర్వహణ గురించి, ఆ ఖాతాల ఆడిట్ గురించి రాష్ట్ర చట్టసభ చట్టం చేసి నిబంధనలు పెట్టవచ్చు. ఆడిట్ ఎవరు చేయాలో ఈ అధికరణ చెప్పలేదు.

2.8 ఎన్నికలు, కోర్టులు (243K, 243-O అధికరణలు)

- పంచాయతీల ఎన్నికలన్నిటికీ ఓటర్ల జాబితాలు తయారు చేయడం, ఆ ఎన్నికలు నిర్వహించడం: వీటి పర్యవేక్షణ, నిర్దేశం, నియంత్రణ **రాష్ట్ర ఎన్నికల సంఘం (State Election Commission)** చేతిలో ఉంటాయి. ఈ సంఘంలో గవర్నర్ నియమించే రాష్ట్ర ఎన్నికల కమిషనర్ (State Election Commissioner) ఉంటారు.
- కమిషనర్ సర్వీసు షరతులను, పదవీకాలాన్ని గవర్నర్ నియమాల ద్వారా నిర్ణయించవచ్చు; ఇది రాష్ట్ర చట్టసభ చేసే చట్టానికి లోబడి ఉంటుంది. నియామకం తర్వాత ఆ షరతులను కమిషనర్‌కు నష్టం కలిగేలా మార్చకూడదు.
- హైకోర్టు న్యాయమూర్తిని తొలగించే పద్ధతిలో, అవే కారణాలతో తప్ప, రాష్ట్ర ఎన్నికల కమిషనర్‌ను పదవి నుంచి తొలగించకూడదు.
- పంచాయతీ ఎన్నికలకు సంబంధించిన అన్ని విషయాల మీద రాష్ట్ర చట్టసభ చట్టం చేయవచ్చు.
- రాష్ట్ర ఎన్నికల కమిషనర్‌ను, రాష్ట్ర ఆర్థిక సంఘాన్ని రాష్ట్ర ప్రభుత్వం నియమించాలని (required to appoint) NCERT రాస్తుంది. అధికరణలు ఈ రెండు చోట్లా గవర్నర్ అనే చెబుతాయి (వివరాలు 562వ టాపిక్‌లో వస్తాయి).
- **243-O అధికరణ** "Notwithstanding anything in this Constitution" (ఈ రాజ్యాంగంలో ఏమున్నా సరే) అనే మాటలతో మొదలవుతుంది. (a) నియోజకవర్గాల పునర్విభజన (delimitation) మీద, లేదా వాటికి స్థానాల కేటాయింపు మీద చేసిన చట్టం చెల్లుతుందా లేదా అని ఏ కోర్టులోనూ ప్రశ్నించకూడదు. (b) పంచాయతీ ఎన్నికను ఎన్నికల పిటిషన్ (election petition) ద్వారా తప్ప ప్రశ్నించకూడదు; ఆ పిటిషన్‌ను రాష్ట్ర చట్టసభ చేసిన చట్టం చెప్పిన ప్రకారం దాఖలు చేయాలి.

2.9 IXవ భాగం ఎక్కడ వర్తిస్తుంది, ఎక్కడ వర్తించదు (243L, 243M, 243N అధికరణలు)

- **కేంద్రపాలిత ప్రాంతాలు (243L అధికరణ):** IXవ భాగం వీటికి వర్తిస్తుంది. అక్కడ గవర్నర్ స్థానంలో 239వ అధికరణ కింద నియమించిన పరిపాలకుడు (Administrator) ఉంటారు. ఏదైనా కేంద్రపాలిత ప్రాంతానికి, లేదా దానిలో ఒక భాగానికి, IXవ భాగం మినహాయింపులతో, మార్పులతో వర్తిస్తుందని రాష్ట్రపతి నోటిఫికేషన్ ఇచ్చి ఆదేశించవచ్చు.

243M అధికరణలో పేర్కొన్న ప్రాంతం	స్థితి
షెడ్యూల్డ్ ప్రాంతాలు (Scheduled Areas), గిరిజన ప్రాంతాలు (tribal areas): 244వ అధికరణలోని (1), (2) క్లాజులు	IXవ భాగం వర్తించదు. పార్లమెంటు చట్టం చేసి, మినహాయింపులతో, మార్పులతో, దీన్ని ఈ ప్రాంతాలకు విస్తరించవచ్చు. అలాంటి చట్టాన్ని 368వ అధికరణ కింద రాజ్యాంగ సవరణగా లెక్కించరు
నాగాలాండ్, మేఘాలయ, మిజోరం	IXవ భాగం వర్తించదు. ఆ రాష్ట్ర శాసనసభ తన మొత్తం సభ్యుల సంఖ్యలో మెజారిటీతో, అలాగే హాజరై ఓటు వేసిన సభ్యుల్లో మూడింట రెండు వంతులకు తగ్గని మెజారిటీతో తీర్మానం చేస్తే, రాష్ట్ర చట్టసభ చట్టం చేసి దీన్ని ఆ రాష్ట్రానికి విస్తరించవచ్చు
జిల్లా కౌన్సిళ్లు (District Councils) ఉన్న మణిపూర్ కొండ ప్రాంతాలు	IXవ భాగం వర్తించదు
డార్జిలింగ్ గూర్ఖా హిల్ కౌన్సిల్ (Darjeeling Gorkha Hill Council) ఉన్న, పశ్చిమ బెంగాల్‌లోని డార్జిలింగ్ జిల్లా కొండ ప్రాంతాలు	జిల్లా స్థాయి పంచాయతీలకు సంబంధించిన నిబంధనలు మాత్రమే వర్తించవు. ఆ కౌన్సిల్ విధులపై, అధికారాలపై IXవ భాగం ఎలాంటి ప్రభావమూ చూపదు
అరుణాచల్ ప్రదేశ్	IXవ భాగం వర్తిస్తుంది. కానీ 243D అధికరణలో షెడ్యూల్డ్ కులాలకు స్థానాల రిజర్వేషన్ గురించి ఉన్న నిబంధనలు వర్తించవు. ఈ క్లాజును 2000 నాటి రాజ్యాంగ (83వ సవరణ) చట్టం చేర్చింది

- షెడ్యూల్డ్ ప్రాంతాల విషయంలో పార్లమెంటు తన అధికారాన్ని 1996లో వాడింది. పంచాయతీల నిబంధనలను షెడ్యూల్డ్ ప్రాంతాలకు విస్తరించే చట్టాన్ని (Provisions of the Panchayats (Extension to the Scheduled Areas) Act) చేసింది; దీన్నే PESA అంటారు (504వ టాపిక్).
- **243N అధికరణ** పాత వ్యవస్థ నుంచి కొత్త వ్యవస్థకు మారే కాలం కోసం పెట్టిన నిబంధన (transitional): పంచాయతీల మీద ఉన్న రాష్ట్ర చట్టాల్లో IXవ భాగానికి సరిపోనివి, 73వ సవరణ చట్టం అమల్లోకి వచ్చిన తేదీ నుంచి ఎక్కువలో ఎక్కువ ఒక ఏడాది వరకు కొనసాగడానికి ఈ అధికరణ వీలు కల్పించింది.

3. అదనపు విభాగం: తప్పనిసరి నిబంధనలు, ఐచ్ఛిక నిబంధనలు: "shall", "may" ఆధారంగా విభజన

IXవ భాగంలోని నిబంధనలు రెండు రకాలుగా ఉంటాయి. తప్పనిసరి నిబంధనలను (compulsory provisions) ప్రతి రాష్ట్రమూ పాటించి తీరాలి. ఐచ్ఛిక నిబంధనలను (voluntary provisions) రాష్ట్ర చట్టసభ చేయవచ్చు, చేయకపోవచ్చు. రాజ్యాంగం ఈ రెండు పేర్లను వాడలేదు. ఏ నిబంధన ఏ రకమో అధికరణలో ఉన్న క్రియాపదాన్ని బట్టి తెలుస్తుంది: "shall" అంటే చేసి తీరాలి; "may" అంటే చేయవచ్చు.

విషయం	రాజ్యాంగమే నిర్ణయించినది ("shall")	రాష్ట్రానికి వదిలేసినది ("may")
అంచెలు	ప్రతి రాష్ట్రంలో గ్రామ, మధ్య, జిల్లా స్థాయుల్లో పంచాయతీలు ఉండాలి	జనాభా 20 లక్షలకు మించని రాష్ట్రం మధ్య స్థాయి లేకుండా నడుపుకోవచ్చు

విషయం	రాజ్యాంగమే నిర్ణయించినది ("shall")	రాష్ట్రానికి వదిలేసినది ("may")
గ్రామ సభ	243వ అధికరణ దీన్ని గ్రామంలోని నమోదైన ఓటర్ల సభగా నిర్వచిస్తుంది	దాని అధికారాలను, విధులను రాష్ట్రం నిర్ణయించవచ్చు
స్థానాలు	అన్ని స్థానాలకూ ప్రత్యక్ష ఎన్నిక జరగాలి; సభ్యులందరికీ సమావేశాల్లో ఓటు హక్కు ఉండాలి	కూర్పును నిర్ణయించవచ్చు; కింది స్థాయి పంచాయతీల చైర్‌పర్సన్‌లకు, పార్లమెంటు సభ్యులకు, రాష్ట్ర చట్టసభ సభ్యులకు ప్రాతినిధ్యం ఇవ్వవచ్చు
చైర్‌పర్సన్‌లు	మధ్య, జిల్లా స్థాయుల్లో: ఎన్నికైన సభ్యులే తమలో ఒకరిని ఎన్నుకోవాలి	గ్రామ స్థాయిలో: ఎన్నిక పద్ధతిని నిర్ణయించవచ్చు
రిజర్వేషన్	స్థానాల్లోనూ చైర్‌పర్సన్ పదవుల్లోనూ: SC, STలకు జనాభాను బట్టి ఇవ్వాలి; మహిళలకు మూడో వంతుకు తగ్గకుండా ఇవ్వాలి. SC, STలకు రిజర్వ్ చేసిన స్థానాల్లో మూడో వంతుకు తగ్గకుండా ఆ వర్గాల మహిళలకు ఇవ్వాలి	వెనుకబడిన తరగతుల పౌరులకు రిజర్వేషన్ ఇవ్వవచ్చు; చైర్‌పర్సన్ పదవులను రిజర్వ్ చేసే పద్ధతిని నిర్ణయించవచ్చు
కాలపరిమితి	ఐదేళ్లు ఉండాలి; రద్దయితే ఆరు నెలల్లోపు కొత్త ఎన్నిక జరగాలి	పంచాయతీని గడువుకు ముందే రద్దు చేయడానికి వీలు కల్పించే చట్టాన్ని చేయవచ్చు
అనర్హత	21 ఏళ్లు నిండిన వారు, 25 ఏళ్లు నిండలేదన్న కారణంతో అనర్హులు కారు	మరిన్ని అనర్హతలను పెట్టవచ్చు; అనర్హత ప్రశ్నను ఎవరు తేల్చాలో నిర్ణయించవచ్చు
అధికారాలు	రాజ్యాంగం ఏదీ నిర్ణయించలేదు: 243G అధికరణ మొత్తం అనుమతి ఇచ్చేదే	అధికారాలను, బాధ్యతలను ఇవ్వవచ్చు; పదకొండో షెడ్యూల్‌లోని అంశాలు కూడా వీటిలోకి వస్తాయి
డబ్బు	గవర్నర్ ప్రతి ఐదో ఏడాది ఆర్థిక సంఘాన్ని ఏర్పాటు చేయాలి; దాని సిఫార్సులను రాష్ట్ర చట్టసభ ముందు ఉంచాలి	పన్నులు, కేటాయించే ఆదాయాలు, సహాయక గ్రాంట్లు, నిధులను నిర్ణయించవచ్చు; ఖాతాలు, ఆడిట్ మీద చట్టం చేయవచ్చు; ఆర్థిక సంఘం కూర్పును నిర్ణయించవచ్చు
ఎన్నికలు	రాష్ట్ర ఎన్నికల సంఘం ఉండాలి; దాని కమిషనర్‌ను గవర్నర్ నియమించాలి	పంచాయతీ ఎన్నికలకు సంబంధించిన అన్ని విషయాల మీద చట్టం చేయవచ్చు

ఈ పట్టికను ఎలా వాడాలి:

- పంచాయతీలకు ఫలానా అధికారం లేదా ఫలానా పన్ను "తప్పనిసరిగా ఉంటుంది" (shall) అని ఒక వాక్యం చెబితే, కుడి వైపు నిలువు వరుసను చూడండి. ఆ విషయం అక్కడ ఉంటే ఆ వాక్యం తప్పు.
- కాలపరిమితిని, స్థానాలకు ప్రత్యక్ష ఎన్నికను, మహిళల రిజర్వేషన్‌ను రాష్ట్రం "నిర్ణయించుకోవచ్చు" (may) అని ఒక వాక్యం చెబితే, మధ్య నిలువు వరుసను చూడండి. ఆ విషయం అక్కడ ఉంటే ఆ వాక్యం తప్పు.

4. పరీక్షలో తరచూ జరిగే 3 పొరపాట్లు

1. **సంవత్సరం, సంఖ్య, రోజు.** చట్టం పేరులో ఉన్న సంవత్సరం 1992. కానీ రాష్ట్రపతి ఆమోదం 1993 ఏప్రిల్ 20న వచ్చింది; చట్టం 1993 ఏప్రిల్ 24న అమల్లోకి వచ్చింది. జాతీయ పంచాయతీరాజ్ దినోత్సవం చట్టం అమల్లోకి వచ్చిన రోజును గుర్తు చేస్తుంది; పార్లమెంటు ఆమోదించిన రోజును కాదు, రాష్ట్రపతి ఆమోదించిన రోజును కాదు. బిల్లు 72వ సవరణ బిల్లు; చట్టం 73వ సవరణ చట్టం. ఈ చట్టం ఒక భాగాన్ని, ఒక షెడ్యూల్‌ను చేర్చింది: అవి 16 అధికరణలున్న IXవ భాగం, 29 అంశాలున్న పదకొండో షెడ్యూల్.
2. **"గవర్నర్" చేసే పనిని "రాష్ట్ర చట్టసభ"కు, చట్టసభ పనిని గవర్నర్‌కు అంటగట్టడం.** IXవ భాగంలో గవర్నర్ ప్రధానంగా నోటిఫికేషన్ ఇవ్వడం ద్వారా లేదా నియామకం ద్వారా పని చేస్తారు: ఏది "గ్రామం", ఏది "మధ్య స్థాయి" అన్నది గవర్నర్ పేర్కొంటారు; రాష్ట్ర ఎన్నికల కమిషనర్‌ను నియమిస్తారు; ఆర్థిక సంఘాన్ని ఏర్పాటు చేస్తారు. రాష్ట్రం "చట్టం చేసి" (by law) చేయాల్సినదంతా రాష్ట్ర చట్టసభ పని. ప్రశ్నల్లో ఈ రెండింటినీ తారుమారు చేస్తారు. NCERT కొంచెం వదులుగా వాడిన "రాష్ట్ర ప్రభుత్వం" అనే మాట అధికరణల్లో ఉన్న మాట కాదు.
3. **"shall", "may" తేడాను, "తగ్గకుండా" అనే మాటను పట్టించుకోకపోవడం.** పదకొండో షెడ్యూల్ పంచాయతీల చేతిలో వాటంతట అవే ఉండే అధికారాల జాబితా కాదు; రాష్ట్ర చట్టం వాటిని బదలాయించాలి. గ్రామ సభ అధికారాలు కూడా రాష్ట్ర చట్టం వచ్చే వరకు ఆగాల్సిందే. వెనుకబడిన తరగతుల పౌరులకు రిజర్వేషన్ ఇవ్వడానికి అనుమతి మాత్రమే ఉంది; SCల, STల, మహిళల రిజర్వేషన్ మాత్రం రాజ్యాంగం ఆదేశించినది. మహిళల విషయంలో ఉన్న మాట "మూడో వంతుకు తగ్గకుండా"; అంటే అది కనీస పరిమితి. SC, ST మహిళల స్థానాలు కూడా ఆ లెక్కలోకే వస్తాయి.

5, 6. బహుళైచ్ఛిక ప్రశ్నలు, జవాబులు, వివరణలు

ప్రశ్న 1. రాజ్యాంగంలోని IXవ భాగం కింద ఉన్న పంచాయతీల గురించి కింది వాక్యాలను పరిశీలించండి:

1. గడువు ముగియక ముందే రద్దయిన పంచాయతీ స్థానంలో ఏర్పడిన పంచాయతీ పూర్తి ఐదేళ్ల కాలం కొనసాగుతుంది.
2. జిల్లా స్థాయి పంచాయతీకి ఎన్నికైన సభ్యులే తమలో ఒకరిని ఆ పంచాయతీ ఛైర్‌పర్సన్‌గా ఎన్నుకుంటారు.
3. జనాభా 20 లక్షలకు మించని రాష్ట్రం మధ్య స్థాయి పంచాయతీలను ఏర్పాటు చేయాల్సిన అవసరం లేదు.
4. హైకోర్టు న్యాయమూర్తిని తొలగించే పద్ధతిలో, అవే కారణాలతో తప్ప, రాష్ట్ర ఎన్నికల కమిషనర్‌ను పదవి నుంచి తొలగించడానికి వీల్లేదు.

పై వాక్యాల్లో ఏది/ఏవి సరైనవి?

- (1) 2, 3 మాత్రమే
- (2) 3, 4 మాత్రమే
- (3) 1, 2, 4 మాత్రమే
- (4) 2, 3, 4 మాత్రమే

ప్రశ్న 1. జవాబు: (4) 2, 3, 4 మాత్రమే

- 1వ వాక్యం తప్పు: 243E అధికరణ ప్రకారం, గడువు ముగియక ముందే ఒక పంచాయతీ రద్దయితే, దాని స్థానంలో ఏర్పడిన పంచాయతీ, రద్దయిన పంచాయతీకి మిగిలి ఉన్న కాలం వరకే కొనసాగుతుంది. దానికి సొంతంగా ఐదేళ్లు రావు.
- 2వ వాక్యం సరైనది: 243C అధికరణ ప్రకారం మధ్య స్థాయిలోనూ జిల్లా స్థాయిలోనూ, పంచాయతీకి ఎన్నికైన సభ్యులే తమలో ఒకరిని ఆ పంచాయతీ ఛైర్‌పర్సన్‌గా ఎన్నుకుంటారు. ఎన్నిక పద్ధతిని రాష్ట్ర చట్టానికి వదిలేసింది గ్రామ స్థాయిలో మాత్రమే.
- 3వ వాక్యం సరైనది: జనాభా ఇరవై లక్షలకు మించని రాష్ట్రంలో మధ్య స్థాయి పంచాయతీలను "ఏర్పాటు చేయకపోవచ్చు" (may not be constituted) అని 243B అధికరణ చెబుతుంది. అంటే ఆ స్థాయి లేకుండా నడుపుకునే వెసులుబాటు ఆ రాష్ట్రానికి ఉంది; చిన్న రాష్ట్రాల్లో మధ్య స్థాయి సంస్థను ఏర్పాటు చేయాల్సిన అవసరం లేదని NCERT చెబుతోంది.
- 4వ వాక్యం సరైనది: హైకోర్టు న్యాయమూర్తిని తొలగించే పద్ధతిలో, అవే కారణాలతో తప్ప, రాష్ట్ర ఎన్నికల కమిషనర్‌ను పదవి నుంచి తొలగించకూడదని 243K అధికరణ చెబుతుంది.
- మిగతా ఆప్షన్లు ఎందుకు తప్పు: (1)లో సరైనదైన 4వ వాక్యం లేదు. (2)లో సరైనదైన 2వ వాక్యం లేదు. (3)లో తప్పు అయిన 1వ వాక్యం ఉంది; సరైనదైన 3వ వాక్యం లేదు.

ప్రశ్న 2. జాబితా I (IXవ భాగంలోని అధికరణ)ని జాబితా II (ఆ అధికరణ దేనికి వీలు కల్పిస్తుంది)తో జతపరచండి:

జాబితా I (అధికరణ)	జాబితా II (దేనికి వీలు కల్పిస్తుంది)
A. 243G అధికరణ	1. పంచాయతీల ఖాతాలను నిర్వహించడం, ఆడిట్ చేయించడం
B. 243H అధికరణ	2. పన్నులు, సుంకాలు, టోల్‌లు, ఫీజులు విధించే అధికారాన్ని పంచాయతీలకు ఇవ్వడం
C. 243-I అధికరణ	3. ప్రతి ఐదో ఏడాది పంచాయతీల ఆర్థిక స్థితిని సమీక్షించడం
D. 243J అధికరణ	4. ఆర్థికాభివృద్ధి, సామాజిక న్యాయం కోసం ప్రణాళికలు వేసే అధికారాలను పంచాయతీలకు ఇవ్వడం

- (1) A-4, B-2, C-3, D-1
- (2) A-2, B-4, C-3, D-1
- (3) A-4, B-2, C-1, D-3
- (4) A-2, B-4, C-1, D-3

ప్రశ్న 2. జవాబు: (1) A-4, B-2, C-3, D-1

- ఇది ఎందుకు సరైనది: 243G అధికరణ పంచాయతీల అధికారాలు, బాధ్యతల గురించి చెబుతుంది; ఆర్థికాభివృద్ధి, సామాజిక న్యాయం కోసం ప్రణాళికలు కూడా ఇందులోకే వస్తాయి (A-4). 243H అధికరణ పన్నులు విధించే అధికారాల గురించి, పంచాయతీల నిధుల గురించి చెబుతుంది (B-2). 243-I అధికరణ ఆర్థిక సంఘం గురించి చెబుతుంది; పంచాయతీల ఆర్థిక స్థితిని సమీక్షించడానికి గవర్నర్ దీన్ని ప్రతి ఐదో ఏడాది ముగిసినప్పుడు ఏర్పాటు చేస్తారు (C-3). 243J అధికరణ పంచాయతీల ఖాతాల గురించి, వాటి ఆడిట్ గురించి చెబుతుంది (D-1).
- (2) ఎందుకు తప్పు: ఇందులో 243G, 243H అధికరణలు తారుమారయ్యాయి. రెండూ "అధికారాల" గురించే మాట్లాడతాయి. కానీ 243G స్వపరిపాలన సంస్థలుగా పని చేయడానికి కావాల్సిన అధికారాల గురించి చెబుతుంది; 243H పన్నులు, సుంకాలు, టోల్‌లు, ఫీజుల గురించి చెబుతుంది.
- (3) ఎందుకు తప్పు: ఇందులో 243-I, 243J అధికరణలు తారుమారయ్యాయి. రెండూ పంచాయతీల డబ్బుకు సంబంధించినవే. కానీ 243-I ఆర్థిక సంఘం ఏర్పాటు గురించి చెబుతుంది; 243J ఖాతాలు, ఆడిట్ గురించి చెబుతుంది.
- (4) ఎందుకు తప్పు: ఇందులో రెండు తారుమార్లూ ఉన్నాయి. కాబట్టి ఇందులోని నాలుగు జతలూ తప్పే.

7. ఆధారాలు

7.1 ఆధారాలు

ఆధారాల పట్టిక, లింకులు ఇంగ్లిష్ వెర్షన్‌లోని 7.1 విభాగంలో ఉన్నవే (S1 నుంచి S14). రెండు వెర్షన్లకూ అవే ఆధారాలు.

Day 4 | Topic 34 | Structure of banking in India

- **Programme:** IAS with Dr Ravi | APPSC Group 1 | 1,000 Topics in 100 Days
- **Day:** 4
- **Topic number:** 34
- **Exact title (revised schedule):** Structure of banking in India
- **Stream and unit:** Indian & AP Economy and Planning | Unit C-4

ENGLISH

1. Concept in one line

India's banking structure is a tree: the Reserve Bank of India (RBI) at the top, commercial banks in seven groups on one side and cooperative banks on the other, with a second division, into scheduled and non-scheduled banks, running across both sides. The examination asks which bank belongs to which group, which law stands behind each group, and what makes a bank "scheduled".

2. Revision notes

2.1 What a bank is, and who stands at the top

- **Banking**, in section 5(b) of the Banking Regulation Act, 1949 (the BR Act), means accepting deposits of money from the public, for the purpose of lending or investment. The deposits are repayable on demand or otherwise, and withdrawable by cheque, draft, order or otherwise.
- A **banking company** is any company which transacts the business of banking in India (section 5(c)). No company can carry on banking business in India unless it holds a licence from the RBI (section 22). A company that is not a banking company may not use the words "bank", "banker" or "banking" as part of its name (section 7).
- **The RBI**, set up under the Reserve Bank of India Act, 1934 (the RBI Act), is the central bank at the top of the tree. Two of its powers matter here: it licenses banks, and it decides which banks enter the Second Schedule. Its functions come on Day 5.

2.2 Scheduled and non-scheduled banks

- A **scheduled bank** is a bank included in the Second Schedule to the RBI Act, 1934. A bank that is not in that Schedule is a non-scheduled bank.
- Under section 42(6) of the RBI Act, the RBI includes a bank in the Schedule by a notification in the Gazette of India. The bank must be carrying on the business of banking in India, and it must meet all three conditions given below.

1. Its paid-up capital and reserves have an aggregate value of not less than Rs 5 lakh. "Value" here means the real or exchangeable value, not the nominal value.

2. It satisfies the RBI that its affairs are not being conducted in a manner detrimental to the interests of its depositors.
3. It is a State cooperative bank, or a company, or an institution notified by the Central Government, or a corporation or company incorporated under a law in force outside India.

- The RBI can also remove a bank from the Schedule: when its capital and reserves fall below Rs 5 lakh, when an inspection shows that it is being run to the detriment of its depositors, or when it goes into liquidation or stops banking business.

Point	Scheduled bank	Non-scheduled bank
Meaning	It is in the Second Schedule to the RBI Act, 1934	It is not in that Schedule
Cash reserve	It keeps an average daily balance with the RBI under section 42(1) of the RBI Act. This is the cash reserve requirement met in Topic 24	A banking company that is not a scheduled bank keeps its cash reserve under section 18 of the BR Act
Commercial banks, end-March 2025	135 of 139	4 of 139
Urban cooperative banks, end-March 2025	49 of 1,457	1,408 of 1,457
State cooperative banks, end-March 2025	24 of 34	10 of 34

- So "scheduled" cuts across the tree. The RBI's statistics speak of scheduled commercial banks and of scheduled cooperative banks; the latter are scheduled State cooperative banks and scheduled urban cooperative banks.

2.3 Commercial banks: the seven groups

The RBI's Report on Trend and Progress of Banking in India 2024-25 (29 December 2025) counts 139 commercial banks at end-March 2025, in seven groups. The last column is from the list of banks on the RBI's website, as seen on 9 October 2026.

Group	What marks it	End-March 2025	RBI's list of banks, seen on 9 October 2026
Public sector banks	Government-owned banks: the State Bank of India (SBI) and the nationalised banks	12	12 (the SBI and 11 nationalised banks)
Private sector banks	Companies that do banking under a licence from the RBI	21	21

Group	What marks it	End-March 2025	RBI's list of banks, seen on 9 October 2026
Foreign banks	Incorporated outside India; they work here through branches or a wholly owned subsidiary	44	44 (42 through branches, 2 through subsidiaries)
Regional rural banks (RRBs)	Rural banks set up under an Act of their own; each has a sponsor bank	43	28
Small finance banks (SFBs)	Priority sector lending target of 60 per cent from 1 April 2025; it was 75 per cent before that	11	11
Payments banks	They take deposits and handle payments; the RBI's balance sheet table for end-March 2025 shows no loans and advances for them	6	5
Local area banks	Licensed for a limited local area, as the name says	2	2
Total	All commercial banks	139	123

- **Public sector banks.** The RBI's list gives the SBI a heading of its own and then names 11 nationalised banks: Bank of Baroda, Bank of India, Bank of Maharashtra, Canara Bank, Central Bank of India, Indian Bank, Indian Overseas Bank, Punjab National Bank, Punjab & Sind Bank, UCO Bank and Union Bank of India.
- **In law** a nationalised bank is a "corresponding new bank", constituted under the Banking Companies (Acquisition and Transfer of Undertakings) Act, 1970 or the Act of the same name of 1980. The SBI has an Act of its own. A private sector bank is a "banking company", licensed under section 22 of the BR Act.
- **IDBI Bank Limited** stands among the private sector banks in the RBI's list.
- **Foreign banks.** Of the 44, 42 work through branches. Two work through wholly owned subsidiaries: DBS Bank India Limited and SBM Bank (India) Limited.
- **RRBs.** Their number came down from 43 at end-March 2025 to 28 in the RBI's list. Each of the 28 carries the name of one State or Union Territory, for example Andhra Pradesh Grameena Bank.
- **Differentiated banks** is the common name for small finance banks and payments banks. The RBI's report speaks of "differentiated banks serving niche areas". The RBI's list shows five payments banks: Airtel, India Post, Fino, Jio and NSDL. Paytm Payments Bank appears with the note "Banking licence cancelled".
- **Local area banks.** The RBI's list has two: Coastal Local Area Bank and Krishna Bhima Samruddhi Local Area Bank.

2.4 Cooperative banks

A cooperative bank is a cooperative society that does banking. A cooperative societies law governs the society; the BR Act applies to its banking through Part V ("Application of the Act to co-operative banks", section 56), "subject to modifications".

Part of the structure	Institutions, from the top down	Number	Regulation
Urban	Urban cooperative banks (UCBs). They lend mainly in urban and semi-urban areas	1,457 at end-March 2025	Regulated and supervised by the RBI
Rural, short-term	State cooperative banks (StCBs) at the apex level; district central cooperative banks (DCCBs) at the district level; primary agricultural credit societies (PACS) at the base level	34 StCBs and 351 DCCBs at end-March 2025; 1,07,641 PACS at end-March 2024	StCBs and DCCBs are regulated by the RBI but supervised by the National Bank for Agriculture and Rural Development (NABARD). PACS are outside the BR Act
Rural, long-term	State cooperative agriculture and rural development banks (SCARDBs) at the State level; primary cooperative agriculture and rural development banks (PCARDBs) at the district or taluka level	13 SCARDBs and 609 PCARDBs at end-March 2024	Both are outside the BR Act

- The RBI's report calls the rural institutions "rural credit co-operatives"; they serve mainly agriculture and the rural sector. Its total for them is 1,08,648, and the five rural counts in the table add up to that figure.
- **"Three-tier"** describes only the short-term rural structure: StCB, DCCB, PACS. The report adds that this structure works in two, three or mixed-tier formats.
- The long-term structure has two levels and exists only in a few States and Union Territories. PCARDBs work in eight of them.
- Section 3 of the BR Act keeps the Act away from a primary agricultural credit society and from a cooperative society whose main business is long-term finance for agriculture. A PACS may not use the word "bank" in its name.
- **UCB tiers are a different thing.** Since 1 December 2022 the RBI places UCBs in four tiers, mainly by size of deposits, from Tier 1 (deposits up to Rs 100 crore; 838 banks at end-March 2025) to Tier 4 (above Rs 10,000 crore; 6 banks).

2.5 The laws behind the tree

Law	What it does in this structure
Reserve Bank of India Act, 1934	The RBI itself; scheduled banks (section 42 and the Second Schedule); registration of non-banking financial companies (section 45-IA)

Law	What it does in this structure
Banking Regulation Act, 1949 (in force from 16 March 1949)	Defines banking; licence under section 22; applies to cooperative banks through Part V; section 51 applies certain provisions to the SBI and other notified banks
State Bank of India Act, 1955	The SBI
Banking Companies (Acquisition and Transfer of Undertakings) Act, 1970 and the Act of the same name of 1980	The nationalised banks ("corresponding new banks")
Regional Rural Banks Act, 1976	The RRBs
Cooperative societies laws	The society behind every cooperative bank: its registration and management

2.6 Outside the banking structure

- Non-banking financial companies (NBFCs) and all-India financial institutions (AIFIs) are regulated by the RBI, but they are not banks and stand outside this tree. So do housing finance companies and standalone primary dealers.
- An **NBFC** needs registration with the RBI under section 45-IA of the RBI Act, not a banking licence. The RBI's report says NBFCs play "a vital role in complementing the banking sector".
- **AIFIs** are five specialised institutions: NABARD, the Small Industries Development Bank of India (SIDBI), the National Housing Bank (NHB), the Export-Import Bank of India (EXIM Bank) and the National Bank for Financing Infrastructure and Development (NaBFID).

Covered on other days: the RBI (Day 5); RRBs, cooperative banks and NABARD in detail (Day 61); nationalisation and bank mergers (Day 73); payments banks, small finance banks and NBFCs in detail (Day 79); development financial institutions (Day 92); also non-performing assets, Basel norms and banking reforms.

3. Extra section: the tree at a glance, and a drill in placing a bank

The tree. Counts are for end-March 2025, except PACS, SCARDBs, PCARDBs and the total of rural credit cooperatives, which are for end-March 2024.

- Reserve Bank of India: the central bank, at the top
- Commercial banks: 139 (135 scheduled, 4 non-scheduled)
  - Public sector banks: 12 (the SBI and 11 nationalised banks)
  - Private sector banks: 21
  - Foreign banks: 44
  - Regional rural banks: 43
  - Small finance banks: 11

    - Payments banks: 6
    - Local area banks: 2
- Cooperative banks
    - Urban cooperative banks: 1,457 (49 scheduled, 1,408 non-scheduled)
    - Rural credit cooperatives: 1,08,648
    - Short-term: 34 State cooperative banks (24 of them scheduled), 351 district central cooperative banks and 1,07,641 PACS
    - Long-term: 13 SCARDBs and 609 PCARDBs
- Outside the tree, but regulated by the RBI: NBFCs, housing finance companies, the five AIFIs and standalone primary dealers

Three questions to place any institution.

- First: is it a bank at all? NBFCs and AIFIs are not, whatever their names say.
- Second: is it a cooperative society? If yes, it belongs to the cooperative side: urban, rural short-term or rural long-term. If not, it is a commercial bank, in one of the seven groups.
- Third, and separately: has the RBI put it in the Second Schedule? This label does not change its group.

Institution (name as in the RBI's list)	Side of the tree	Group, and the point to note
State Bank of India	Commercial	Public sector bank. It has a heading of its own, apart from the 11 nationalised banks
Canara Bank	Commercial	Public sector bank; one of the 11 nationalised banks
IDBI Bank Limited	Commercial	Private sector bank in the RBI's list
DBS Bank India Limited	Commercial	Foreign bank that works through a wholly owned subsidiary
Andhra Pradesh Grameena Bank	Commercial	Regional rural bank
India Post Payments Bank Limited	Commercial	Payments bank
Coastal Local Area Bank Ltd.	Commercial	Local area bank
The Andhra Pradesh State Co-operative Bank Ltd.	Cooperative	State cooperative bank: the apex level of the short-term rural structure
NABARD	Outside the tree	All-India financial institution

4. Three common exam traps

1. **Reading "scheduled" as "commercial", "public sector" or "big".** A bank is scheduled only because the RBI has placed it in the Second Schedule, and that Schedule belongs to the RBI Act, 1934, not to the Banking Regulation Act, 1949. Ownership does not decide it. Even among commercial banks a few are non-scheduled: 4 out of 139 at end-March 2025.
2. **Counting the SBI as a nationalised bank, or RRBs among the public sector banks.** The 12 public sector banks are the SBI plus 11 nationalised banks, and the SBI stands under an Act of its own. RRBs are a separate group in the RBI's count: 43 at end-March 2025, and 28 in the list seen on 9 October 2026.
3. **Taking every name with "bank" in it, and every "tier", as part of one structure.** NABARD, the National Housing Bank and EXIM Bank are all-India financial institutions, and NBFCs are companies outside the banking structure. On the cooperative side, "three-tier" belongs only to the short-term rural structure (apex, district and base). The long-term structure has two levels. Urban cooperative banks stand apart, and their four "tiers" are classes made mainly by size of deposits, not levels.

5 and 6. MCQs with answers and explanations

Q1. Match List I (Kind of bank) with List II (Its position in law or in regulation):

List I (Kind of bank)	List II (Its position in law or in regulation)
A. Nationalised bank	1. In law a "banking company"; it needs a licence under section 22 of the Banking Regulation Act, 1949
B. Private sector bank	2. In law a "corresponding new bank"; it is constituted under an Act of 1970 or of 1980
C. Urban cooperative bank	3. A cooperative bank that the RBI regulates but NABARD supervises
D. State cooperative bank	4. A cooperative bank that the RBI both regulates and supervises

- (1) A-1, B-2, C-4, D-3
- (2) A-2, B-1, C-3, D-4
- (3) A-2, B-1, C-4, D-3
- (4) A-1, B-2, C-3, D-4

Q1. Answer: (3) A-2, B-1, C-4, D-3

- Why it is correct: A nationalised bank is, in the words of the BR Act, a "corresponding new bank", constituted under the Banking Companies (Acquisition and Transfer of Undertakings) Act, 1970 or under the Act of the same name of 1980 (A-2). A private sector bank is a company that does banking, that is, a "banking company", and no company can carry on banking business in India

without a licence under section 22 of the BR Act (B-1). Urban cooperative banks are regulated and supervised by the RBI (C-4). State cooperative banks, like district central cooperative banks, are regulated by the RBI but supervised by NABARD (D-3).

- Why (1) is wrong: It exchanges the first two. "Banking company" and the section 22 licence go with a company, so they fit the private sector bank. The Acts of 1970 and 1980 are the Acts of the nationalised banks.
- Why (2) is wrong: It exchanges the last two. NABARD supervises the State cooperative banks and the district central cooperative banks, not the urban cooperative banks.
- Why (4) is wrong: It makes both exchanges: the legal labels of the nationalised bank and the private sector bank, as in (1), and the supervisors of the two cooperative banks, as in (2).

Q2. Consider the following statements about scheduled banks and the RBI's list of banks:

1. Some State cooperative banks are included in the Second Schedule to the Reserve Bank of India Act, 1934.
2. Under the Reserve Bank of India Act, 1934, a bank can be included in the Second Schedule only if its paid-up capital and reserves have an aggregate value of not less than Rs 5 lakh.
3. In the list of banks on the RBI's website, IDBI Bank Limited is placed among the private sector banks.

Which of the statements given above is/are correct?

- (1) 1 and 2 only
- (2) 1, 2 and 3
- (3) 1 and 3 only
- (4) 2 and 3 only

Q2. Answer: (2) 1, 2 and 3

- Statement 1 is correct: "scheduled" is not limited to commercial banks. At end-March 2025, 24 of the 34 State cooperative banks were scheduled banks. A State cooperative bank is also the first kind of body named in the third condition of section 42(6).
- Statement 2 is correct: the first condition in section 42(6) of the RBI Act is paid-up capital and reserves of an aggregate value of not less than Rs 5 lakh. If they fall below that figure, the RBI can remove the bank from the Schedule.
- Statement 3 is correct: the RBI's list of banks, as seen on 9 October 2026, names 21 private sector banks, and IDBI Bank Limited is one of them. The 12 public sector banks in the list are the SBI and 11 nationalised banks.
- Why the other options are wrong: (1) leaves out statement 3, which is correct. (3) leaves out statement 2, which is correct. (4) leaves out statement 1, which is correct.

7. Sources

7.1 Sources

No.: S1

Source: Reserve Bank of India, list of banks in India on the RBI website (the page carries no date; seen on 9 October 2026). https://www.rbi.org.in/commonman/English/Scripts/BanksInIndia.aspx

Used for: Headings and names: State Bank of India; 11 nationalised banks; 21 private sector banks, with IDBI Bank Limited among them; 2 local area banks; 11 small finance banks; payments banks (Airtel, India Post, Fino, Jio, NSDL; Paytm Payments Bank with the note "Banking licence cancelled"); 42 foreign banks in branch mode and 2 wholly owned banking subsidiaries (DBS Bank India Limited, SBM Bank (India) Limited); 28 regional rural banks, each named after a State or Union Territory; 34 State cooperative banks; separate lists of scheduled and non-scheduled State cooperative banks and urban cooperative banks

No.: S2

Source: Reserve Bank of India, Report on Trend and Progress of Banking in India 2024-25 (29 December 2025), Chapter IV "Commercial Banks". https://rbi.org.in/Scripts/PublicationsView.aspx?id=23639 ; list of the report's chapters and its date: https://rbi.org.in/Scripts/AnnualPublications.aspx?head=Trend+and+Progress+of+Banking+in+India

Used for: End-March 2025: 12 public sector banks, 21 private sector banks, 44 foreign banks, 11 small finance banks, six payments banks, 43 regional rural banks and two local area banks; 139 commercial banks, of which 135 scheduled and four non-scheduled; 44 foreign banks in branch or wholly owned subsidiary mode, with SBM Bank (India) Limited and DBS Bank India Limited as the two subsidiaries; priority sector target of small finance banks revised from 75 per cent to 60 per cent from 1 April 2025; consolidated balance sheet table (Table IV.1) with "0" as loans and advances of payments banks in 2024 and 2025; "Differentiated banks serving niche areas" (paragraph IV.1)

No.: S3

Source: Reserve Bank of India, Report on Trend and Progress of Banking in India 2024-25, Chapter V "Co-operative Banks". https://rbi.org.in/Scripts/PublicationsView.aspx?id=23640

Used for: Urban cooperative banks and rural credit cooperatives; 1,457 urban cooperative banks at end-March 2025 (49 scheduled, 1,408 non-scheduled); the four tiers adopted on 1 December 2022, their deposit limits and the number of banks in each (838, 535, 78 and 6), with all unit and salary earners' urban cooperative banks placed in Tier 1 whatever their deposits (footnote 4); 1,08,648 rural credit cooperatives; State cooperative banks at the apex level, district central cooperative banks at the district level and PACS at the base level; "two, three or mixed-tier formats"; 34 State cooperative banks (24 scheduled) and 351 district central cooperative banks at end-March 2025; 1,07,641 PACS, 13 SCARDBs and 609 PCARDBs (in eight States and Union Territories) at end-March 2024; SCARDBs at the State level and PCARDBs at the district or taluka level "in a few States/UTs"; urban cooperative banks regulated and supervised by the RBI; State and district central cooperative banks regulated by the RBI but supervised by NABARD; PACS, SCARDBs and PCARDBs outside the Banking Regulation Act; PACS may not use the word "bank"

No.: S4

Source: Reserve Bank of India, Report on Trend and Progress of Banking in India 2024-25, Chapter VI "Non-Banking Financial Institutions". https://rbi.org.in/Scripts/PublicationsView.aspx?id=23641

Used for: The RBI regulates NBFCs, housing finance companies, all-India financial institutions and standalone primary dealers; five all-India financial institutions (NABARD, SIDBI, NHB, EXIM Bank, NaBFID), described as specialised institutions; the full names of all five (footnote 3); NBFCs play "a vital role in complementing the banking sector"; registration with the RBI under section 45-IA of the RBI Act

No.: S5

Source: Banking Regulation Act, 1949 (Act 10 of 1949), text on India Code. https://www.indiacode.nic.in/bitstream/123456789/1885/1/A194910.pdf

Used for: Commencement on 16 March 1949; section 3 (primary agricultural credit societies and long-term agricultural cooperative societies); section 5(b) "banking"; section 5(c) "banking company"; section 5(da) "corresponding new bank" and the Acts of 1970 and 1980; the definitions in section 5 of "Reserve Bank" (Reserve Bank of India Act, 1934), "State Bank of India" (State Bank of India Act, 1955), "regional rural bank" (Regional Rural Banks Act, 1976) and "National Bank" (NABARD); section 7 (use of the words "bank", "banker", "banking"); section 18 (cash reserve of a banking company that is not a scheduled bank); section 22 (licence); heading of section 51; heading of Part V and of section 56

No.: S6

Source: Reserve Bank of India Act, 1934, section 42 "Cash reserves of scheduled banks to be kept with the Bank", text as reproduced in the AdvocateKhoj library of bare Acts. https://www.advocatekhoj.com/library/bareacts/reservebankofindia/42.php?Title=Reserve+Bank+of+India+Act%2C+1934

Used for: Section 42(1): banks in the Second Schedule keep an average daily balance with the RBI; section 42(6)(a): inclusion by notification in the Gazette of India and the three conditions; section 42(6)(b): the three cases of exclusion; Explanation on "value"; mention of a regional rural bank's Sponsor Bank

No.: S7

Source: Reserve Bank of India, Statistical Tables Relating to Banks in India, Explanatory Notes (14 November 2006). https://www.rbi.org.in/scripts/PublicationsView.aspx?id=8888

Used for: "All banks which are included in the Second Schedule to the Reserve Bank of India Act, 1934 are scheduled banks"; scheduled commercial banks and scheduled cooperative banks; scheduled cooperative banks as scheduled State cooperative banks and scheduled urban cooperative banks

No.: S8

Source: Reserve Bank of India Act, 1934, section 42, text as reproduced on Indian Kanoon (a second, independent reproduction of the section). https://indiankanoon.org/doc/371708/

Used for: Section 42(1): every bank included in the Second Schedule maintains an average daily balance with the RBI; section 42(6)(a): inclusion by notification in the Gazette of India of a bank that carries on the business of banking in India, and the three conditions (paid-up capital and reserves of not less than five lakhs of rupees; interests of depositors; State cooperative bank, company, notified institution, or corporation or company incorporated outside India); section 42(6)(b): the three cases of exclusion; Explanation on "value"

No.: S9

Source: Department of Financial Services, Reserve Bank of India Act, 1934. https://financialservices.gov.in/sites/default/files/Act-Policies/2026-01/The-Reserve-Bank-of-India-Act--1934.pdf

Used for: Official statutory text for section 42(6), including the Rs 5 lakh requirement

No.: S10

Source: India Code, Banking Regulation Act, 1949, updated text. https://www.indiacode.nic.in/bitstream/123456789/1885/1/A1949-10.pdf

Used for: Official definitions and banking licence provisions

No.: S11

Source: Reserve Bank of India, banking supervision report. https://rbi.org.in/scripts/PublicationsView.aspx?Id=18086

Used for: RBI regulation and supervision of UCBs; RBI regulation and NABARD supervision of rural cooperative banks

Topic 34 · Structure of banking in India

తెలుగు

- **కార్యక్రమం:** IAS with Dr Ravi | APPSC గ్రూప్ 1 | 100 రోజుల్లో 1,000 టాపిక్‌లు
- **రోజు:** 4
- **టాపిక్ సంఖ్య:** 34
- **శీర్షిక:** భారతదేశంలో బ్యాంకింగ్ నిర్మాణం
- **విభాగం, యూనిట్:** భారత, ఆంధ్రప్రదేశ్ ఆర్థిక వ్యవస్థ, ప్రణాళిక | యూనిట్ C-4

1. ఒక్క వాక్యంలో భావన

భారతదేశ బ్యాంకింగ్ నిర్మాణం ఒక చెట్టు లాంటిది: అన్నిటికన్నా పైన భారతీయ రిజర్వ్ బ్యాంక్ (Reserve Bank of India, RBI) ఉంటుంది; ఒక వైపు ఏడు గ్రూపుల వాణిజ్య బ్యాంకులు (commercial banks), ఇంకో వైపు సహకార బ్యాంకులు (cooperative banks) ఉంటాయి; ఈ రెండు వైపులా బ్యాంకులను షెడ్యూల్డ్ (scheduled), నాన్-షెడ్యూల్డ్ (non-scheduled) అని ఇంకో రకంగా కూడా విడదీస్తారు. పరీక్షలో ఏ బ్యాంకు ఏ గ్రూపులోకి వస్తుంది, ఏ గ్రూపు వెనుక ఏ చట్టం ఉంది, ఒక బ్యాంకు "షెడ్యూల్డ్" ఎలా అవుతుంది అని అడుగుతారు.

2. రివిజన్ నోట్స్

2.1 బ్యాంకు అంటే ఏమిటి, అన్నిటికన్నా పైన ఎవరు ఉంటారు

- **బ్యాంకింగ్** అంటే ఏమిటో బ్యాంకింగ్ నియంత్రణ చట్టం (Banking Regulation Act), 1949లోని సెక్షన్ 5(b) చెబుతుంది. ఈ చట్టాన్ని ఇక్కడ BR చట్టం అందాం. అప్పుగా ఇవ్వడానికి లేదా పెట్టుబడి పెట్టడానికి ప్రజల నుంచి ద్రవ్య డిపాజిట్లను తీసుకోవడమే బ్యాంకింగ్. ఈ డిపాజిట్లను అడిగిన వెంటనే గానీ వేరే పద్ధతిలో గానీ తిరిగి చెల్లించాలి. వీటిని చెక్కు, డ్రాఫ్ట్, ఆర్డర్ ద్వారా గానీ వేరే పద్ధతిలో గానీ వెనక్కి తీసుకోవచ్చు.
- భారతదేశంలో బ్యాంకింగ్ వ్యాపారం చేసే ఏ కంపెనీనైనా **బ్యాంకింగ్ కంపెనీ (banking company)** అంటారు (సెక్షన్ 5(c)). RBI నుంచి లైసెన్స్ లేకుండా ఏ కంపెనీ కూడా భారతదేశంలో బ్యాంకింగ్ వ్యాపారం చేయకూడదు (సెక్షన్ 22). బ్యాంకింగ్ కంపెనీ కాని కంపెనీ తన పేరులో "bank", "banker", "banking" అనే మాటలను వాడకూడదు (సెక్షన్ 7).
- **RBI** భారతీయ రిజర్వ్ బ్యాంక్ చట్టం (Reserve Bank of India Act), 1934 కింద ఏర్పడింది. ఈ చట్టాన్ని ఇక్కడ RBI చట్టం అందాం. RBI కేంద్ర బ్యాంకు (central bank); ఈ చెట్టులో అది అన్నిటికన్నా పైన ఉంటుంది. ఇక్కడ దాని రెండు అధికారాలు ముఖ్యం: అది బ్యాంకులకు లైసెన్స్ ఇస్తుంది; ఏ బ్యాంకులు రెండో షెడ్యూల్‌లోకి (Second Schedule) వస్తాయో అది నిర్ణయిస్తుంది. RBI విధులు 5వ రోజు వస్తాయి.

2.2 షెడ్యూల్డ్, నాన్-షెడ్యూల్డ్ బ్యాంకులు

- RBI చట్టం, 1934 రెండో షెడ్యూల్‌లో చేర్చిన బ్యాంకును **షెడ్యూల్డ్ బ్యాంకు (scheduled bank)** అంటారు. ఆ షెడ్యూల్‌లో లేని బ్యాంకును నాన్-షెడ్యూల్డ్ బ్యాంకు (non-scheduled bank) అంటారు.
- RBI చట్టంలోని సెక్షన్ 42(6) ప్రకారం RBI భారత గెజిట్‌లో (Gazette of India) నోటిఫికేషన్ ఇచ్చి ఒక బ్యాంకును ఈ షెడ్యూల్‌లో చేరుస్తుంది. ఆ బ్యాంకు భారతదేశంలో బ్యాంకింగ్ వ్యాపారం చేస్తూ ఉండాలి. అది కింద ఇచ్చిన మూడు షరతులనూ నెరవేర్చాలి.

1. ఆ బ్యాంకుకు ఉన్న చెల్లించిన మూలధనం (paid-up capital), రిజర్వు నిధులు (reserves) కలిపిన మొత్తం విలువ రూ. 5 లక్షలకు తక్కువ కాకూడదు. ఇక్కడ "విలువ" అంటే వాస్తవ విలువ లేదా మారకపు విలువ (real or exchangeable value); నామమాత్రపు విలువ (nominal value) కాదు.
2. తన వ్యవహారాలు డిపాజిటర్ల (depositors) ప్రయోజనాలకు నష్టం కలిగించే రీతిలో నడవడం లేదని ఆ బ్యాంకు RBIకి నమ్మకం కలిగించాలి.
3. ఆ బ్యాంకు రాష్ట్ర సహకార బ్యాంకు (State cooperative bank) గానీ, కంపెనీ గానీ, కేంద్ర ప్రభుత్వం నోటిఫై చేసిన సంస్థ గానీ, భారతదేశం బయట అమల్లో ఉన్న చట్టం కింద నమోదైన (incorporated) కార్పొరేషన్ లేదా కంపెనీ గానీ అయి ఉండాలి.

- RBI ఒక బ్యాంకును షెడ్యూల్ నుంచి తొలగించగలదు కూడా. మూడు సందర్భాల్లో అది అలా చేయగలదు: ఆ బ్యాంకు మూలధనం, రిజర్వు నిధులు రూ. 5 లక్షల కన్నా తగ్గినప్పుడు; అది డిపాజిటర్ల ప్రయోజనాలకు నష్టం కలిగించేలా నడుస్తోందని తనిఖీలో (inspection) తేలినప్పుడు; అది లిక్విడేషన్‌లోకి (liquidation) వెళ్లినప్పుడు లేదా బ్యాంకింగ్ వ్యాపారం ఆపేసినప్పుడు.

అంశం	షెడ్యూల్డ్ బ్యాంకు	నాన్-షెడ్యూల్డ్ బ్యాంకు
అర్థం	ఇది RBI చట్టం, 1934 రెండో షెడ్యూల్‌లో ఉంటుంది	ఇది ఆ షెడ్యూల్‌లో ఉండదు
నగదు నిల్వ (cash reserve)	RBI చట్టం సెక్షన్ 42(1) ప్రకారం ఇది RBI దగ్గర సగటు రోజువారీ నిల్వను ఉంచుతుంది. టాపిక్ 24లో చెప్పిన నగదు నిల్వల నిబంధన ఇదే	షెడ్యూల్డ్ బ్యాంకు కాని బ్యాంకింగ్ కంపెనీ BR చట్టం సెక్షన్ 18 ప్రకారం తన నగదు నిల్వను ఉంచుతుంది
వాణిజ్య బ్యాంకులు, 2025 మార్చి చివరికి	139లో 135 ఉన్నాయి	139లో 4 ఉన్నాయి
పట్టణ సహకార బ్యాంకులు (urban cooperative banks), 2025 మార్చి చివరికి	1,457లో 49 ఉన్నాయి	1,457లో 1,408 ఉన్నాయి

అంశం	షెడ్యూల్డ్ బ్యాంకు	నాన్-షెడ్యూల్డ్ బ్యాంకు
రాష్ట్ర సహకార బ్యాంకులు, 2025 మార్చి చివరికి	34లో 24 ఉన్నాయి	34లో 10 ఉన్నాయి

- అంటే "షెడ్యూల్డ్" అనే గుర్తు ఈ చెట్టులో రెండు వైపులా కనిపిస్తుంది. RBI గణాంకాల్లో షెడ్యూల్డ్ వాణిజ్య బ్యాంకులు (scheduled commercial banks) ఉంటాయి, షెడ్యూల్డ్ సహకార బ్యాంకులు కూడా ఉంటాయి. షెడ్యూల్డ్ సహకార బ్యాంకులు అంటే షెడ్యూల్డ్ రాష్ట్ర సహకార బ్యాంకులు, ఇంకా షెడ్యూల్డ్ పట్టణ సహకార బ్యాంకులు.

2.3 వాణిజ్య బ్యాంకులు: ఏడు గ్రూపులు

RBI "భారతదేశంలో బ్యాంకింగ్ ధోరణి, ప్రగతి నివేదిక 2024-25" (Report on Trend and Progress of Banking in India 2024-25; 2025 డిసెంబర్ 29) ప్రకారం 2025 మార్చి చివరికి దేశంలో 139 వాణిజ్య బ్యాంకులు ఏడు గ్రూపుల్లో ఉన్నాయి. చివరి నిలువు వరుసలో ఉన్నవి RBI వెబ్‌సైట్‌లోని బ్యాంకుల జాబితాను 2026 అక్టోబర్ 9న చూసినప్పుడు కనిపించిన సంఖ్యలు.

గ్రూపు	గుర్తు పట్టే లక్షణం	2025 మార్చి చివరికి	RBI బ్యాంకుల జాబితాలో, 2026 అక్టోబర్ 9న చూసినప్పుడు
ప్రభుత్వ రంగ బ్యాంకులు (public sector banks)	ఇవి ప్రభుత్వ యాజమాన్యంలోని బ్యాంకులు: భారతీయ స్టేట్ బ్యాంక్ (State Bank of India, SBI), ఇంకా జాతీయం చేసిన బ్యాంకులు (nationalised banks)	12	12 (SBI, ఇంకా 11 జాతీయం చేసిన బ్యాంకులు)
ప్రైవేటు రంగ బ్యాంకులు (private sector banks)	ఇవి RBI లైసెన్స్‌తో బ్యాంకింగ్ చేసే కంపెనీలు	21	21
విదేశీ బ్యాంకులు (foreign banks)	ఇవి భారతదేశం బయట నమోదైన బ్యాంకులు; ఇక్కడ శాఖల (branches) ద్వారా గానీ పూర్తి యాజమాన్య అనుబంధ సంస్థ (wholly owned subsidiary) ద్వారా గానీ పని చేస్తాయి	44	44 (శాఖల ద్వారా 42, అనుబంధ సంస్థల ద్వారా 2)
ప్రాంతీయ గ్రామీణ బ్యాంకులు (regional rural banks, RRBs)	ఇవి గ్రామీణ బ్యాంకులు; వీటి కోసమే చేసిన చట్టం కింద ఏర్పడ్డాయి; ప్రతి RRBకి ఒక స్పాన్సర్ బ్యాంకు (sponsor bank) ఉంటుంది	43	28
స్మాల్ ఫైనాన్స్ బ్యాంకులు (small finance banks, SFBs)	వీటి ప్రాధాన్య రంగ రుణాల (priority sector lending) లక్ష్యం 2025 ఏప్రిల్ 1 నుంచి 60 శాతం; అంతకుముందు అది 75 శాతంగా ఉండేది	11	11

గ్రూపు	గుర్తు పట్టే లక్షణం	2025 మార్చి చివరికి	RBI బ్యాంకుల జాబితాలో, 2026 అక్టోబర్ 9న చూసినప్పుడు
పేమెంట్స్ బ్యాంకులు (payments banks)	ఇవి డిపాజిట్లు తీసుకుంటాయి, చెల్లింపుల పని చేస్తాయి; 2025 మార్చి చివరి నాటి RBI బ్యాలెన్స్ షీట్ పట్టికలో వీటి పేరు మీద రుణాలు, అడ్వాన్సులు (loans and advances) ఏవీ లేవు	6	5
లోకల్ ఏరియా బ్యాంకులు (local area banks)	పేరులో ఉన్నట్టే, ఇవి పరిమితమైన స్థానిక ప్రాంతానికి లైసెన్స్ పొందిన బ్యాంకులు	2	2
మొత్తం	అన్ని వాణిజ్య బ్యాంకులూ ఇందులో ఉన్నాయి	139	123

- **ప్రభుత్వ రంగ బ్యాంకులు.** RBI జాబితాలో SBIకి విడిగా ఒక శీర్షిక ఉంది. ఆ తర్వాత 11 జాతీయం చేసిన బ్యాంకుల పేర్లు ఉన్నాయి: బ్యాంక్ ఆఫ్ బరోడా (Bank of Baroda), బ్యాంక్ ఆఫ్ ఇండియా (Bank of India), బ్యాంక్ ఆఫ్ మహారాష్ట్ర (Bank of Maharashtra), కెనరా బ్యాంక్ (Canara Bank), సెంట్రల్ బ్యాంక్ ఆఫ్ ఇండియా (Central Bank of India), ఇండియన్ బ్యాంక్ (Indian Bank), ఇండియన్ ఓవర్సీస్ బ్యాంక్ (Indian Overseas Bank), పంజాబ్ నేషనల్ బ్యాంక్ (Punjab National Bank), పంజాబ్ అండ్ సింధ్ బ్యాంక్ (Punjab & Sind Bank), యూకో బ్యాంక్ (UCO Bank), ఇంకా యూనియన్ బ్యాంక్ ఆఫ్ ఇండియా (Union Bank of India).
- **చట్టం దృష్టిలో** జాతీయం చేసిన బ్యాంకును "కరెస్పాండింగ్ న్యూ బ్యాంక్" (corresponding new bank) అంటారు. అది బ్యాంకింగ్ కంపెనీల (సంస్థల స్వాధీనం, బదిలీ) చట్టం (Banking Companies (Acquisition and Transfer of Undertakings) Act), 1970 కింద గానీ, అదే పేరుతో ఉన్న 1980 నాటి చట్టం కింద గానీ ఏర్పడింది. SBIకి దాని సొంత చట్టం ఉంది. ప్రైవేటు రంగ బ్యాంకు "బ్యాంకింగ్ కంపెనీ" అవుతుంది; దానికి BR చట్టం సెక్షన్ 22 కింద లైసెన్స్ ఉంటుంది.
- RBI జాబితాలో **IDBI బ్యాంక్ లిమిటెడ్ (IDBI Bank Limited)** ప్రైవేటు రంగ బ్యాంకుల్లో ఉంది.
- **విదేశీ బ్యాంకులు.** 44లో 42 బ్యాంకులు శాఖల ద్వారా పని చేస్తాయి. రెండు బ్యాంకులు పూర్తి యాజమాన్య అనుబంధ సంస్థల ద్వారా పని చేస్తాయి: DBS బ్యాంక్ ఇండియా లిమిటెడ్ (DBS Bank India Limited), ఇంకా SBM బ్యాంక్ (ఇండియా) లిమిటెడ్ (SBM Bank (India) Limited).
- **RRBలు.** 2025 మార్చి చివరికి 43గా ఉన్న వీటి సంఖ్య RBI జాబితాలో 28కి తగ్గింది. ఈ 28లో ప్రతి బ్యాంకు పేరులో ఒక రాష్ట్రం పేరు గానీ ఒక కేంద్రపాలిత ప్రాంతం (Union Territory) పేరు గానీ ఉంది. ఉదాహరణ: ఆంధ్రప్రదేశ్ గ్రామీణ బ్యాంక్ (Andhra Pradesh Grameena Bank).
- స్మాల్ ఫైనాన్స్ బ్యాంకులను, పేమెంట్స్ బ్యాంకులను కలిపి **డిఫరెన్షియేటెడ్ బ్యాంకులు (differentiated banks)** అంటారు. RBI నివేదికలో "ప్రత్యేక రంగాలకు సేవలు అందించే డిఫరెన్షియేటెడ్ బ్యాంకులు" (differentiated banks serving niche areas) అనే మాట ఉంది. RBI జాబితాలో ఐదు పేమెంట్స్ బ్యాంకులు

ఉన్నాయి: ఎయిర్‌టెల్ (Airtel), ఇండియా పోస్ట్ (India Post), ఫినో (Fino), జియో (Jio), ఇంకా NSDL. పేటీఎం పేమెంట్స్ బ్యాంక్ (Paytm Payments Bank) పేరు పక్కన "Banking licence cancelled" (బ్యాంకింగ్ లైసెన్స్ రద్దయింది) అనే గమనిక ఉంది.

- **లోకల్ ఏరియా బ్యాంకులు.** RBI జాబితాలో రెండు ఉన్నాయి: కోస్టల్ లోకల్ ఏరియా బ్యాంక్ (Coastal Local Area Bank), ఇంకా కృష్ణ భీమ సమృద్ధి లోకల్ ఏరియా బ్యాంక్ (Krishna Bhima Samruddhi Local Area Bank).

2.4 సహకార బ్యాంకులు

సహకార బ్యాంకు అంటే బ్యాంకింగ్ చేసే సహకార సంఘం (cooperative society). సంఘం వ్యవహారాలను సహకార సంఘాల చట్టం చూస్తుంది. దాని బ్యాంకింగ్‌కు BR చట్టం వర్తిస్తుంది. ఇది ఆ చట్టంలోని V భాగం ద్వారా ("Application of the Act to co-operative banks", సెక్షన్ 56) "మార్పులతో" (subject to modifications) వర్తిస్తుంది.

నిర్మాణంలో భాగం	సంస్థలు, పై నుంచి కిందికి	సంఖ్య	నియంత్రణ
పట్టణ	పట్టణ సహకార బ్యాంకులు (urban cooperative banks, UCBs). ఇవి ప్రధానంగా పట్టణ, అర్ధ పట్టణ (semi-urban) ప్రాంతాల్లో రుణాలు ఇస్తాయి	2025 మార్చి చివరికి 1,457 ఉన్నాయి	వీటి నియంత్రణ (regulation), పర్యవేక్షణ (supervision) రెండూ RBI చేస్తుంది
గ్రామీణ, స్వల్పకాలిక (short-term)	శిఖర స్థాయిలో (apex level) రాష్ట్ర సహకార బ్యాంకులు (State cooperative banks, StCBs); జిల్లా స్థాయిలో జిల్లా కేంద్ర సహకార బ్యాంకులు (district central cooperative banks, DCCBs); అడుగు స్థాయిలో (base level) ప్రాథమిక వ్యవసాయ పరపతి సంఘాలు (primary agricultural credit societies, PACS) ఉంటాయి	2025 మార్చి చివరికి 34 StCBలు, 351 DCCBలు ఉన్నాయి; 2024 మార్చి చివరికి 1,07,641 PACS ఉన్నాయి	StCBలను, DCCBలను RBI నియంత్రిస్తుంది, కానీ జాతీయ వ్యవసాయ, గ్రామీణాభివృద్ధి బ్యాంకు (National Bank for Agriculture and Rural Development, NABARD) పర్యవేక్షిస్తుంది. PACS BR చట్టం పరిధి బయట ఉంటాయి
గ్రామీణ, దీర్ఘకాలిక (long-term)	రాష్ట్ర స్థాయిలో రాష్ట్ర సహకార వ్యవసాయ, గ్రామీణాభివృద్ధి బ్యాంకులు (State cooperative agriculture and rural development banks, SCARDBs); జిల్లా లేదా తాలూకా స్థాయిలో ప్రాథమిక సహకార వ్యవసాయ, గ్రామీణాభివృద్ధి బ్యాంకులు (primary cooperative agriculture and rural development banks, PCARDBs) ఉంటాయి	2024 మార్చి చివరికి 13 SCARDBలు, 609 PCARDBలు ఉన్నాయి	ఈ రెండు రకాల బ్యాంకులూ BR చట్టం పరిధి బయట ఉంటాయి

- RBI నివేదిక గ్రామీణ సంస్థలను "rural credit co-operatives" (గ్రామీణ పరపతి సహకార సంస్థలు) అంటుంది. ఇవి ప్రధానంగా వ్యవసాయానికి, గ్రామీణ రంగానికి సేవలు అందిస్తాయి. నివేదిక ప్రకారం వీటి మొత్తం సంఖ్య 1,08,648; పట్టికలోని ఐదు గ్రామీణ సంఖ్యలను కలిపితే ఇదే వస్తుంది.

- **"మూడంచెల" (three-tier)** అనే మాట స్వల్పకాలిక గ్రామీణ నిర్మాణానికి మాత్రమే వర్తిస్తుంది: StCB, DCCB, PACS. ఈ నిర్మాణం రెండు, మూడు లేదా మిశ్రమ అంచెల రూపాల్లో పని చేస్తుందని కూడా నివేదిక చెబుతోంది.
- దీర్ఘకాలిక నిర్మాణంలో రెండు స్థాయిలు ఉంటాయి. ఇది కొన్ని రాష్ట్రాల్లో, కేంద్రపాలిత ప్రాంతాల్లో మాత్రమే ఉంది. PCARDBలు వాటిలో ఎనిమిదింటిలో పని చేస్తున్నాయి.
- BR చట్టం సెక్షన్ 3 ప్రకారం ఆ చట్టం ప్రాథమిక వ్యవసాయ పరపతి సంఘానికి వర్తించదు; వ్యవసాయానికి దీర్ఘకాలిక రుణాలు ఇవ్వడం ప్రధాన వ్యాపారంగా ఉన్న సహకార సంఘానికి కూడా వర్తించదు. PACS తన పేరులో "bank" అనే మాటను వాడకూడదు.
- **UCB టియర్‌లు (tiers) వేరే విషయం.** 2022 డిసెంబర్ 1 నుంచి RBI UCBలను ప్రధానంగా డిపాజిట్ల పరిమాణాన్ని బట్టి నాలుగు టియర్‌లుగా విడదీస్తోంది. టియర్ 1లో రూ. 100 కోట్ల వరకు డిపాజిట్లు ఉన్న బ్యాంకులు ఉంటాయి (2025 మార్చి చివరికి 838 బ్యాంకులు). టియర్ 4లో రూ. 10,000 కోట్ల కన్నా ఎక్కువ డిపాజిట్లు ఉన్న బ్యాంకులు ఉంటాయి (6 బ్యాంకులు).

2.5 బ్యాంకింగ్ వ్యవస్థకు వర్తించే చట్టాలు

చట్టం	ఈ నిర్మాణంలో దాని పాత్ర
భారతీయ రిజర్వ్ బ్యాంక్ చట్టం, 1934	RBI ఈ చట్టం కింద ఏర్పడింది; షెడ్యూల్డ్ బ్యాంకుల గురించి సెక్షన్ 42, రెండో షెడ్యూల్ చెబుతాయి; బ్యాంకింగేతర ఆర్థిక సంస్థల (non-banking financial companies) రిజిస్ట్రేషన్ గురించి సెక్షన్ 45-IA చెబుతుంది
బ్యాంకింగ్ నియంత్రణ చట్టం, 1949 (1949 మార్చి 16 నుంచి అమల్లో ఉంది)	ఇది బ్యాంకింగ్ అంటే ఏమిటో నిర్వచిస్తుంది; సెక్షన్ 22 కింద లైసెన్స్ ఇస్తారు; V భాగం ద్వారా ఇది సహకార బ్యాంకులకు వర్తిస్తుంది; దీనిలోని కొన్ని నిబంధనలను సెక్షన్ 51 SBIకి, నోటిఫై చేసిన ఇతర బ్యాంకులకు వర్తింపజేస్తుంది
భారతీయ స్టేట్ బ్యాంక్ చట్టం (State Bank of India Act), 1955	ఇది SBIకి సంబంధించిన చట్టం
బ్యాంకింగ్ కంపెనీల (సంస్థల స్వాధీనం, బదిలీ) చట్టం, 1970, ఇంకా అదే పేరుతో ఉన్న 1980 నాటి చట్టం	ఇవి జాతీయం చేసిన బ్యాంకులకు ("కరెస్పాండింగ్ న్యూ బ్యాంకులు") సంబంధించిన చట్టాలు
ప్రాంతీయ గ్రామీణ బ్యాంకుల చట్టం (Regional Rural Banks Act), 1976	ఇది RRBలకు సంబంధించిన చట్టం
సహకార సంఘాల చట్టాలు	ప్రతి సహకార బ్యాంకు వెనుక ఉన్న సంఘం రిజిస్ట్రేషన్‌ను, నిర్వహణను ఇవి చూస్తాయి

2.6 బ్యాంకింగ్ నిర్మాణం బయట ఉండేవి

- బ్యాంకింగేతర ఆర్థిక సంస్థలను (non-banking financial companies, NBFCs), అఖిల భారత ఆర్థిక సంస్థలను (all-India financial institutions, AIFIs) RBI నియంత్రిస్తుంది. కానీ ఇవి బ్యాంకులు కావు; ఈ చెట్టు బయట ఉంటాయి. గృహ రుణ సంస్థలు (housing finance companies), విడిగా పని చేసే ప్రైమరీ డీలర్లు (standalone primary dealers) కూడా ఇలాగే ఈ చెట్టు బయట ఉంటాయి.
- **NBFC**కి కావాల్సింది బ్యాంకింగ్ లైసెన్స్ కాదు; RBI చట్టం సెక్షన్ 45-IA కింద RBI దగ్గర రిజిస్ట్రేషన్. NBFCలు "బ్యాంకింగ్ రంగానికి తోడుగా నిలవడంలో కీలక పాత్ర" పోషిస్తాయని RBI నివేదిక చెబుతోంది.
- **AIFIలు** అంటే ఐదు ప్రత్యేక సంస్థలు: NABARD, భారత చిన్న పరిశ్రమల అభివృద్ధి బ్యాంకు (Small Industries Development Bank of India, SIDBI), జాతీయ గృహనిర్మాణ బ్యాంకు (National Housing Bank, NHB), ఎగ్జిమ్ బ్యాంక్ (Export-Import Bank of India, EXIM Bank), ఇంకా జాతీయ మౌలిక సదుపాయాల ఆర్థిక సహాయ, అభివృద్ధి బ్యాంకు (National Bank for Financing Infrastructure and Development, NaBFID).

వేరే రోజుల్లో వచ్చే అంశాలు: RBI (5వ రోజు); RRBలు, సహకార బ్యాంకులు, NABARD వివరంగా (61వ రోజు); బ్యాంకులను జాతీయం చేయడం, బ్యాంకుల విలీనాలు (73వ రోజు); పేమెంట్స్ బ్యాంకులు, స్మాల్ ఫైనాన్స్ బ్యాంకులు, NBFCలు వివరంగా (79వ రోజు); అభివృద్ధి ఆర్థిక సంస్థలు, అంటే development financial institutions (92వ రోజు); అలాగే నిరర్థక ఆస్తులు (non-performing assets), బాసెల్ నిబంధనలు (Basel norms), బ్యాంకింగ్ సంస్కరణలు.

3. అదనపు విభాగం: బ్యాంకింగ్ నిర్మాణం ఒక్క చూపులో; బ్యాంకు ఏ వర్గంలోకి వస్తుందో గుర్తించే అభ్యాసం

చెట్టు. ఇక్కడి సంఖ్యలు 2025 మార్చి చివరి నాటివి. PACS, SCARDBలు, PCARDBల సంఖ్యలు, గ్రామీణ పరపతి సహకార సంస్థల మొత్తం సంఖ్య మాత్రం 2024 మార్చి చివరి నాటివి.

- భారతీయ రిజర్వ్ బ్యాంక్: కేంద్ర బ్యాంకు, అన్నిటికన్నా పైన ఉంటుంది
- వాణిజ్య బ్యాంకులు: 139 (షెడ్యూల్డ్ 135, నాన్-షెడ్యూల్డ్ 4)
  - ప్రభుత్వ రంగ బ్యాంకులు: 12 (SBI, ఇంకా 11 జాతీయం చేసిన బ్యాంకులు)
  - ప్రైవేటు రంగ బ్యాంకులు: 21
  - విదేశీ బ్యాంకులు: 44
  - ప్రాంతీయ గ్రామీణ బ్యాంకులు: 43
  - స్మాల్ ఫైనాన్స్ బ్యాంకులు: 11
  - పేమెంట్స్ బ్యాంకులు: 6
  - లోకల్ ఏరియా బ్యాంకులు: 2

- సహకార బ్యాంకులు
  - పట్టణ సహకార బ్యాంకులు: 1,457 (షెడ్యూల్డ్ 49, నాన్-షెడ్యూల్డ్ 1,408)
  - గ్రామీణ పరపతి సహకార సంస్థలు: 1,08,648
  - స్వల్పకాలిక: 34 రాష్ట్ర సహకార బ్యాంకులు (వీటిలో 24 షెడ్యూల్డ్), 351 జిల్లా కేంద్ర సహకార బ్యాంకులు, ఇంకా 1,07,641 PACS
  - దీర్ఘకాలిక: 13 SCARDBలు, ఇంకా 609 PCARDBలు
- చెట్టు బయట ఉన్నా RBI నియంత్రణలో ఉండేవి: NBFCలు, గృహ రుణ సంస్థలు, ఐదు AIFIలు, ఇంకా విడిగా పని చేసే ప్రైమరీ డీలర్లు

ఏ సంస్థనైనా దాని చోట పెట్టడానికి మూడు ప్రశ్నలు.

- మొదటిది: అది అసలు బ్యాంకేనా? NBFCలు, AIFIలు బ్యాంకులు కావు; వాటి పేరులో ఏ మాట ఉన్నా సరే.
- రెండోది: అది సహకార సంఘమా? అవునైతే అది సహకార బ్యాంకుల వైపు వస్తుంది: పట్టణ, గ్రామీణ స్వల్పకాలిక, గ్రామీణ దీర్ఘకాలిక భాగాల్లో ఏదో ఒకదానిలో ఉంటుంది. కాకపోతే అది వాణిజ్య బ్యాంకు; ఏడు గ్రూపుల్లో ఏదో ఒకదానిలో ఉంటుంది.
- మూడోది, విడిగా అడగాల్సింది: RBI దాన్ని రెండో షెడ్యూల్‌లో చేర్చిందా? ఈ గుర్తు వల్ల దాని గ్రూపు మారదు.

సంస్థ (RBI జాబితాలో ఉన్న పేరు)	చెట్టులో ఏ వైపు	గ్రూపు, గమనించాల్సిన విషయం
భారతీయ స్టేట్ బ్యాంక్ (State Bank of India)	వాణిజ్య బ్యాంకుల వైపు ఉంటుంది	ఇది ప్రభుత్వ రంగ బ్యాంకు. 11 జాతీయం చేసిన బ్యాంకుల నుంచి వేరుగా దీనికి సొంత శీర్షిక ఉంది
కెనరా బ్యాంక్ (Canara Bank)	వాణిజ్య బ్యాంకుల వైపు ఉంటుంది	ఇది ప్రభుత్వ రంగ బ్యాంకు; 11 జాతీయం చేసిన బ్యాంకుల్లో ఒకటి
IDBI బ్యాంక్ లిమిటెడ్ (IDBI Bank Limited)	వాణిజ్య బ్యాంకుల వైపు ఉంటుంది	RBI జాబితాలో ఇది ప్రైవేటు రంగ బ్యాంకు
DBS బ్యాంక్ ఇండియా లిమిటెడ్ (DBS Bank India Limited)	వాణిజ్య బ్యాంకుల వైపు ఉంటుంది	ఇది పూర్తి యాజమాన్య అనుబంధ సంస్థ ద్వారా పని చేసే విదేశీ బ్యాంకు
ఆంధ్రప్రదేశ్ గ్రామీణ బ్యాంక్ (Andhra Pradesh Grameena Bank)	వాణిజ్య బ్యాంకుల వైపు ఉంటుంది	ఇది ప్రాంతీయ గ్రామీణ బ్యాంకు
ఇండియా పోస్ట్ పేమెంట్స్ బ్యాంక్ లిమిటెడ్ (India Post Payments Bank Limited)	వాణిజ్య బ్యాంకుల వైపు ఉంటుంది	ఇది పేమెంట్స్ బ్యాంకు
కోస్టల్ లోకల్ ఏరియా బ్యాంక్ లిమిటెడ్ (Coastal Local Area Bank Ltd.)	వాణిజ్య బ్యాంకుల వైపు ఉంటుంది	ఇది లోకల్ ఏరియా బ్యాంకు

సంస్థ (RBI జాబితాలో ఉన్న పేరు)	చెట్టులో ఏ వైపు	గ్రూపు, గమనించాల్సిన విషయం
ఆంధ్రప్రదేశ్ రాష్ట్ర సహకార బ్యాంక్ లిమిటెడ్ (The Andhra Pradesh State Co-operative Bank Ltd.)	సహకార బ్యాంకుల వైపు ఉంటుంది	ఇది రాష్ట్ర సహకార బ్యాంకు; స్వల్పకాలిక గ్రామీణ నిర్మాణంలో శిఖర స్థాయిలో ఉంటుంది
NABARD	చెట్టు బయట ఉంటుంది	ఇది అఖిల భారత ఆర్థిక సంస్థ

4. పరీక్షలో తరచూ జరిగే 3 పొరపాట్లు

1. **"షెడ్యూల్డ్" అంటే "వాణిజ్య", "ప్రభుత్వ రంగ" లేదా "పెద్ద" బ్యాంకు అనుకోవడం.** RBI రెండో షెడ్యూల్‌లో చేర్చింది కాబట్టే ఒక బ్యాంకు షెడ్యూల్డ్ బ్యాంకు అవుతుంది. ఆ షెడ్యూల్ ఉన్నది RBI చట్టం, 1934లో; బ్యాంకింగ్ నియంత్రణ చట్టం, 1949లో కాదు. యాజమాన్యం ఎవరిదన్నది దీన్ని నిర్ణయించదు. వాణిజ్య బ్యాంకుల్లో కూడా కొన్ని నాన్-షెడ్యూల్డ్ బ్యాంకులు ఉన్నాయి: 2025 మార్చి చివరికి 139లో 4 అలాంటివే.
2. **SBIని జాతీయం చేసిన బ్యాంకుగా లెక్కించడం, లేదా RRBలను ప్రభుత్వ రంగ బ్యాంకుల్లో కలపడం.** 12 ప్రభుత్వ రంగ బ్యాంకులు అంటే SBI, ఇంకా 11 జాతీయం చేసిన బ్యాంకులు. SBIకి దాని సొంత చట్టం ఉంది. RBI లెక్కలో RRBలు వేరే గ్రూపు: 2025 మార్చి చివరికి 43 ఉన్నాయి; 2026 అక్టోబర్ 9న చూసిన జాబితాలో 28 ఉన్నాయి.
3. **పేరులో "బ్యాంక్" ఉన్న ప్రతి సంస్థనూ, "టియర్" లేదా "అంచె" అనే ప్రతి మాటనూ ఒకే నిర్మాణంలో భాగం అనుకోవడం.** NABARD, జాతీయ గృహనిర్మాణ బ్యాంకు, ఇంకా ఎగ్జిమ్ బ్యాంక్ అఖిల భారత ఆర్థిక సంస్థలు. NBFCలు బ్యాంకింగ్ నిర్మాణం బయట ఉండే కంపెనీలు. సహకార బ్యాంకుల వైపు చూస్తే, "మూడంచెల" అనే మాట స్వల్పకాలిక గ్రామీణ నిర్మాణానికి మాత్రమే చెందుతుంది (శిఖర, జిల్లా, అడుగు స్థాయులు). దీర్ఘకాలిక నిర్మాణంలో రెండు స్థాయులు ఉంటాయి. పట్టణ సహకార బ్యాంకులు వీటికి విడిగా ఉంటాయి; వాటి నాలుగు "టియర్‌లు" స్థాయులు కావు; అవి ప్రధానంగా డిపాజిట్ల పరిమాణాన్ని బట్టి చేసిన తరగతులు.

5, 6. బహుళైచ్ఛిక ప్రశ్నలు, జవాబులు, వివరణలు

ప్రశ్న 1. జాబితా I (బ్యాంకు రకం)ని జాబితా II (చట్టంలో లేదా నియంత్రణలో దాని స్థానం)తో జతపరచండి:

జాబితా I (బ్యాంకు రకం)	జాబితా II (చట్టంలో లేదా నియంత్రణలో దాని స్థానం)
A. జాతీయం చేసిన బ్యాంకు	1. చట్టం దృష్టిలో "బ్యాంకింగ్ కంపెనీ" (banking company) అవుతుంది; బ్యాంకింగ్ నియంత్రణ చట్టం, 1949లోని సెక్షన్ 22 కింద లైసెన్స్ తీసుకోవాలి
B. ప్రైవేటు రంగ బ్యాంకు	2. చట్టం దృష్టిలో "కరెస్పాండింగ్ న్యూ బ్యాంక్" (corresponding new bank) అవుతుంది; 1970 నాటి చట్టం కింద గానీ 1980 నాటి చట్టం కింద గానీ ఏర్పడింది
C. పట్టణ సహకార బ్యాంకు	3. RBI నియంత్రించే, కానీ NABARD పర్యవేక్షించే సహకార బ్యాంకు అవుతుంది
D. రాష్ట్ర సహకార బ్యాంకు	4. నియంత్రణ, పర్యవేక్షణ రెండూ RBI చేసే సహకార బ్యాంకు అవుతుంది

- (1) A-1, B-2, C-4, D-3
- (2) A-2, B-1, C-3, D-4
- (3) A-2, B-1, C-4, D-3
- (4) A-1, B-2, C-3, D-4

ప్రశ్న 1. జవాబు: (3) A-2, B-1, C-4, D-3

- ఇది ఎందుకు సరైనది: BR చట్టం మాటల్లో జాతీయం చేసిన బ్యాంకు "కరెస్పాండింగ్ న్యూ బ్యాంక్"; అది బ్యాంకింగ్ కంపెనీల (సంస్థల స్వాధీనం, బదిలీ) చట్టం, 1970 కింద గానీ, అదే పేరుతో ఉన్న 1980 నాటి చట్టం కింద గానీ ఏర్పడింది (A-2). ప్రైవేటు రంగ బ్యాంకు బ్యాంకింగ్ చేసే కంపెనీ, అంటే "బ్యాంకింగ్ కంపెనీ"; BR చట్టం సెక్షన్ 22 కింద లైసెన్స్ లేకుండా ఏ కంపెనీ కూడా భారతదేశంలో బ్యాంకింగ్ వ్యాపారం చేయకూడదు (B-1). పట్టణ సహకార బ్యాంకుల నియంత్రణ, పర్యవేక్షణ రెండూ RBI చేస్తుంది (C-4). జిల్లా కేంద్ర సహకార బ్యాంకుల లాగే రాష్ట్ర సహకార బ్యాంకులను RBI నియంత్రిస్తుంది, కానీ NABARD పర్యవేక్షిస్తుంది (D-3).
- (1) ఎందుకు తప్పు: ఇందులో మొదటి రెండూ తారుమారయ్యాయి. "బ్యాంకింగ్ కంపెనీ" అనే పేరు, సెక్షన్ 22 లైసెన్స్ కంపెనీకి సంబంధించినవి; కాబట్టి అవి ప్రైవేటు రంగ బ్యాంకుకు సరిపోతాయి. 1970, 1980 నాటి చట్టాలు జాతీయం చేసిన బ్యాంకుల చట్టాలు.
- (2) ఎందుకు తప్పు: ఇందులో చివరి రెండూ తారుమారయ్యాయి. NABARD పర్యవేక్షించేది రాష్ట్ర సహకార బ్యాంకులను, జిల్లా కేంద్ర సహకార బ్యాంకులను; పట్టణ సహకార బ్యాంకులను కాదు.
- (4) ఎందుకు తప్పు: ఇందులో రెండు తారుమార్లూ ఉన్నాయి: (1)లో లాగా జాతీయం చేసిన బ్యాంకు, ప్రైవేటు రంగ బ్యాంకుల చట్టపరమైన పేర్లు తారుమారయ్యాయి; (2)లో లాగా రెండు సహకార బ్యాంకులను పర్యవేక్షించే సంస్థలు కూడా తారుమారయ్యాయి.

ప్రశ్న 2. షెడ్యూల్డ్ బ్యాంకులు, RBI బ్యాంకుల జాబితా గురించి కింది వాక్యాలను పరిశీలించండి:

1. భారతీయ రిజర్వ్ బ్యాంక్ చట్టం, 1934 రెండో షెడ్యూల్‌లో కొన్ని రాష్ట్ర సహకార బ్యాంకులు ఉన్నాయి.
2. భారతీయ రిజర్వ్ బ్యాంక్ చట్టం, 1934 ప్రకారం, ఒక బ్యాంకుకు ఉన్న చెల్లించిన మూలధనం, రిజర్వు నిధులు కలిపిన మొత్తం విలువ రూ. 5 లక్షలకు తక్కువ కాకుండా ఉంటేనే ఆ బ్యాంకును రెండో షెడ్యూల్‌లో చేర్చవచ్చు.
3. RBI వెబ్‌సైట్‌లోని బ్యాంకుల జాబితాలో IDBI బ్యాంక్ లిమిటెడ్ ప్రైవేటు రంగ బ్యాంకుల్లో ఉంది.

పై వాక్యాల్లో ఏది/ఏవి సరైనవి?

- (1) 1, 2 మాత్రమే
- (2) 1, 2, 3
- (3) 1, 3 మాత్రమే
- (4) 2, 3 మాత్రమే

ప్రశ్న 2. జవాబు: (2) 1, 2, 3

- 1వ వాక్యం సరైనది: "షెడ్యూల్డ్" అనేది వాణిజ్య బ్యాంకులకే పరిమితం కాదు. 2025 మార్చి చివరికి 34 రాష్ట్ర సహకార బ్యాంకుల్లో 24 షెడ్యూల్డ్ బ్యాంకులుగా ఉన్నాయి. సెక్షన్ 42(6)లోని మూడో షరతులో మొదట చెప్పిన సంస్థ కూడా రాష్ట్ర సహకార బ్యాంకే.
- 2వ వాక్యం సరైనది: RBI చట్టం సెక్షన్ 42(6)లోని మొదటి షరతు ఇదే: చెల్లించిన మూలధనం, రిజర్వు నిధులు కలిపిన మొత్తం విలువ రూ. 5 లక్షలకు తక్కువ కాకూడదు. అవి ఆ మొత్తం కన్నా తగ్గితే RBI ఆ బ్యాంకును షెడ్యూల్ నుంచి తొలగించగలదు.
- 3వ వాక్యం సరైనది: 2026 అక్టోబర్ 9న చూసిన RBI బ్యాంకుల జాబితాలో 21 ప్రైవేటు రంగ బ్యాంకుల పేర్లు ఉన్నాయి; వాటిలో IDBI బ్యాంక్ లిమిటెడ్ ఒకటి. ఆ జాబితాలోని 12 ప్రభుత్వ రంగ బ్యాంకులు అంటే SBI, ఇంకా 11 జాతీయం చేసిన బ్యాంకులు.
- మిగతా ఆప్షన్లు ఎందుకు తప్పు: (1)లో సరైనదైన 3వ వాక్యం లేదు. (3)లో సరైనదైన 2వ వాక్యం లేదు. (4)లో సరైనదైన 1వ వాక్యం లేదు.

7. ఆధారాలు

7.1 ఆధారాలు

ఆధారాల పట్టిక, లింకులు ఇంగ్లిష్ వెర్షన్‌లోని 7.1 విభాగంలో ఉన్నవే (S1 నుంచి S11). రెండు వెర్షన్లకూ అవే ఆధారాలు.

Day 4 | Topic 35 | NITI Aayog: structure, policy coordination, monitoring and federal cooperation

- **Programme:** IAS with Dr Ravi | APPSC Group 1 | 1,000 Topics in 100 Days
- **Day:** 4
- **Topic number:** 35
- **Exact title (revised schedule):** NITI Aayog: structure, policy coordination, monitoring and federal cooperation
- **Stream and unit:** Indian & AP Economy and Planning | Unit C-1

ENGLISH

1. Concept in one line

NITI Aayog (National Institution for Transforming India) is the Union Government's policy think tank, set up in place of the Planning Commission by a Cabinet resolution of 1 January 2015. The examination asks about its composition, its work with the States and how it differs from the Planning Commission.

2. Revision notes

2.1 The Planning Commission in three lines

- It was set up on 15 March 1950 through a Cabinet resolution. The Prime Minister was its Chairperson (Jawaharlal Nehru was the first), and it had a Deputy Chairperson with the rank of a full Cabinet Minister.
- Its authority came neither from the Constitution nor from an Act of Parliament. So it was neither a constitutional body nor a statutory body. It made the Five Year Plans, and its 1950 resolution asked it to formulate a Plan and to "propose the allocation of resources".
- In his Independence Day speech of 2014 the Prime Minister announced his intention to wind it up. The Cabinet resolution of 1 January 2015 superseded the 1950 resolution.

2.2 How NITI Aayog was set up

- **Instrument:** Resolution No. 511/2/1/2015-Cab. of the Cabinet Secretariat, dated 1 January 2015, published in the Gazette of India (Extraordinary).
- **Name:** the resolution calls it "NITI Aayog (National Institution for Transforming India)".
- **Legal status:** no Article of the Constitution and no Act of Parliament creates it. Like the Planning Commission, it is neither a constitutional body nor a statutory body. It is an executive body that rests on a Cabinet resolution.

- **Nature:** the resolution describes it as "a Think Tank of the government". A parliamentary committee report of March 2026 calls it an apex public policy think tank of the Government of India.

2.3 Composition laid down in the resolution

Part	Who	Words to remember
Chairperson	The Prime Minister of India	He holds the office ex officio
Governing Council	"Chief Ministers of all the States and Lt. Governors of Union Territories"	Every State and Union Territory has a seat here
Regional Councils	Chief Ministers of States and Lt. Governors of Union Territories in the region concerned	They are formed for issues that affect more than one State or a region, and for a specified tenure. The Prime Minister convenes them. They are chaired by "the Chairperson of the NITI Aayog or his nominee"
Special invitees	Experts, specialists and practitioners with relevant domain knowledge	The Prime Minister nominates them
Vice-Chairperson	One person	The Prime Minister appoints
Full-time members	The resolution gives no number	The number is left open
Part-time members	A maximum of 2, from leading universities, research organisations and other relevant institutions	They sit in an ex officio capacity and on a rotational basis
Ex officio members	A maximum of 4 members of the Union Council of Ministers	The Prime Minister nominates them
Chief Executive Officer (CEO)	One officer	The Prime Minister appoints the CEO for a fixed tenure, in the rank of Secretary to the Government of India
Secretariat	As deemed necessary	No size is laid down

- **The Governing Council at present:** the Prime Minister chairs it. It has the Chief Ministers of all the States and of the Union Territories that have legislatures, and the Lieutenant Governors of the other Union Territories. NITI Aayog's Vice-Chairperson, full-time members, ex officio members and special invitees also sit in it; the official description includes Administrators of other Union Territories alongside Lieutenant Governors. So where the resolution speaks only of Lt. Governors for the Union Territories, the present Council seats the Chief Minister of a Union Territory that has a legislature.

- The Governing Council came into effect on 16 February 2015 and was last reconstituted on 19 February 2021 (position in March 2026). It has met eleven times: the tenth meeting was on 24 May 2025 and the eleventh on 11 June 2026 (position as on 9 October 2026).

2.4 Who holds the main offices (as on 9 October 2026)

Office	Holder as on 9 October 2026	How and when
Chairperson	Prime Minister Narendra Modi	He is Chairperson as Prime Minister
Vice-Chairperson	Ashok Kumar Lahiri	A Cabinet Secretariat notification of 24 April 2026 named him. He is an economist and a former Chief Economic Adviser
Chief Executive Officer	Anurag Jain, an IAS officer of the 1989 batch (Madhya Pradesh cadre)	The Appointments Committee of the Cabinet approved his appointment, reported on 22 July 2026, for two years or until further orders, whichever is earlier. He succeeded B.V.R. Subrahmanyam
Full-time members named in the notifications of 24 April 2026 and 2 May 2026	Rajiv Gauba, Prof. K. V. Raju, Prof. Gobardhan Das, Prof. Abhay Karandikar and Dr. M. Srinivas (24 April 2026); Dr. R. Balasubramaniam and Dr. Joram Aniya (2 May 2026)	The first notification named five. The second, issued in continuation of it, added two, which makes seven. Members can be added or changed by later orders

- The notification of 24 April 2026 left the ex officio members and the special invitees as they stood in the notification of 16 July 2024.
- Office holders can change before the examination. Check the Vice-Chairperson and the CEO once more in January 2027.

2.5 Objectives and functions in the resolution's own terms

The resolution lists 13 objectives. In short:

1. A shared vision of national development priorities, evolved with the active involvement of the States (a "national agenda").
2. "To foster cooperative federalism" through continuous, structured support to the States, recognising that "strong States make a strong nation".
3. Mechanisms to formulate "credible plans at the village level", aggregated at higher levels of government.
4. The interests of national security built into economic strategy and policy, on areas specifically referred to it.
5. Special attention to sections of society that may not benefit adequately from economic progress.
6. Strategic and long-term policy and programme frameworks, with monitoring of their progress and efficacy for mid-course corrections.

7. Partnerships with national and international think tanks and with educational and policy research institutions.
8. A knowledge, innovation and entrepreneurial support system.
9. A platform for resolving inter-sectoral and inter-departmental issues.
10. A "state-of-the-art Resource Centre" on good governance and best practices.
11. To "actively monitor and evaluate the implementation of programmes and initiatives", including identifying the resources they need.
12. Technology upgradation and capacity building.
13. Other activities needed to further the national development agenda.

- None of the 13 objectives is to allocate funds to the States or to the Ministries. NITI Aayog advises; the resolution gives it no function of handing out Plan money.

2.6 The two hubs

NITI Aayog describes its work as organised around two hubs. These names are NITI Aayog's own; they are not in the resolution.

Hub	Its mandate	In simple words
Team India Hub	It "carries out the mandate of fostering cooperative federalism" and of designing policy and programme frameworks. It coordinates NITI Aayog's engagement with the States	This is the Centre and States side of the work
Knowledge and Innovation Hub	It maintains the state-of-the-art resource centre, gives advice and builds partnerships with colleges, universities, think tanks and non-governmental organisations	This is the think tank side of the work

2.7 Cooperative and competitive federalism

- **Cooperative federalism** means that the Centre and the States work together as partners. It is in the resolution itself (objective 2). The tools are the Governing Council, the Regional Councils and the Team India Hub.
- Under the State Support Mission, a Central Sector Scheme, NITI Aayog supports State Institutions for Transformation (SITs) in the States.
- **Competitive federalism** means that the States compete with one another to perform better. NITI Aayog benchmarks and ranks States, districts and blocks on indicators to encourage healthy competition. The words "competitive federalism" are not in the 2015 resolution; NITI Aayog's reports speak of "cooperative and competitive federalism".
- NITI Aayog's indices are taken up in detail on another day (Topic 455).

2.8 Monitoring, evaluation and the flagship programmes

Body or programme	Since	What to remember
Development Monitoring and Evaluation Office (DMEO)	18 September 2015	It was formed by merging the Programme Evaluation Organisation and the Independent Evaluation Office. It is an attached office of NITI Aayog and the apex monitoring and evaluation office of the Government of India. It evaluates Central Sector and Centrally Sponsored Schemes
Aspirational Districts Programme (ADP)	January 2018	It covers 112 districts and tracks 49 key performance indicators in five sectors. It works through convergence of Central and State schemes, collaboration between governments and district administrations, and competition among the districts
Aspirational Blocks Programme (ABP)	January 2023	It takes the same approach down to the block. A Press Information Bureau (PIB) release of 30 September 2023 gives 500 blocks. A parliamentary committee report of March 2026 gives 513 blocks in 27 States and 4 Union Territories, measured on 40 indicators and ranked every quarter on the improvement they show. Remember both figures with their dates: 500 (2023) and 513 (March 2026). The NITI programme page checked on 9 October 2026 confirms 513 blocks but now lists 39 indicators; the committee report's 40 is a dated figure
Atal Innovation Mission (AIM)	Continued as AIM 2.0 by a Union Cabinet decision of 25 November 2024	It is the Government of India's flagship initiative to promote a culture of innovation and entrepreneurship, and it works under NITI Aayog. It has set up Atal Tinkering Labs in schools (10,000 by March 2026). AIM 2.0 has Rs 2,750 crore for the period up to 31 March 2028

ADP figures by source: the 2025–26 Annual Report gives 112 districts. The programme webpage checked on 9 October 2026 mentions 117 in its overview but still lists a report titled "List of 112 Aspirational Districts". Use the named source and date for a count question.

2.9 NITI Aayog and the Planning Commission compared

Point	Planning Commission	NITI Aayog
Set up	15 March 1950, by a Cabinet resolution	1 January 2015, by a Cabinet resolution that superseded the 1950 resolution
Legal status	Neither constitutional nor statutory	Neither constitutional nor statutory
Offices	The Prime Minister as Chairperson, with a Deputy Chairperson	The Prime Minister as Chairperson, with a Vice-Chairperson and a CEO
Place of the States	The Chief Ministers were not part of the Commission. They met in the National Development Council	The Chief Ministers sit in the Governing Council, which is a part of NITI Aayog itself

Point	Planning Commission	NITI Aayog
Main work	It made the Five Year Plans. Its 1950 resolution asked it to "propose the allocation of resources"	It is a think tank that designs long-term policy frameworks and monitors and evaluates programmes. Its resolution gives it no function of allocating funds
Approach	It is described as a top-down model	It is described as a bottom-up approach: credible plans at the village level, aggregated at higher levels

- Five Year Plans are covered on other days (Topics 285 and 405).

2.10 The National Development Council (NDC)

- The NDC was set up on 6 August 1952. It too is neither a constitutional body nor a statutory body.
- The Prime Minister presided over it. Its members were the Union Cabinet Ministers, the Chief Ministers of all the States, representatives of the Union Territories and the members of the Planning Commission.
- Its work was to consider the National Plan and to review how the Plan was working.
- **Position now:** NITI Aayog replaced the Planning Commission, not the NDC. Going by the published record, the NDC last met on 27 December 2012 (its 57th meeting). A press report at the end of 2015 said that it would be wound up and its powers given to the Governing Council, but no resolution abolishing the NDC is on record so far. In practice the Governing Council, with almost the same membership, now does this work.

3. Extra section: a chronology from the Planning Commission to NITI Aayog in 2026

Date	Event
15 March 1950	The Planning Commission is set up through a Cabinet resolution
6 August 1952	The National Development Council is set up
27 December 2012	The NDC holds its 57th meeting, the last on the published record
2014, Independence Day speech	The Prime Minister announces his intention to wind up the Planning Commission
1 January 2015	The Cabinet resolution sets up NITI Aayog and supersedes the 1950 resolution
16 February 2015	The Governing Council comes into effect
18 September 2015	The DMEO is constituted by merging two evaluation offices
January 2018	The Aspirational Districts Programme is launched

Date	Event
19 February 2021	The Governing Council is reconstituted
January 2023	The Aspirational Blocks Programme is launched
25 November 2024	The Union Cabinet approves the continuation of the Atal Innovation Mission (AIM 2.0)
24 May 2025	The Governing Council holds its tenth meeting
24 April 2026	A Cabinet Secretariat notification names Ashok Kumar Lahiri as Vice-Chairperson, with five full-time members
2 May 2026	A second notification adds two more full-time members
11 June 2026	The Governing Council holds its eleventh meeting
22 July 2026	The appointment of Anurag Jain as CEO is reported

How to use the chronology:

- The Planning Commission lasted nearly 65 years, from March 1950 to January 2015.
- Both bodies came from Cabinet resolutions, in 1950 and in 2015. Parliament passed no Act for either.
- The order of the monitoring and programme dates is: DMEO (2015), districts (2018), blocks (2023).

4. Three common exam traps

1. **"NITI Aayog is a constitutional body" or "it was set up by an Act of Parliament."** Both are wrong. NITI Aayog and the Planning Commission were each created by a Cabinet resolution, so each is an executive body, neither constitutional nor statutory. The National Development Council is in the same position.
2. **Mixing up the offices.** The Prime Minister, not the Vice-Chairperson, heads NITI Aayog and chairs the Governing Council. "Deputy Chairperson" is a Planning Commission office; NITI Aayog has a "Vice-Chairperson". The CEO is an officer in the rank of Secretary to the Government of India, not a Minister. The Governing Council (all States and Union Territories) is also different from a Regional Council (only the States and Union Territories of one region, for a specified tenure).
3. **"NITI Aayog took over everything the planning system did."** It replaced the Planning Commission, not the National Development Council, and no resolution abolishing the NDC is on record so far. Its resolution gives it no function of allocating funds. And of the two kinds of federalism, only "cooperative federalism" is in the words of the resolution.

5 and 6. MCQs with answers and explanations

Q1. Consider the following statements about the composition of NITI Aayog as laid down in the Cabinet resolution of 1 January 2015:

1. A Regional Council is convened by the Vice-Chairperson of NITI Aayog.
2. The number of full-time members is fixed at five.
3. Not more than four members of the Union Council of Ministers can be ex officio members of NITI Aayog.

Which of the statements given above is/are correct?

- (1) 3 only
- (2) 1 only
- (3) 1 and 3 only
- (4) 2 and 3 only

Q1. Answer: (1) 3 only

- Statement 1 is wrong: under the resolution the Prime Minister convenes a Regional Council. It is chaired by the Chairperson of NITI Aayog (the Prime Minister) or his nominee. The Vice-Chairperson has no power to convene it.
- Statement 2 is wrong: the resolution gives no number for full-time members. The notification of 24 April 2026 named five and the notification of 2 May 2026 added two more, so the number changes with the orders issued; it is not fixed by the resolution. The resolution fixes a maximum only for part-time members (2) and ex officio members (4).
- Statement 3 is correct: the resolution allows a maximum of 4 members of the Union Council of Ministers as ex officio members, nominated by the Prime Minister.
- Why the other options are wrong: (2) takes statement 1, which is wrong, and leaves out statement 3, which is correct. (3) includes statement 1, which is wrong. (4) includes statement 2, which is wrong.

Q2. Which one of the following statements about the working of NITI Aayog is NOT correct?

- (1) The Development Monitoring and Evaluation Office (DMEO) was formed in 2015 by merging two earlier evaluation offices.
- (2) NITI Aayog's 2025–26 Annual Report describes the Aspirational Districts Programme, launched in January 2018, as covering 112 districts.
- (3) The Knowledge and Innovation Hub carries the mandate of fostering cooperative federalism with the States.
- (4) The Atal Innovation Mission has set up Atal Tinkering Labs in schools to promote innovation.

Q2. Answer: (3) The Knowledge and Innovation Hub carries the mandate of fostering cooperative federalism with the States.

- Option (3) is the statement that is not correct: the mandate of fostering cooperative federalism, and of coordinating NITI Aayog's engagement with the States, belongs to the Team India Hub. The Knowledge and Innovation Hub is the think tank side: it maintains the resource centre, gives advice and builds partnerships with universities, think tanks and similar institutions.
- Option (1) is correct: the DMEO was constituted on 18 September 2015 by merging the Programme Evaluation Organisation and the Independent Evaluation Office.
- Option (2) is correct: the Aspirational Districts Programme was launched in January 2018 and covers 112 districts.
- Option (4) is correct: the Atal Innovation Mission, the flagship initiative for innovation and entrepreneurship that works under NITI Aayog, has set up Atal Tinkering Labs in schools.

7. Sources

7.1 Sources

No.: S1

Source: Cabinet Secretariat, Resolution No. 511/2/1/2015-Cab., New Delhi, 1 January 2015 (Gazette of India, Extraordinary, Part I, Section 1), copy on the NITI Aayog site. https://www.niti.gov.in/sites/default/files/2018-12/cabinet-resolution_EN.pdf

Used for: The Planning Commission "set up on the 15th of March, 1950 through a Cabinet Resolution"; the 1950 resolution superseded (paragraph 15); the name "NITI Aayog (National Institution for Transforming India)"; "a Think Tank of the government" (paragraph 11); the 13 objectives (paragraph 12) and the phrases quoted from them; the whole composition (paragraph 13): Chairperson, Governing Council, Regional Councils, special invitees, Vice-Chairperson, full-time members with no number, part-time members (maximum of 2), ex officio members (maximum of 4), CEO, Secretariat; the absence of the words "competitive federalism", "Team India" and of any fund allocation function

No.: S2

Source: Press Information Bureau, Cabinet Secretariat release, "Government constitutes National Institution for Transforming India (NITI) Aayog", 1 January 2015. https://pib.gov.in/newsite/PrintRelease.aspx?relid=114268

Used for: Cross-check of the composition and of the 13 objectives; NITI Aayog replaces the Planning Commission

No.: S3

Source: Cabinet Secretariat, Notification No. 511/1/1/2024-Cab., New Delhi, 24 April 2026, "Revised composition of the National Institution for Transforming India (NITI Aayog)". https://www.niti.gov.in/sites/default/files/2026-04/Revised-Composition-of-the-National-Institution-for-Transforming-India-NITI-Aayog-24-04-26.pdf

Used for: Ashok Kumar Lahiri as Vice-Chairperson; the five full-time members; ex officio members and special invitees unchanged from the notification of 16 July 2024

No.: S4

Source: Lok Sabha, Standing Committee on Finance (2025-26), Thirty-Fourth Report, "Demands for Grants (2026-27)" of the Ministry of Planning, presented on 17 March 2026. https://eparlib.sansad.in/bitstream/123456789/3017138/1/18_Finance_34.pdf

Used for: "Apex public policy think tank"; Governing Council in effect from 16 February 2015, reconstituted on 19 February 2021, ten meetings up to March 2026, the tenth on 24 May 2025; the Ministry of Planning's written reply to the Committee that NITI Aayog does not allocate funds for the States (paragraph 1.9); benchmarking of States and healthy competition; State Support Mission as a Central Sector Scheme supporting State Institutions for Transformation; DMEO as attached office and apex monitoring and evaluation office; ADP (January 2018, 112 districts, 49 indicators, five sectors); ABP (January 2023, 513 blocks, 27 States and 4 Union Territories, 40 indicators, quarterly rankings); AIM (flagship initiative, 10,000 Atal Tinkering Labs, AIM 2.0 approved on 25 November 2024 with Rs 2,750 crore up to 31 March 2028)

No.: S5

Source: NITI Aayog, Annual Report 2019-20. https://niti.gov.in/sites/default/files/2020-02/Annual_Report_2019-20.pdf

Used for: The two hubs and their mandates; DMEO constituted on 18 September 2015 by merging the Programme Evaluation Organisation and the Independent Evaluation Office; "cooperative and competitive federalism"; the three pillars of the ADP (convergence, collaboration, competition); Governing Council in effect from 16 February 2015; Atal Tinkering Labs under AIM

No.: S6

Source: Outlook India, "Anurag Jain Takes Over As CEO Of NITI Aayog As Government Fills Leadership Vacancy", 22 July 2026. https://www.outlookindia.com/national/anurag-jain-takes-over-as-ceo-of-niti-aayog-as-government-fills-leadership-vacancy

Used for: Anurag Jain (IAS, 1989 batch, Madhya Pradesh cadre) as CEO; approval by the Appointments Committee of the Cabinet; two years or until further orders; predecessor B.V.R. Subrahmanyam

No.: S7

Source: Manorama Yearbook online, "NITI Aayog" explainer, 25 April 2026. https://www.manoramayearbook.in/current-affairs/india/2026/04/25/niti-aayog-upsc-explained.html

Used for: Present composition of the Governing Council (Chief Ministers of States and of Union Territories with legislatures, Lieutenant Governors of other Union Territories, ex officio members and special invitees, chaired by the Prime Minister); Ashok Kumar Lahiri's background

No.: S8

Source: Wikipedia, "NITI Aayog" (citing the Press Information Bureau's "NITI Ayog update June 2017" for the bottom-up approach, and the NITI Aayog site's Governing Council Secretariat page for the Council), as it stood on 9 October 2026. https://en.wikipedia.org/wiki/NITI_Aayog

Used for: The Prime Minister as ex officio Chairperson; Narendra Modi, Ashok Lahiri and Anurag Jain listed as the holders on 9 October 2026; the Planning Commission described as a top-down model and NITI Aayog as a bottom-up approach

No.: S9

Source: Wikipedia, "Planning Commission (India)" (citing the Government of India's 1950 resolution for the functions). https://en.wikipedia.org/wiki/Planning_Commission_(India)

Used for: Authority not derived from the Constitution or statute; Jawaharlal Nehru as first chairman; Deputy Chairperson with the rank of a full Cabinet Minister; "propose the allocation of resources"; the announcement in the Independence Day speech of 2014; membership without the Chief Ministers

No.: S10

Source: Wikipedia, "National Development Council (India)" (citing The Hindu, "NDC to be scrapped, NITI Aayog council likely to get its powers", for the proposal to abolish it). https://en.wikipedia.org/wiki/National_Development_Council_(India)

Used for: NDC set up on 6 August 1952; neither constitutional nor statutory; presided over by the Prime Minister; composition and functions; 57th meeting on 27 December 2012; proposal to abolish it and no resolution passed; Governing Council with almost the same composition

No.: S11

Source: Cabinet Secretariat, Notification F. No. 511/1/1/2024-Cab., New Delhi, 2 May 2026 (Gazette of India, Extraordinary, Part I, Section 2), issued in continuation of the notification of 24 April 2026, copy on the NITI Aayog site. https://www.niti.gov.in/sites/default/files/2026-05/Revised-Composition-of-the-National-Institute-for-Transforming-India-NITI-Aayog-02-05-2026.pdf

Used for: Dr. R. Balasubramaniam and Dr. Joram Aniya as full-time members; seven full-time members after the two notifications

No.: S12

Source: All India Radio News (News On AIR), "Prime Minister Narendra Modi to chair 11th Governing Council Meeting of NITI Aayog in New Delhi", 11 June 2026. https://newsonair.gov.in/prime-minister-narendra-modi-to-chair-11th-governing-council-meeting-of-niti-aayog-in-new-delhi/

Used for: Eleventh meeting of the Governing Council on 11 June 2026, chaired by the Prime Minister

No.: S13

Source: Press Information Bureau, Prime Minister's Office release, "PM launches 'Sankalp Saptaah', a week-long programme for Aspirational Blocks", 30 September 2023. https://www.pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=1962319

Used for: Aspirational Blocks Programme being implemented in 500 blocks (position on 30 September 2023)

No.: S14

Source: NITI Aayog, Who's Who, checked 9 October 2026. https://www.niti.gov.in/about-us/whos-who?tid=815

Used for: Official confirmation of Anurag Jain as Chief Executive Officer

No.: S15

Source: NITI Aayog, Governing Council Secretariat, checked 9 October 2026. https://www.niti.gov.in/divisions/division/governing-council-secretariat

Used for: Official current composition and eleventh meeting held 11 June 2026

No.: S16

Source: NITI Aayog, Annual Report 2017–18. https://niti.gov.in/sites/default/files/2023-02/Annual-Report-English.pdf

Used for: Team India Hub and Knowledge and Innovation Hub roles; DMEO constituted on 18 September 2015

No.: S17

Source: NITI Aayog, Aspirational Districts Programme / Aspirational Blocks Programme, checked 9 October 2026. https://www.niti.gov.in/aspirational-districts-programme ; NITI Aayog Annual Report 2025–26. https://niti.gov.in/sites/default/files/2026-05/Annual%20Report%20of%20NITI%20Aayog%202025-26%20%28English%29.pdf

Used for: Current webpage: 513 blocks and 39 ABP indicators; ADP overview 117 while report list still says 112. Annual Report: 112 ADP districts.

Topic 35 · NITI Aayog: structure, policy coordination, monitoring and federal cooperation

తెలుగు

- **కార్యక్రమం:** IAS with Dr Ravi | APPSC గ్రూప్ 1 | 100 రోజుల్లో 1,000 టాపిక్‌లు
- **రోజు:** 4
- **టాపిక్ సంఖ్య:** 35
- **శీర్షిక:** నీతి ఆయోగ్: నిర్మాణం, విధాన సమన్వయం, పర్యవేక్షణ, సమాఖ్య సహకారం
- **విభాగం, యూనిట్:** భారత, ఆంధ్రప్రదేశ్ ఆర్థిక వ్యవస్థ, ప్రణాళిక | యూనిట్ C-1

1. ఒక్క వాక్యంలో భావన

నీతి ఆయోగ్ (NITI Aayog, National Institution for Transforming India) కేంద్ర ప్రభుత్వ విధాన మేధో సంస్థ (think tank). ప్రణాళికా సంఘం (Planning Commission) స్థానంలో, 2015 జనవరి 1 నాటి కేంద్ర మంత్రివర్గ తీర్మానంతో (Cabinet resolution) ఇది ఏర్పడింది. పరీక్షలో దీని నిర్మాణం, రాష్ట్రాలతో కలిసి ఇది చేసే పని, ప్రణాళికా సంఘానికీ దీనికీ ఉన్న తేడాలు అడుగుతారు.

2. రివిజన్ నోట్స్

2.1 ప్రణాళికా సంఘం: 3 ముఖ్య విషయాలు

- ప్రణాళికా సంఘం 1950 మార్చి 15న మంత్రివర్గ తీర్మానం ద్వారా ఏర్పడింది. ప్రధానమంత్రి దానికి ఛైర్‌పర్సన్‌గా (Chairperson, అంటే అధ్యక్షుడు) ఉండేవారు. మొదటి ఛైర్‌పర్సన్‌గా జవహర్‌లాల్ నెహ్రూ (Jawaharlal Nehru) పని చేశారు. దానికి పూర్తిస్థాయి క్యాబినెట్ మంత్రి హోదా ఉన్న డిప్యూటీ ఛైర్‌పర్సన్ (Deputy Chairperson) ఉండేవారు.
- దాని అధికారం రాజ్యాంగం నుంచి రాలేదు, పార్లమెంటు చేసిన చట్టం నుంచీ రాలేదు. కాబట్టి అది రాజ్యాంగబద్ధ సంస్థ (constitutional body) కాదు, చట్టబద్ధ సంస్థ (statutory body) కూడా కాదు. ఆ సంఘం పంచవర్ష ప్రణాళికలను (Five Year Plans) తయారు చేసింది. ప్రణాళికను రూపొందించాలని, "వనరుల కేటాయింపును ప్రతిపాదించాలని" (propose the allocation of resources) 1950 తీర్మానం దాన్ని కోరింది.
- ప్రణాళికా సంఘాన్ని రద్దు చేయాలనుకుంటున్నట్టు ప్రధానమంత్రి 2014 స్వాతంత్ర్య దినోత్సవ ప్రసంగంలో ప్రకటించారు. 2015 జనవరి 1 నాటి మంత్రివర్గ తీర్మానం 1950 తీర్మానాన్ని రద్దు చేసి, దాని స్థానంలోకి వచ్చింది.

2.2 నీతి ఆయోగ్ ఎలా ఏర్పడింది

- **ఏ ఉత్తర్వుతో:** క్యాబినెట్ సెక్రటేరియట్ (Cabinet Secretariat) 2015 జనవరి 1న తీర్మానం నం. 511/2/1/2015-Cab. జారీ చేసింది. అది భారత గెజిట్ (Gazette of India) అసాధారణ సంచికలో (Extraordinary) ప్రచురితమైంది.
- **పేరు:** తీర్మానం దీన్ని "NITI Aayog (National Institution for Transforming India)" అని పిలుస్తుంది.
- **చట్టపరమైన హోదా:** రాజ్యాంగంలోని ఏ అధికరణా దీన్ని ఏర్పాటు చేయలేదు, పార్లమెంటు చేసిన ఏ చట్టమూ ఏర్పాటు చేయలేదు. ప్రణాళికా సంఘం లాగే ఇది కూడా రాజ్యాంగబద్ధ సంస్థ కాదు, చట్టబద్ధ సంస్థ కాదు. ఇది మంత్రివర్గ తీర్మానం ఆధారంగా ఏర్పడిన కార్యనిర్వాహక సంస్థ (executive body).
- **స్వభావం:** తీర్మానం దీన్ని "ప్రభుత్వ మేధో సంస్థ" (a Think Tank of the government) అని వర్ణిస్తుంది. 2026 మార్చి నాటి ఒక పార్లమెంటరీ కమిటీ నివేదిక దీన్ని భారత ప్రభుత్వానికి చెందిన అత్యున్నత స్థాయి విధాన మేధో సంస్థ (apex public policy think tank) అంటుంది.

2.3 తీర్మానం ప్రకారం నిర్మాణం

భాగం	ఎవరు	గుర్తుంచుకోవాల్సిన మాటలు
ఛైర్‌పర్సన్	భారత ప్రధానమంత్రి	ఆయన పదవి రీత్యా (ex officio) ఈ స్థానంలో ఉంటారు
గవర్నింగ్ కౌన్సిల్ (Governing Council, అంటే పాలక మండలి)	"అన్ని రాష్ట్రాల ముఖ్యమంత్రులు, కేంద్రపాలిత ప్రాంతాల లెఫ్టినెంట్ గవర్నర్లు"	ప్రతి రాష్ట్రానికీ, ప్రతి కేంద్రపాలిత ప్రాంతానికీ ఇందులో స్థానం ఉంటుంది
ప్రాంతీయ కౌన్సిళ్లు (Regional Councils, అంటే ప్రాంతీయ మండళ్లు)	సంబంధిత ప్రాంతంలోని రాష్ట్రాల ముఖ్యమంత్రులు, కేంద్రపాలిత ప్రాంతాల లెఫ్టినెంట్ గవర్నర్లు	ఒకటి కన్నా ఎక్కువ రాష్ట్రాలకు లేదా ఒక ప్రాంతానికి సంబంధించిన అంశాల కోసం, నిర్ణీత కాలానికి వీటిని ఏర్పాటు చేస్తారు. వీటిని ప్రధానమంత్రి సమావేశపరుస్తారు (convene). "నీతి ఆయోగ్ ఛైర్‌పర్సన్ లేదా ఆయన నామినేట్ చేసిన వ్యక్తి" వీటికి అధ్యక్షత వహిస్తారు
ప్రత్యేక ఆహ్వానితులు (Special invitees)	సంబంధిత రంగంలో పరిజ్ఞానం ఉన్న నిపుణులు, ప్రత్యేక నైపుణ్యం ఉన్నవారు, ఆ రంగంలో పని చేస్తున్నవారు ఉంటారు	వీరిని ప్రధానమంత్రి నామినేట్ చేస్తారు
వైస్ ఛైర్‌పర్సన్ (Vice-Chairperson, ఉపాధ్యక్షుడు)	ఒకరు ఉంటారు	ప్రధానమంత్రి నియమిస్తారు
పూర్తికాల సభ్యులు (Full-time members)	తీర్మానం ఏ సంఖ్యా చెప్పలేదు	సంఖ్యను తీర్మానం నిర్ణయించకుండా వదిలేసింది

భాగం	ఎవరు	గుర్తుంచుకోవాల్సిన మాటలు
పాక్షిక కాల సభ్యులు (Part-time members)	గరిష్ఠంగా 2 మంది ఉండవచ్చు. వీరు ప్రముఖ విశ్వవిద్యాలయాలు, పరిశోధన సంస్థలు, ఇతర సంబంధిత సంస్థల నుంచి వస్తారు	వీరు పదవి రీత్యా, వంతుల వారీగా (rotation) సభ్యులుగా ఉంటారు
పదవి రీత్యా సభ్యులు (Ex officio members)	కేంద్ర మంత్రిమండలి (Union Council of Ministers) సభ్యుల్లో గరిష్ఠంగా 4 మంది ఉండవచ్చు	వీరిని ప్రధానమంత్రి నామినేట్ చేస్తారు
ముఖ్య కార్యనిర్వహణాధికారి (Chief Executive Officer, CEO)	ఒక అధికారి ఉంటారు	CEOను ప్రధానమంత్రి నిర్ణీత పదవీకాలానికి, భారత ప్రభుత్వ కార్యదర్శి (Secretary to the Government of India) హోదాలో నియమిస్తారు
సెక్రటేరియట్ (Secretariat)	అవసరమని భావించినంత మేరకు ఉంటుంది	దీని పరిమాణాన్ని తీర్మానం చెప్పలేదు

- **ఇప్పటి గవర్నింగ్ కౌన్సిల్:** దీనికి ప్రధానమంత్రి అధ్యక్షత వహిస్తారు. ఇందులో అన్ని రాష్ట్రాల ముఖ్యమంత్రులు, చట్టసభ ఉన్న కేంద్రపాలిత ప్రాంతాల ముఖ్యమంత్రులు, మిగతా కేంద్రపాలిత ప్రాంతాల లెఫ్టినెంట్ గవర్నర్లు ఉంటారు. నీతి ఆయోగ్ వైస్ ఛైర్‌పర్సన్, పూర్తికాల సభ్యులు, పదవి రీత్యా సభ్యులు, ప్రత్యేక ఆహ్వానితులు కూడా ఇందులో ఉంటారు. ఇతర కేంద్రపాలిత ప్రాంతాల విషయంలో అధికారిక వివరణ లెఫ్టినెంట్ గవర్నర్లతో పాటు అడ్మినిస్ట్రేటర్లను కూడా పేర్కొంటుంది. అంటే కేంద్రపాలిత ప్రాంతాల విషయంలో తీర్మానం లెఫ్టినెంట్ గవర్నర్లనే పేర్కొంది; ఇప్పటి కౌన్సిల్‌లో మాత్రం చట్టసభ ఉన్న కేంద్రపాలిత ప్రాంతం తరఫున ముఖ్యమంత్రి ఉంటారు.
- గవర్నింగ్ కౌన్సిల్ 2015 ఫిబ్రవరి 16న అమల్లోకి వచ్చింది. దాన్ని చివరిసారిగా 2021 ఫిబ్రవరి 19న తిరిగి ఏర్పాటు చేశారు (2026 మార్చి నాటి స్థితి). అది ఇప్పటి వరకు పదకొండు సార్లు సమావేశమైంది: పదో సమావేశం 2025 మే 24న జరిగింది, పదకొండో సమావేశం 2026 జూన్ 11న జరిగింది (2026 అక్టోబర్ 9 నాటి స్థితి).

2.4 ముఖ్య పదవుల్లో ఎవరున్నారు (2026 అక్టోబర్ 9 నాటికి)

పదవి	2026 అక్టోబర్ 9 నాటికి ఉన్నవారు	ఎలా, ఎప్పుడు
ఛైర్‌పర్సన్	ప్రధానమంత్రి నరేంద్ర మోదీ (Narendra Modi)	ప్రధానమంత్రి హోదాలో ఆయన ఛైర్‌పర్సన్‌గా ఉన్నారు
వైస్ ఛైర్‌పర్సన్	అశోక్ కుమార్ లాహిరి (Ashok Kumar Lahiri)	క్యాబినెట్ సెక్రటేరియట్ 2026 ఏప్రిల్ 24న ఇచ్చిన నోటిఫికేషన్ ఆయన పేరు ప్రకటించింది. ఆయన ఆర్థికవేత్త; గతంలో ప్రధాన ఆర్థిక సలహాదారుగా (Chief Economic Adviser) పని చేశారు

పదవి	2026 అక్టోబర్ 9 నాటికి ఉన్నవారు	ఎలా, ఎప్పుడు
ముఖ్య కార్యనిర్వహణాధికారి (CEO)	అనురాగ్ జైన్ (Anurag Jain), 1989 బ్యాచ్ IAS అధికారి (మధ్యప్రదేశ్ క్యాడర్)	మంత్రివర్గ నియామకాల కమిటీ (Appointments Committee of the Cabinet) ఆయన నియామకాన్ని ఆమోదించినట్టు 2026 జూలై 22న వార్త వచ్చింది. ఆయన రెండేళ్ల పాటు, లేదా తదుపరి ఉత్తర్వులు వచ్చే వరకు, వీటిలో ఏది ముందైతే అంతవరకు పదవిలో ఉంటారు. ఆయనకు ముందు బి.వి.ఆర్. సుబ్రహ్మణ్యం (B.V.R. Subrahmanyam) CEOగా ఉన్నారు
2026 ఏప్రిల్ 24 నాటి, 2026 మే 2 నాటి నోటిఫికేషన్లలో పేర్లున్న పూర్తికాల సభ్యులు	2026 ఏప్రిల్ 24 నాటి నోటిఫికేషన్‌లో రాజీవ్ గౌబా (Rajiv Gauba), ప్రొ. కె. వి. రాజు (K. V. Raju), ప్రొ. గోబర్ధన్ దాస్ (Gobardhan Das), ప్రొ. అభయ్ కరందీకర్ (Abhay Karandikar), అలాగే డా. ఎం. శ్రీనివాస్ (M. Srinivas) ఉన్నారు. 2026 మే 2 నాటి నోటిఫికేషన్‌లో డా. ఆర్. బాలసుబ్రమణ్యం (R. Balasubramaniam), అలాగే డా. జోరం అనియా (Joram Aniya) ఉన్నారు	మొదటి నోటిఫికేషన్ ఐదుగురి పేర్లు చెప్పింది. దానికి కొనసాగింపుగా వచ్చిన రెండో నోటిఫికేషన్ మరో ఇద్దరిని చేర్చింది. దాంతో మొత్తం ఏడుగురు అయ్యారు. తర్వాతి ఉత్తర్వులతో సభ్యులను చేర్చవచ్చు, మార్చవచ్చు

- పదవి రీత్యా సభ్యులు, ప్రత్యేక ఆహ్వానితులు 2024 జూలై 16 నాటి నోటిఫికేషన్‌లో ఉన్నట్టే కొనసాగుతారని 2026 ఏప్రిల్ 24 నాటి నోటిఫికేషన్ చెప్పింది.
- పరీక్ష లోపు ఈ పదవుల్లో ఉన్నవారు మారవచ్చు. వైస్ ఛైర్‌పర్సన్, CEO ఎవరో 2027 జనవరిలో మరోసారి చూసుకోండి.

2.5 తీర్మానం ప్రకారం లక్ష్యాలు, విధులు

తీర్మానం 13 లక్ష్యాలను చెబుతుంది. క్లుప్తంగా:

1. రాష్ట్రాలను చురుగ్గా భాగస్వాములను చేస్తూ, జాతీయ అభివృద్ధి ప్రాధాన్యాలపై ఉమ్మడి దృక్పథాన్ని ("జాతీయ ఎజెండా") రూపొందించాలి.
2. రాష్ట్రాలకు నిరంతరం ఒక పద్ధతి ప్రకారం తోడ్పాటు ఇస్తూ "సహకార సమాఖ్య విధానాన్ని (cooperative federalism) పెంపొందించాలి". "బలమైన రాష్ట్రాలతో బలమైన దేశం ఏర్పడుతుంది" (strong States make a strong nation) అని తీర్మానం గుర్తిస్తుంది.
3. "గ్రామ స్థాయిలో నమ్మదగిన ప్రణాళికలు" (credible plans at the village level) తయారు చేసే పద్ధతులను రూపొందించాలి; వాటిని పై స్థాయి ప్రభుత్వాల దగ్గర కలుపుకుంటూ పోవాలి.
4. తనకు ప్రత్యేకంగా అప్పగించిన అంశాలకు సంబంధించి, దేశ భద్రత ప్రయోజనాలు ఆర్థిక వ్యూహంలోనూ విధానంలోనూ చేరేలా చూడాలి.
5. ఆర్థిక ప్రగతి ఫలాలు సరిగా అందకపోయే ప్రమాదం ఉన్న వర్గాల మీద ప్రత్యేక శ్రద్ధ పెట్టాలి.

6. విధానాలకు, కార్యక్రమాలకు వ్యూహాత్మక, దీర్ఘకాలిక చట్రాలను రూపొందించాలి. వాటి పురోగతిని, ఫలితాన్ని పర్యవేక్షించి, మధ్యలో అవసరమైన దిద్దుబాట్లకు దారి చూపాలి.
7. జాతీయ, అంతర్జాతీయ మేధో సంస్థలతో, విద్యా సంస్థలతో, విధాన పరిశోధన సంస్థలతో భాగస్వామ్యాలను ప్రోత్సహించాలి.
8. విజ్ఞానం, ఆవిష్కరణ (innovation), ఔత్సాహిక పారిశ్రామికత (entrepreneurship) కోసం తోడ్పాటు వ్యవస్థను ఏర్పాటు చేయాలి.
9. రంగాల మధ్య, శాఖల మధ్య వచ్చే సమస్యల పరిష్కారానికి వేదికగా ఉండాలి.
10. సుపరిపాలన, ఉత్తమ పద్ధతులపై "అత్యాధునిక వనరుల కేంద్రాన్ని" (state-of-the-art Resource Centre) నిర్వహించాలి.
11. "కార్యక్రమాల, చొరవల (initiatives) అమలును చురుగ్గా పర్యవేక్షించాలి, మూల్యాంకనం చేయాలి" (monitor and evaluate); వాటికి కావాల్సిన వనరులను గుర్తించడం కూడా ఇందులోకి వస్తుంది.
12. సాంకేతికతను మెరుగుపరచడం మీద, సామర్థ్యాన్ని పెంచడం మీద దృష్టి పెట్టాలి.
13. జాతీయ అభివృద్ధి ఎజెండాను ముందుకు తీసుకెళ్లడానికి అవసరమైన ఇతర పనులు చేపట్టాలి.

- ఈ 13 లక్ష్యాల్లో రాష్ట్రాలకు గానీ మంత్రిత్వ శాఖలకు గానీ నిధులు కేటాయించడం అనేది లేదు. నీతి ఆయోగ్ సలహా ఇస్తుంది; ప్రణాళికా నిధులు పంచే విధిని తీర్మానం దానికి ఇవ్వలేదు.

2.6 రెండు హబ్‌లు

తన పని రెండు హబ్‌ల (hubs) కింద సాగుతుందని నీతి ఆయోగ్ చెబుతుంది. ఈ పేర్లు నీతి ఆయోగ్ సొంతంగా పెట్టుకున్నవి; తీర్మానంలో ఇవి లేవు.

హబ్	దాని బాధ్యత	సులభంగా చెప్పాలంటే
టీమ్ ఇండియా హబ్ (Team India Hub)	సహకార సమాఖ్య విధానాన్ని పెంపొందించే బాధ్యతను, విధాన, కార్యక్రమ చట్రాలను రూపొందించే బాధ్యతను ఇది నిర్వహిస్తుంది. రాష్ట్రాలతో నీతి ఆయోగ్ కలిసి చేసే పనిని ఇది సమన్వయం చేస్తుంది	ఇది కేంద్రం, రాష్ట్రాలకు సంబంధించిన పని
నాలెడ్జ్ అండ్ ఇన్నోవేషన్ హబ్ (Knowledge and Innovation Hub)	ఇది అత్యాధునిక వనరుల కేంద్రాన్ని నిర్వహిస్తుంది, సలహాలు ఇస్తుంది. కళాశాలలు, విశ్వవిద్యాలయాలు, మేధో సంస్థలు, ప్రభుత్వేతర సంస్థలతో (non-governmental organisations) భాగస్వామ్యాలు ఏర్పరుస్తుంది	ఇది మేధో సంస్థగా చేసే పని

2.7 సహకార, పోటీతత్వ సమాఖ్య విధానాలు

- **సహకార సమాఖ్య విధానం** అంటే కేంద్రం, రాష్ట్రాలు భాగస్వాములుగా కలిసి పని చేయడం. ఇది తీర్మానంలోనే ఉంది (2వ లక్ష్యం). గవర్నింగ్ కౌన్సిల్, ప్రాంతీయ కౌన్సిళ్లు, టీమ్ ఇండియా హబ్ దీనికి సాధనాలుగా పని చేస్తాయి.
- స్టేట్ సపోర్ట్ మిషన్ (State Support Mission) ఒక కేంద్ర రంగ పథకం (Central Sector Scheme). దీని కింద నీతి ఆయోగ్ రాష్ట్రాల్లోని స్టేట్ ఇన్‌స్టిట్యూషన్స్ ఫర్ ట్రాన్స్‌ఫర్మేషన్‌కు (State Institutions for Transformation, SITs) తోడ్పాటు ఇస్తుంది.

- **పోటీతత్వ సమాఖ్య విధానం (competitive federalism)** అంటే మెరుగైన పనితీరు కోసం రాష్ట్రాలు ఒకదానితో ఒకటి పోటీ పడడం. ఆరోగ్యకరమైన పోటీని ప్రోత్సహించడానికి నీతి ఆయోగ్ రాష్ట్రాలను, జిల్లాలను, బ్లాకులను సూచికల (indicators) ఆధారంగా పోల్చి చూసి ర్యాంకులు ఇస్తుంది. "competitive federalism" అనే మాటలు 2015 తీర్మానంలో లేవు; నీతి ఆయోగ్ నివేదికలు మాత్రం "cooperative and competitive federalism" అని రాస్తాయి.
- నీతి ఆయోగ్ సూచీల (indices) వివరాలు వేరే రోజు వస్తాయి (టాపిక్ 455).

2.8 పర్యవేక్షణ, మూల్యాంకనం, ప్రధాన కార్యక్రమాలు

సంస్థ లేదా కార్యక్రమం	ఎప్పటి నుంచి	గుర్తుంచుకోవాల్సింది
అభివృద్ధి పర్యవేక్షణ, మూల్యాంకన కార్యాలయం (Development Monitoring and Evaluation Office, DMEO)	2015 సెప్టెంబర్ 18	ప్రోగ్రామ్ ఎవాల్యుయేషన్ ఆర్గనైజేషన్ (Programme Evaluation Organisation), ఇండిపెండెంట్ ఎవాల్యుయేషన్ ఆఫీస్ (Independent Evaluation Office) అనే రెండు సంస్థలను కలిపి దీన్ని ఏర్పాటు చేశారు. ఇది నీతి ఆయోగ్‌కు అనుబంధ కార్యాలయంగా (attached office) ఉంది. భారత ప్రభుత్వంలో పర్యవేక్షణకు, మూల్యాంకనానికి ఇదే అత్యున్నత కార్యాలయంగా ఉంది. కేంద్ర రంగ పథకాలను, కేంద్ర ప్రాయోజిత పథకాలను (Centrally Sponsored Schemes) ఇది మూల్యాంకనం చేస్తుంది
ఆకాంక్షిత జిల్లాల కార్యక్రమం (Aspirational Districts Programme, ADP)	2018 జనవరి	ఇది 112 జిల్లాల్లో అమలవుతోంది; ఐదు రంగాల్లో 49 కీలక పనితీరు సూచికలను (key performance indicators) గమనిస్తుంది. ఇది మూడు మార్గాల్లో పని చేస్తుంది: కేంద్ర, రాష్ట్ర పథకాల కలయిక (convergence); ప్రభుత్వాలు, జిల్లా యంత్రాంగాలు కలిసి పని చేయడం (collaboration); జిల్లాల మధ్య పోటీ (competition)
ఆకాంక్షిత బ్లాకుల కార్యక్రమం (Aspirational Blocks Programme, ABP)	2023 జనవరి	ఆకాంక్షిత జిల్లాల కార్యక్రమం పద్ధతినే ఇది బ్లాక్ స్థాయికి తీసుకెళ్తుంది. ప్రెస్ ఇన్ఫర్మేషన్ బ్యూరో (Press Information Bureau, PIB) 2023 సెప్టెంబర్ 30న ఇచ్చిన ప్రకటన 500 బ్లాకులు అని చెబుతుంది. 2026 మార్చి నాటి పార్లమెంటరీ కమిటీ నివేదిక ప్రకారం 27 రాష్ట్రాలు, 4 కేంద్రపాలిత ప్రాంతాల్లోని 513 బ్లాకుల్లో ఇది అమలవుతోంది. బ్లాకులను 40 సూచికల ఆధారంగా కొలుస్తారు; అవి చూపిన మెరుగుదల ఆధారంగా ప్రతి మూడు నెలలకు ర్యాంకులు ఇస్తారు. రెండు సంఖ్యలనూ వాటి తేదీలతో గుర్తుంచుకోండి: 500 (2023), 513 (2026 మార్చి). 2026 అక్టోబర్ 9న చూసిన నీతి ఆయోగ్ కార్యక్రమం పేజీ కూడా 513 బ్లాకులని చెబుతోంది; అయితే సూచికల సంఖ్య 39గా ఉంది. కమిటీ నివేదికలోని 40 అనేది ఆ నివేదిక కాలానికి చెందిన సంఖ్య
అటల్ ఇన్నోవేషన్ మిషన్ (Atal Innovation Mission, AIM)	2024 నవంబర్ 25 నాటి కేంద్ర మంత్రివర్గ నిర్ణయంతో AIM 2.0గా కొనసాగుతోంది	ఆవిష్కరణ, ఔత్సాహిక పారిశ్రామికత సంస్కృతిని ప్రోత్సహించడానికి భారత ప్రభుత్వం చేపట్టిన ప్రధాన కార్యక్రమం ఇది. ఇది నీతి ఆయోగ్ కింద పని చేస్తుంది. పాఠశాలల్లో అటల్ టింకరింగ్ ల్యాబ్‌లను (Atal Tinkering Labs) ఏర్పాటు చేసింది (2026 మార్చి నాటికి 10,000). 2028 మార్చి 31 వరకు ఉన్న కాలానికి AIM 2.0కు రూ. 2,750 కోట్లు కేటాయించారు

ADP సంఖ్యలు, ఆధారాలు: 2025–26 వార్షిక నివేదికలో 112 జిల్లాలు అని ఉంది. 2026 అక్టోబర్ 9న చూసిన కార్యక్రమం వెబ్‌పేజీ పరిచయంలో 117 అని ఉంది; అదే పేజీలో "List of 112 Aspirational Districts" అనే నివేదిక పేరు కూడా ఉంది. సంఖ్య అడిగిన ప్రశ్నలో ఏ ఆధారం, ఏ తేదీ ఇచ్చారో చూడాలి.

2.9 నీతి ఆయోగ్, ప్రణాళికా సంఘం: పోలిక

అంశం	ప్రణాళికా సంఘం	నీతి ఆయోగ్
ఏర్పాటు	1950 మార్చి 15న మంత్రివర్గ తీర్మానంతో ఏర్పడింది	2015 జనవరి 1న, 1950 తీర్మానాన్ని రద్దు చేసి దాని స్థానంలోకి వచ్చిన మంత్రివర్గ తీర్మానంతో ఏర్పడింది
చట్టపరమైన హోదా	ఇది రాజ్యాంగబద్ధ సంస్థ కాదు, చట్టబద్ధ సంస్థ కాదు	ఇది కూడా రాజ్యాంగబద్ధ సంస్థ కాదు, చట్టబద్ధ సంస్థ కాదు
పదవులు	ప్రధానమంత్రి ఛైర్‌పర్సన్‌గా ఉండేవారు; ఆయనతో పాటు డిప్యూటీ ఛైర్‌పర్సన్ (Deputy Chairperson) ఉండేవారు	ప్రధానమంత్రి ఛైర్‌పర్సన్‌గా ఉంటారు; ఆయనతో పాటు వైస్ ఛైర్‌పర్సన్ (Vice-Chairperson), CEO ఉంటారు
రాష్ట్రాల స్థానం	ముఖ్యమంత్రులు సంఘంలో భాగంగా ఉండేవారు కాదు. వారు జాతీయ అభివృద్ధి కౌన్సిల్‌లో (National Development Council, అంటే జాతీయ అభివృద్ధి మండలి) సమావేశమయ్యేవారు	ముఖ్యమంత్రులు గవర్నింగ్ కౌన్సిల్‌లో సభ్యులుగా ఉంటారు; ఆ కౌన్సిల్ నీతి ఆయోగ్‌లోనే ఒక భాగం
ముఖ్యమైన పని	ఇది పంచవర్ష ప్రణాళికలను తయారు చేసింది. "వనరుల కేటాయింపును ప్రతిపాదించాలని" 1950 తీర్మానం దాన్ని కోరింది	ఇది మేధో సంస్థ: దీర్ఘకాలిక విధాన చట్రాలను రూపొందిస్తుంది, కార్యక్రమాలను పర్యవేక్షిస్తుంది, మూల్యాంకనం చేస్తుంది. నిధులు కేటాయించే విధిని తీర్మానం దీనికి ఇవ్వలేదు
పద్ధతి	దీని పద్ధతిని పై నుంచి కిందికి (top-down) సాగే నమూనాగా వర్ణిస్తారు	దీని పద్ధతిని కింది నుంచి పైకి (bottom-up) సాగే విధానంగా వర్ణిస్తారు: గ్రామ స్థాయిలో నమ్మదగిన ప్రణాళికలు తయారవుతాయి, పై స్థాయిల్లో అవి కలుస్తూ పోతాయి

- పంచవర్ష ప్రణాళికలు వేరే రోజుల్లో వస్తాయి (టాపిక్ 285, టాపిక్ 405).

2.10 జాతీయ అభివృద్ధి కౌన్సిల్ (National Development Council, NDC)

- NDC 1952 ఆగస్టు 6న ఏర్పడింది. ఇది కూడా రాజ్యాంగబద్ధ సంస్థ కాదు, చట్టబద్ధ సంస్థ కాదు.
- దీనికి ప్రధానమంత్రి అధ్యక్షత వహించేవారు. కేంద్ర క్యాబినెట్ మంత్రులు, అన్ని రాష్ట్రాల ముఖ్యమంత్రులు, కేంద్రపాలిత ప్రాంతాల ప్రతినిధులు, అలాగే ప్రణాళికా సంఘం సభ్యులు ఇందులో ఉండేవారు.
- జాతీయ ప్రణాళికను పరిశీలించడం, ఆ ప్రణాళిక ఎలా అమలవుతోందో సమీక్షించడం దీని పనిగా ఉండేది.

- **ఇప్పటి స్థితి:** నీతి ఆయోగ్ వచ్చింది ప్రణాళికా సంఘం స్థానంలో; NDC స్థానంలో కాదు. ప్రచురితమైన సమాచారం ప్రకారం NDC చివరిసారిగా 2012 డిసెంబర్ 27న సమావేశమైంది (అది 57వ సమావేశం). NDCని రద్దు చేసి దాని అధికారాలను గవర్నింగ్ కౌన్సిల్‌కు ఇస్తారని 2015 చివర్లో ఒక పత్రికా వార్త వచ్చింది. కానీ NDCని రద్దు చేసే తీర్మానం ఏదీ ఇప్పటి వరకు వెలువడినట్టు సమాచారం లేదు. ఆచరణలో, దాదాపు అదే సభ్యత్వం ఉన్న గవర్నింగ్ కౌన్సిల్ ఇప్పుడు ఈ పని చేస్తోంది.

3. అదనపు విభాగం: ప్రణాళికా సంఘం నుంచి 2026 నాటి నీతి ఆయోగ్ వరకు కాలక్రమం

తేదీ	ఘటన
1950 మార్చి 15	మంత్రివర్గ తీర్మానం ద్వారా ప్రణాళికా సంఘం ఏర్పడింది
1952 ఆగస్టు 6	జాతీయ అభివృద్ధి కౌన్సిల్ (NDC) ఏర్పడింది
2012 డిసెంబర్ 27	NDC 57వ సమావేశం జరిగింది; ప్రచురితమైన సమాచారం ప్రకారం ఇదే చివరిది
2014, స్వాతంత్ర్య దినోత్సవ ప్రసంగం	ప్రణాళికా సంఘాన్ని రద్దు చేయాలనుకుంటున్నట్టు ప్రధానమంత్రి ప్రకటించారు
2015 జనవరి 1	మంత్రివర్గ తీర్మానం నీతి ఆయోగ్‌ను ఏర్పాటు చేసింది; 1950 తీర్మానాన్ని రద్దు చేసి దాని స్థానంలోకి వచ్చింది
2015 ఫిబ్రవరి 16	గవర్నింగ్ కౌన్సిల్ అమల్లోకి వచ్చింది
2015 సెప్టెంబర్ 18	రెండు మూల్యాంకన సంస్థలను కలిపి DMEOను ఏర్పాటు చేశారు
2018 జనవరి	ఆకాంక్షిత జిల్లాల కార్యక్రమం ప్రారంభమైంది
2021 ఫిబ్రవరి 19	గవర్నింగ్ కౌన్సిల్‌ను తిరిగి ఏర్పాటు చేశారు
2023 జనవరి	ఆకాంక్షిత బ్లాకుల కార్యక్రమం ప్రారంభమైంది
2024 నవంబర్ 25	అటల్ ఇన్నోవేషన్ మిషన్ కొనసాగింపును (AIM 2.0) కేంద్ర మంత్రివర్గం ఆమోదించింది
2025 మే 24	గవర్నింగ్ కౌన్సిల్ పదో సమావేశం జరిగింది
2026 ఏప్రిల్ 24	క్యాబినెట్ సెక్రటేరియట్ నోటిఫికేషన్ అశోక్ కుమార్ లాహిరిని వైస్ చైర్‌పర్సన్‌గా, ఆయనతో పాటు ఐదుగురు పూర్తికాల సభ్యులను ప్రకటించింది
2026 మే 2	రెండో నోటిఫికేషన్ మరో ఇద్దరు పూర్తికాల సభ్యులను చేర్చింది
2026 జూన్ 11	గవర్నింగ్ కౌన్సిల్ పదకొండో సమావేశం జరిగింది
2026 జూలై 22	అనురాగ్ జైన్‌ను CEOగా నియమించినట్టు వార్త వచ్చింది

ఈ కాలక్రమాన్ని ఇలా వాడుకోండి:

- ప్రణాళికా సంఘం 1950 మార్చి నుంచి 2015 జనవరి వరకు, అంటే దాదాపు 65 ఏళ్లు కొనసాగింది.
- రెండు సంస్థలూ మంత్రివర్గ తీర్మానాలతో ఏర్పడ్డాయి: ఒకటి 1950లో, మరొకటి 2015లో. ఈ రెండిటిలో దేని కోసమూ పార్లమెంటు చట్టం చేయలేదు.
- పర్యవేక్షణ, కార్యక్రమాల తేదీల వరుస ఇది: DMEO (2015), జిల్లాలు (2018), బ్లాకులు (2023).

4. పరీక్షలో తరచూ జరిగే 3 పొరపాట్లు

1. **"నీతి ఆయోగ్ రాజ్యాంగబద్ధ సంస్థ" అనుకోవడం, లేదా "పార్లమెంటు చట్టంతో ఏర్పడింది" అనుకోవడం.** రెండూ తప్పే. నీతి ఆయోగ్, ప్రణాళికా సంఘం రెండూ మంత్రివర్గ తీర్మానాలతో ఏర్పడ్డాయి. కాబట్టి రెండూ కార్యనిర్వాహక సంస్థలే; రాజ్యాంగబద్ధ సంస్థలు కావు, చట్టబద్ధ సంస్థలు కావు. జాతీయ అభివృద్ధి కౌన్సిల్ స్థితి కూడా ఇదే.
2. **పదవులను కలగాపులగం చేయడం.** నీతి ఆయోగ్‌కు నాయకత్వం వహించేది, గవర్నింగ్ కౌన్సిల్‌కు అధ్యక్షత వహించేది ప్రధానమంత్రి; వైస్ ఛైర్‌పర్సన్ కాదు. "డిప్యూటీ ఛైర్‌పర్సన్" ప్రణాళికా సంఘంలోని పదవి; నీతి ఆయోగ్‌లో ఉండేది "వైస్ ఛైర్‌పర్సన్". CEO భారత ప్రభుత్వ కార్యదర్శి హోదాలో ఉండే అధికారి; మంత్రి కాదు.
   గవర్నింగ్ కౌన్సిల్, ప్రాంతీయ కౌన్సిల్ కూడా ఒకటి కావు: గవర్నింగ్ కౌన్సిల్‌లో అన్ని రాష్ట్రాలు, కేంద్రపాలిత ప్రాంతాలు ఉంటాయి; ప్రాంతీయ కౌన్సిల్‌లో ఒక ప్రాంతంలోని రాష్ట్రాలు, కేంద్రపాలిత ప్రాంతాలే ఉంటాయి, అది నిర్ణీత కాలానికే ఏర్పడుతుంది.
3. **"ప్రణాళికా వ్యవస్థ చేసిన పనంతా నీతి ఆయోగ్ తీసుకుంది" అనుకోవడం.** నీతి ఆయోగ్ వచ్చింది ప్రణాళికా సంఘం స్థానంలో; జాతీయ అభివృద్ధి కౌన్సిల్ స్థానంలో కాదు. NDCని రద్దు చేసే తీర్మానం ఏదీ ఇప్పటి వరకు వెలువడినట్టు సమాచారం లేదు. నిధులు కేటాయించే విధిని నీతి ఆయోగ్ తీర్మానం దానికి ఇవ్వలేదు. రెండు రకాల సమాఖ్య విధానాల్లో తీర్మానం మాటల్లో ఉన్నది "సహకార సమాఖ్య విధానం" ఒక్కటే.

5, 6. బహుళైచ్ఛిక ప్రశ్నలు, జవాబులు, వివరణలు

ప్రశ్న 1. 2015 జనవరి 1 నాటి మంత్రివర్గ తీర్మానం చెప్పిన నీతి ఆయోగ్ నిర్మాణం గురించి కింది వాక్యాలను పరిశీలించండి:

1. ప్రాంతీయ కౌన్సిల్‌ను నీతి ఆయోగ్ వైస్ ఛైర్‌పర్సన్ సమావేశపరుస్తారు.
2. పూర్తికాల సభ్యుల సంఖ్యను ఐదుగా నిర్ణయించారు.
3. నీతి ఆయోగ్‌లో పదవి రీత్యా సభ్యులుగా ఉండే కేంద్ర మంత్రిమండలి సభ్యుల సంఖ్య నాలుగుకు మించకూడదు.

పై వాక్యాల్లో ఏది/ఏవి సరైనవి?

- (1) 3 మాత్రమే
- (2) 1 మాత్రమే
- (3) 1, 3 మాత్రమే
- (4) 2, 3 మాత్రమే

ప్రశ్న 1. జవాబు: (1) 3 మాత్రమే

- 1వ వాక్యం తప్పు: తీర్మానం ప్రకారం ప్రాంతీయ కౌన్సిల్‌ను ప్రధానమంత్రి సమావేశపరుస్తారు. దానికి నీతి ఆయోగ్ ఛైర్‌పర్సన్ (అంటే ప్రధానమంత్రి) లేదా ఆయన నామినేట్ చేసిన వ్యక్తి అధ్యక్షత వహిస్తారు. దాన్ని సమావేశపరిచే అధికారం వైస్ ఛైర్‌పర్సన్‌కు లేదు.
- 2వ వాక్యం తప్పు: పూర్తికాల సభ్యులకు తీర్మానం ఏ సంఖ్యా చెప్పలేదు. 2026 ఏప్రిల్ 24 నాటి నోటిఫికేషన్‌లో ఐదుగురి పేర్లు ఉన్నాయి; 2026 మే 2 నాటి నోటిఫికేషన్ మరో ఇద్దరిని చేర్చింది. అంటే ఈ సంఖ్య ఉత్తర్వులను బట్టి మారుతుంది; అది తీర్మానం నిర్ణయించిన సంఖ్య కాదు. తీర్మానం గరిష్ఠ సంఖ్య చెప్పింది పాక్షిక కాల సభ్యులకు (2), పదవి రీత్యా సభ్యులకు (4) మాత్రమే.
- 3వ వాక్యం సరైనది: కేంద్ర మంత్రిమండలి సభ్యుల్లో గరిష్ఠంగా 4 మంది పదవి రీత్యా సభ్యులుగా ఉండవచ్చని తీర్మానం చెబుతుంది. వారిని ప్రధానమంత్రి నామినేట్ చేస్తారు.
- మిగతా ఆప్షన్లు ఎందుకు తప్పు: (2) తప్పయిన 1వ వాక్యాన్ని తీసుకుంది, సరైనదైన 3వ వాక్యాన్ని వదిలేసింది. (3)లో తప్పయిన 1వ వాక్యం ఉంది. (4)లో తప్పయిన 2వ వాక్యం ఉంది.

ప్రశ్న 2. నీతి ఆయోగ్ పనితీరు గురించి కింది వాక్యాల్లో ఏది సరైనది కాదు?

- (1) అంతకుముందున్న రెండు మూల్యాంకన సంస్థలను కలిపి 2015లో అభివృద్ధి పర్యవేక్షణ, మూల్యాంకన కార్యాలయాన్ని (DMEO) ఏర్పాటు చేశారు.
- (2) నీతి ఆయోగ్ 2025–26 వార్షిక నివేదిక ప్రకారం, 2018 జనవరిలో ప్రారంభమైన ఆకాంక్షిత జిల్లాల కార్యక్రమం 112 జిల్లాల్లో అమలవుతోంది.
- (3) రాష్ట్రాలతో సహకార సమాఖ్య విధానాన్ని పెంపొందించే బాధ్యతను నాలెడ్జ్ అండ్ ఇన్నోవేషన్ హబ్ నిర్వహిస్తుంది.
- (4) అటల్ ఇన్నోవేషన్ మిషన్ ఆవిష్కరణను ప్రోత్సహించడానికి పాఠశాలల్లో అటల్ టింకరింగ్ ల్యాబ్‌లను ఏర్పాటు చేసింది.

ప్రశ్న 2. జవాబు: (3) రాష్ట్రాలతో సహకార సమాఖ్య విధానాన్ని పెంపొందించే బాధ్యతను నాలెడ్జ్ అండ్ ఇన్నోవేషన్ హబ్ నిర్వహిస్తుంది.

- సరైనది కాని వాక్యం (3): సహకార సమాఖ్య విధానాన్ని పెంపొందించే బాధ్యతను, రాష్ట్రాలతో నీతి ఆయోగ్ కలిసి చేసే పనిని సమన్వయం చేసే బాధ్యతను టీమ్ ఇండియా హబ్ నిర్వహిస్తుంది. నాలెడ్జ్ అండ్ ఇన్నోవేషన్ హబ్ మేధో సంస్థగా చేసే పనిని చూస్తుంది: వనరుల కేంద్రాన్ని నిర్వహిస్తుంది, సలహాలు ఇస్తుంది, విశ్వవిద్యాలయాలు, మేధో సంస్థల లాంటి వాటితో భాగస్వామ్యాలు ఏర్పరుస్తుంది.
- (1) సరైనదే: ప్రోగ్రామ్ ఎవాల్యుయేషన్ ఆర్గనైజేషన్, ఇండిపెండెంట్ ఎవాల్యుయేషన్ ఆఫీస్ అనే రెండు సంస్థలను కలిపి 2015 సెప్టెంబర్ 18న DMEOను ఏర్పాటు చేశారు.
- (2) సరైనదే: ఆకాంక్షిత జిల్లాల కార్యక్రమం 2018 జనవరిలో ప్రారంభమైంది; అది 112 జిల్లాల్లో అమలవుతోంది.
- (4) సరైనదే: అటల్ ఇన్నోవేషన్ మిషన్ ఆవిష్కరణ, ఔత్సాహిక పారిశ్రామికత కోసం చేపట్టిన ప్రధాన కార్యక్రమం. అది నీతి ఆయోగ్ కింద పని చేస్తుంది; పాఠశాలల్లో అటల్ టింకరింగ్ ల్యాబ్‌లను ఏర్పాటు చేసింది.

7. ఆధారాలు

7.1 ఆధారాలు

ఆధారాల పట్టిక, లింకులు ఇంగ్లిష్ వెర్షన్‌లోని 7.1 విభాగంలో ఉన్నవే (S1 నుంచి S17). రెండు వెర్షన్లకూ అవే ఆధారాలు.

Day 4 | Topic 36 | Temperature: distribution, inversion and controlling factors

- **Programme:** IAS with Dr Ravi | APPSC Group 1 | 1,000 Topics in 100 Days
- **Day:** 4
- **Topic number:** 36
- **Exact title (revised schedule):** Temperature: distribution, inversion and controlling factors
- **Stream and unit:** Geography | Unit D-1

ENGLISH

1. Concept in one line

Temperature, the measure of how hot or cold the air of a place is, varies from place to place under a few controlling factors and normally falls with height; when it rises with height instead, the condition is called inversion of temperature. The examination asks for the factors, the pattern of the January and July isotherms with NCERT's figures, and the conditions and effects of inversion.

2. Revision notes

2.1 Heat, temperature and how the air is warmed

- **Heat** represents the molecular movement of the particles that make up a substance. **Temperature** is the measurement, in degrees, of how hot or cold a thing or a place is (NCERT).
- Insolation heats the earth's surface first. The atmosphere is then heated mainly from below, by the energy the surface passes up to it (Day 3, Topic 25).

2.2 Factors that control temperature

NCERT numbers the influences on the temperature of the air at any place: (i) the latitude of the place; (ii) the altitude of the place; (iii) distance from the sea, the air-mass circulation; (iv) the presence of warm and cold ocean currents; (v) local aspects. It then explains all of them except the local aspects.

Factor	What NCERT says	Example or added point
Latitude	Temperature depends on the insolation received, and insolation varies with latitude	Near the poles the temperature is below freezing point almost throughout the year (NIOS)
Altitude	The atmosphere is heated from below, so places near sea level record higher temperatures than places at higher elevations	Quito, at 2,800 m, has an annual mean temperature of 13.3°C. Guayaquil, at 12 m, has 25.5°C. Both are near the equator (NIOS)

Factor	What NCERT says	Example or added point
Distance from the sea	The sea gets heated slowly and loses heat slowly. Land heats up and cools down quickly. So temperature varies less over the sea than over land. Sea and land breezes moderate the temperature of places near the sea	Continentality, the measure of how a continental climate differs from a marine one, is seen mainly in the larger range of temperature over land than over water (Britannica)
Air masses	Places under warm air masses have higher temperatures. Places under cold air masses have low temperatures	Air masses come on Day 12 (Topic 115)
Ocean currents	Places on a coast where a warm current flows record higher temperatures than places on a coast where a cold current flows	The warm North Atlantic Drift keeps the coasts of north-western Europe from freezing. Quebec lies in lower latitudes than those coasts, yet the cold Labrador Current freezes it (NIOS)

Other factors, from NIOS:

- Relief: the Himalayas block the cold winds of Central Asia, so Kolkata is not as cold in winter as Guangzhou (Canton), which is on almost the same latitude.
- Winds: they carry heat from one region to another.
- Vegetation cover: temperature varies less in dense forests than in deserts.
- Nature of the soil: sandy soils lose heat faster, so contrasts of temperature are greater in sandy areas than in black soil areas.
- Slope and aspect: the southern slopes of the Himalayas are warmer than the northern slopes, and settlements and cultivation are largely on the southern slopes.

2.3 Isotherms and the thermal equator

- **Isotherms** are lines joining places having equal temperature. The distribution of temperature is generally shown on maps with their help (NCERT).
- Isotherms are generally parallel to the latitudes, which shows the effect of latitude. They deviate from this trend more in January than in July, especially in the northern hemisphere. The reason: its land area is much larger than that of the southern hemisphere, so the effects of the land mass and of the ocean currents are well pronounced there (NCERT).
- Spacing (NIOS): isotherms are regular and widely spaced in the southern hemisphere, and irregular and closely spaced in the northern hemisphere.
- **Thermal equator (heat equator):** the line joining the places of highest mean annual temperature on each longitude. It is not the geographical equator: on average it lies north of it (around 5°N in A Dictionary of Earth Sciences, about 10°N in the glossary of the American Meteorological Society), because the northern hemisphere is generally the warmer one.

2.4 Horizontal distribution in January and July

Point	January	July
Isotherms of the northern hemisphere	They deviate to the north over the ocean and to the south over the continent. The warm Gulf Stream and North Atlantic Drift make the North Atlantic Ocean warmer, so the isotherms bend towards the north there. Over land the temperature decreases sharply: the isotherms bend towards the south in Europe, and much more so in the Siberian plain (NCERT)	They generally run parallel to the latitude (NCERT). They bend towards the equator over the oceans and towards the pole over the landmasses (NIOS)
Isotherms of the southern hemisphere	They are more or less parallel to the latitudes, and temperature changes more gradually than in the northern hemisphere, because the effect of the ocean is well pronounced. The isotherms of 20°C, 10°C and 0°C run parallel to 35°S, 45°S and 60°S (NCERT). They bend towards the pole over land and towards the equator over the oceans (NIOS)	The bends are just opposite to those of the northern hemisphere in July (NIOS). The temperature along 40°S is 10°C (NCERT)
Warm areas	Over 27°C in the equatorial oceans and over 24°C in the tropics (NCERT). The 30°C isotherm encloses three land areas of the southern hemisphere: north-west Argentina, east-central Africa and central Australia (NIOS)	More than 27°C over the equatorial oceans. More than 30°C over land in the subtropical continental region of Asia, along 30°N (NCERT). The 30°C isotherm passes between 10°N and 40°N, over lands such as the Sahara, Arabia and Iran (NIOS)
Cold areas	Minus 18°C to minus 48°C in the Eurasian continental interior, and 2°C to 0°C in the middle latitudes. Along 60°E the mean January temperature is minus 20°C both at 80°N and at 50°N (NCERT). The lowest temperatures are in north-east Asia (NIOS)	Even in the northern summer, 0°C is found over the central part of Greenland (NIOS)

- NCERT's text also puts the July isotherm of 10°C along 40°N, although NIOS takes the 30°C isotherm up to 40°N in that month. Quote NCERT's line on 40°N only when a question follows NCERT's wording.
- Summing up (NIOS): the highest temperatures shift north and south with the vertical rays of the sun, and the continents are hotter in summer and colder in winter than the oceans.

2.5 Range of temperature: diurnal and annual

Point	Diurnal range	Annual range
Meaning	The average difference between the day's highest and lowest temperatures (Britannica)	The difference between the average temperatures of the warmest and the coldest months (NIOS). NCERT maps it as the range of temperature between January and July

Point	Diurnal range	Annual range
Where it grows	It generally increases with distance from the sea, and towards dry tropical climates and high mountain plateaus, where solar radiation is strongest (Britannica)	It generally increases with distance from the sea and towards the high latitudes (Britannica)

- NCERT's figures for the annual range: the highest, more than 60°C, is over the north-eastern part of the Eurasian continent, due to continentality. The least, 3°C, is between 20°S and 15°N.
- In the tropics the annual range becomes less than the diurnal range (Britannica).
- NIOS gives Verkhoyansk in Siberia the highest annual range of temperature in the world, 66°C, and calls it the "cold pole" of the earth.

2.6 Temperature and height: the normal lapse rate

- Temperature generally decreases with increasing height, because the atmosphere is heated from below. The rate of decrease is the **normal lapse rate**.
- NCERT gives 6.5°C per 1,000 m in the chapter on temperature, and 1°C for every 165 m in the chapter on the atmosphere (Day 2, Topic 15). The two figures do not convert exactly, so use the one the question gives.
- NIOS gives an average of 6°C per 1,000 m and adds that the rate varies with height, season and latitude.

2.7 Inversion of temperature

- At times the situation is reversed and the normal lapse rate is inverted: temperature rises with height. This is **inversion of temperature**. It is usually of short duration, but quite common (NCERT).
- **Ideal situation (NCERT):** a long winter night with clear skies and still air. The heat of the day is radiated off during the night, and by the early morning hours the earth is cooler than the air above it. NIOS lists four conditions: a long winter night, a clear sky, dry air and absence of winds.
- Over polar areas, temperature inversion is normal throughout the year (NCERT).
- An inversion that starts at the surface is a **surface inversion** (NCERT's term; Britannica calls it a ground inversion). The air touching the cold ground becomes colder than the air above it.

Point about a surface inversion	What happens
Stable air	It promotes stability in the lower layers of the atmosphere (NCERT). An inversion caps upward-moving air (Britannica). So there is little vertical mixing of the air near the ground
Smoke and dust	They collect beneath the inversion layer and spread horizontally to fill the lower strata of the atmosphere (NCERT)

Point about a surface inversion	What happens
Fog	Dense fogs in the mornings are common, especially in winter. Fog is a cloud with its base at or very near the ground (NCERT)
Smog	In urban and industrial centres, fog mixed with smoke is called smog (NCERT). An inversion limits the spreading of such pollutants (Britannica)
How long it lasts	Commonly a few hours, until the sun comes up and begins to warm the earth (NCERT)

2.8 Air drainage in hills and valleys

- In hills and mountains inversion takes place due to **air drainage** (NCERT).
- The cold air produced on the hills and mountains during the night flows under the influence of gravity. Being heavy and dense, it acts almost like water: it moves down the slope and piles up deeply in pockets and valley bottoms, with warm air above (NCERT).
- So on such nights the valley bottom is colder than the slopes above it. The temperature in the valleys falls below freezing point, and frost can form (NIOS). Frost forms on cold surfaces when condensation takes place below freezing point, 0°C: the moisture is deposited as minute ice crystals (NCERT).
- That is why the mulberry planters of the Suwa Basin in Japan and the apple growers of Himachal Pradesh avoid the lower slopes, and why most holiday resorts and the houses of affluent persons are built on the upper slopes (NIOS).
- NCERT says of air drainage: "It protects plants from frost damages." Read it with the NIOS account: the plants that are safe are those on the slopes, from which the cold air has drained away.

3. Extra section: one winter night, step by step (how an inversion builds up and breaks)

Stage	What happens
1. Evening	The sun sets. The ground goes on radiating off the heat of the day
2. Through the night	The night is long, the sky is clear and the air is dry and still, so the cooling goes on for many hours
3. Early morning	The earth is now cooler than the air above it. The air touching the ground is the coldest and warmer air lies over it: the normal lapse rate is inverted
4. On the plain	The lower air is stable. Smoke and dust collect beneath the inversion layer and spread sideways. Dense fog is common, and in a city the fog mixes with smoke to make smog
5. In hill country	Cold, dense air moves down the slopes by air drainage and piles up in pockets and valley bottoms. Frost can form there

Stage	What happens
6. After sunrise	The sun comes up and begins to warm the earth. The inversion, which commonly lasts a few hours, then ends

How hill country is used because of this:

Point	Valley bottom and lower slopes	Upper slopes
Air at night	Cold air collects here	Warmer air lies here
Frost	More likely	Less likely
Use	Mulberry planters and apple growers avoid them	Most holiday resorts and the houses of affluent persons are built here

4. Three common exam traps

1. **"A mountain top is nearer the sun, so it should be warmer."** The atmosphere is heated mainly from below, by the energy the earth's surface passes up to it, not directly by the sun. So places near sea level are warmer, and temperature falls as we climb. NCERT has two lapse rate figures in two chapters; they do not convert exactly into each other, so do not "correct" the figure a question gives. The lapse rate is an average, not a fixed law.
2. **"The hottest belt of the earth is the equator itself."** In July the highest temperatures that NCERT gives are over the land of subtropical Asia, not over the equatorial oceans. The thermal equator is not the geographical equator: on average it lies some degrees to the north, and the highest temperatures shift north and south with the vertical rays of the sun.
3. **"A cloudy, windy night is the coldest, so it must be the best night for inversion."** NCERT's ideal situation is the opposite: clear skies and still air, on a long winter night. NIOS adds dry air. Remember also that an inversion is the reversal of the normal lapse rate, not just "a very cold night".

5 and 6. MCQs with answers and explanations

Q1. Consider the following statements about inversion of temperature:

1. According to NCERT, over the polar areas, inversion of temperature is normal throughout the year.
2. A surface inversion promotes vertical mixing of the air near the ground.
3. In hill country on a calm, clear winter night, frost is more likely in the valley bottoms than on the upper slopes.

Which of the statements given above is/are correct?

- (1) 1 only
- (2) 1 and 3 only
- (3) 3 only
- (4) 1, 2 and 3

Q1. Answer: (2) 1 and 3 only

- Statement 1 is correct: NCERT says that over polar areas temperature inversion is normal throughout the year. Elsewhere it is usually of short duration.
- Statement 2 is wrong: a surface inversion promotes stability in the lower layers of the atmosphere. The inversion caps upward-moving air, so smoke and dust collect beneath the inversion layer and spread horizontally. There is little vertical mixing of the air near the ground.
- Statement 3 is correct: by air drainage the cold, dense air of the night moves down the slopes and piles up in pockets and valley bottoms, with warm air above. The temperature in the valleys falls below freezing point and frost can form, which is why planters and growers avoid the lower slopes.
- Why the other options are wrong: (1) leaves out statement 3, which is correct. (3) leaves out statement 1, which is correct. (4) includes statement 2, which is wrong.

Q2. Match List I (Feature of temperature distribution) with List II (What is true of it):

List I (Feature of temperature distribution)	List II (What is true of it)
A. Diurnal range of temperature	1. Bend towards the south
B. Annual range of temperature	2. Bend towards the north
C. January isotherms over the North Atlantic Ocean	3. Generally increases with distance from the sea and towards the high latitudes
D. January isotherms over the Siberian plain	4. Generally increases with distance from the sea and towards dry tropical climates and high mountain plateaus

- (1) A-3, B-4, C-1, D-2
- (2) A-3, B-4, C-2, D-1
- (3) A-4, B-3, C-1, D-2
- (4) A-4, B-3, C-2, D-1

Q2. Answer: (4) A-4, B-3, C-2, D-1

- Why it is correct: The diurnal range generally increases with distance from the sea, and towards dry tropical climates and high mountain plateaus, where solar radiation is strongest (A-4). The annual range generally increases with distance from the sea and towards the high latitudes; it is highest, more than 60°C, over the north-eastern part of the Eurasian continent (B-3). In January the warm Gulf Stream and North Atlantic Drift make the North Atlantic Ocean warmer, so the isotherms bend towards the north there (C-2). Over land the temperature decreases sharply and the isotherms bend towards the south, much more so in the Siberian plain (D-1).
- Why (1) is wrong: It exchanges the two ranges and also the two bends. The range that grows towards the high latitudes is the annual range, and the isotherms that bend towards the north in January are those over the North Atlantic Ocean.
- Why (2) is wrong: It exchanges the two ranges. Both grow with distance from the sea, but the diurnal range grows towards dry tropical climates and high mountain plateaus, while the annual range grows towards the high latitudes. In the tropics the annual range is less than the diurnal range.
- Why (3) is wrong: It exchanges the two bends. In the northern hemisphere in January the isotherms deviate to the north over the ocean and to the south over the continent.

7. Sources

7.1 Sources

No.: S1

Source: NCERT, Fundamentals of Physical Geography (Class XI), Chapter 8, "Solar Radiation, Heat Balance and Temperature", reprint 2026-27. https://ncert.nic.in/textbook/pdf/kegy208.pdf

Used for: Heat as molecular movement and temperature as its measurement in degrees; the atmosphere heated from below; the numbered list of influences (latitude, altitude, distance from the sea, air-mass circulation, warm and cold ocean currents, local aspects) and what is said under each head; normal lapse rate of 6.5°C per 1,000 m; sea and land breezes; isotherms, their use on maps and their general trend parallel to the latitude; greater deviation in January and in the northern hemisphere, and the reason; January: deviation to the north over the ocean and to the south over the continent, North Atlantic Ocean, Gulf Stream, North Atlantic Drift, Europe, Siberian plain, minus 20°C at 80°N and 50°N along 60°E, over 27°C, over 24°C, 2°C to 0°C, minus 18°C to minus 48°C, southern hemisphere isotherms of 20°C, 10°C and 0°C at 35°S, 45°S and 60°S; July: isotherms parallel to the latitude, more than 27°C, more than 30°C along 30°N in Asia, 10°C along 40°N and along 40°S; range of temperature between January and July: more than 60°C over north-eastern Eurasia, continentality, 3°C between 20°S and 15°N; inversion of temperature: reversal of the normal lapse rate, short duration, long winter night with clear skies and still air, polar areas, surface inversion and stability, smoke and dust, dense morning fogs, lasting a few hours; air drainage and the line on frost damage

No.: S2

Source: National Institute of Open Schooling (NIOS), Senior Secondary Geography (316), Lesson 10, "Insolation and Temperature". https://www.nios.ac.in/media/documents/316courseE/ch10.pdf

Used for: Temperature below freezing point near the poles; Quito and Guayaquil; North Atlantic Drift, Labrador Current and Quebec; the other factors (relief, winds, vegetation cover, nature of the soil, slope and aspect) with Kolkata and Guangzhou and the southern slopes of the Himalayas; spacing of isotherms in the two hemispheres; areas enclosed by the 30°C isotherm in January and its course in July; lowest temperatures in north-east Asia; 0°C in central Greenland in July; direction of the bends of isotherms over land and oceans; shifting of the highest temperatures with the vertical rays of the sun; continents hotter in summer and colder in winter than oceans; definition of annual range; Verkhoyansk, 66°C and "cold pole"; lapse rate of 6°C per 1,000 m varying with height, season and latitude; the four conditions of inversion; temperature below freezing point and frost in the valleys, the Suwa Basin of Japan, Himachal Pradesh, resorts and houses on the upper slopes

No.: S3

Source: NCERT, Fundamentals of Physical Geography (Class XI), Chapter 10, "Water in the Atmosphere", reprint 2026-27. https://ncert.nic.in/textbook/pdf/kegy210.pdf

Used for: Fog as a cloud with its base at or very near the ground; smog as fog mixed with smoke in urban and industrial centres; frost forming on cold surfaces as minute ice crystals when condensation takes place below freezing point (0°C)

No.: S4

Source: Encyclopaedia Britannica, "climate", section "Temperature". https://www.britannica.com/science/climate-meteorology/Temperature

Used for: Continentality as a measure of the difference between continental and marine climates, with larger ranges of temperature over land than over water; the diurnal range and where it increases (distance from the sea, dry tropical climates, high mountain plateaus); seasonal variation increasing towards high latitudes and with distance from the ocean

No.: S5

Source: Encyclopaedia Britannica, "climate", section "Solar radiation and temperature". https://www.britannica.com/science/climate-meteorology/Solar-radiation-and-temperature

Used for: Seasonal range of temperature decreasing from the high latitudes to the tropics, where it becomes less than the diurnal range

No.: S6

Source: Encyclopaedia Britannica, "ground inversion" and "temperature inversion". https://www.britannica.com/science/ground-inversion ; https://www.britannica.com/science/temperature-inversion

Used for: Ground inversion as a layer of cool air at the surface under warmer air, formed on clear nights when the ground cools rapidly by radiation and the air touching it becomes colder than the air above; cold air draining into valleys; an inversion capping upward-moving air and limiting the diffusion of air pollutants

No.: S7

Source: Ailsa Allaby and Michael Allaby, A Dictionary of Earth Sciences, entry "thermal equator", as reproduced on Encyclopedia.com. https://www.encyclopedia.com/earth-and-environment/ecology-and-environmentalism/environmental-studies/thermal-equator

Used for: Long-term average position of the thermal equator around 5°N; the northern hemisphere generally warmer than the southern

No.: S8

Source: American Meteorological Society, Glossary of Meteorology, "heat equator" and "thermal equator". https://glossary.ametsoc.org/wiki/Heat_equator ; https://glossary.ametsoc.org/wiki/Thermal_equator

Used for: Heat equator, also called thermal equator, as the line connecting all points of highest mean annual temperature for their longitudes; highest mean annual surface temperature at about 10°N

No.: S9

Source: Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), Frost Protection: Fundamentals, Practice, and Economics, Volume 1 (Environment and Natural Resources Series, No. 10), Chapter 6, "Passive Protection Methods". https://www.fao.org/4/y7223e/y7223e0c.htm

Used for: Cold air, denser than warm air, flowing downhill and collecting in low spots; low spots colder than the slopes and more damaged by frost; temperature rising with height above the ground on nights of radiation frost

Topic 36 · Temperature: distribution, inversion and controlling factors

తెలుగు

- **కార్యక్రమం:** IAS with Dr Ravi | APPSC గ్రూప్ 1 | 100 రోజుల్లో 1,000 టాపిక్‌లు
- **రోజు:** 4
- **టాపిక్ సంఖ్య:** 36
- **శీర్షిక:** ఉష్ణోగ్రత: విస్తరణ, విలోమం, నియంత్రించే అంశాలు
- **విభాగం, యూనిట్:** భూగోళశాస్త్రం | యూనిట్ D-1

1. ఒక్క వాక్యంలో భావన

ఒక చోటి గాలి ఎంత వేడిగా లేదా చల్లగా ఉందో చెప్పే కొలతే ఉష్ణోగ్రత (temperature). దీన్ని నియంత్రించే కొన్ని అంశాల వల్ల ఇది చోటును బట్టి మారుతుంది; మామూలుగా ఎత్తుకు వెళ్లే కొద్దీ తగ్గుతుంది. అలా తగ్గకుండా ఎత్తుతో పాటు పెరిగితే ఆ స్థితిని ఉష్ణోగ్రత విలోమం (inversion of temperature) అంటారు. పరీక్షలో ఆ అంశాలను, NCERT ఇచ్చిన అంకెలతో సహా జనవరి, జూలై నెలల సమోష్ణరేఖల (isotherms) తీరును, విలోమానికి అనుకూలించే పరిస్థితులను, దాని ఫలితాలను అడుగుతారు.

2. రివిజన్ నోట్స్

2.1 ఉష్ణం, ఉష్ణోగ్రత, గాలి ఎలా వేడెక్కుతుంది

- ఒక పదార్థంలోని కణాల కదలికే (molecular movement) **ఉష్ణం (heat)**. ఒక వస్తువు లేదా ఒక చోటు ఎంత వేడిగా లేదా చల్లగా ఉందో డిగ్రీల్లో చెప్పే కొలతే **ఉష్ణోగ్రత** (NCERT).
- సూర్యపుటం (insolation) ముందుగా భూ ఉపరితలాన్ని వేడి చేస్తుంది. ఆ తర్వాత వాతావరణం (atmosphere) ప్రధానంగా కింది నుంచి వేడెక్కుతుంది: ఉపరితలం తన శక్తిని పైనున్న గాలికి అందిస్తుంది (3వ రోజు, 25వ టాపిక్).

2.2 ఉష్ణోగ్రతను నియంత్రించే అంశాలు

ఏ చోటి గాలి ఉష్ణోగ్రత మీదైనా ప్రభావం చూపే వాటిని NCERT అంకెలు వేసి ఇలా ఇస్తుంది: (i) ఆ చోటి అక్షాంశం (latitude); (ii) ఆ చోటి ఎత్తు (altitude); (iii) సముద్రం నుంచి దూరం, వాయురాశుల (air masses) ప్రసరణ; (iv) ఉష్ణ, శీతల సముద్ర ప్రవాహాలు (ocean currents) ఉండడం; (v) స్థానిక అంశాలు (local aspects). ఆ తర్వాత స్థానిక అంశాలను తప్ప మిగతా వాటన్నిటినీ NCERT వివరిస్తుంది.

అంశం	NCERT ఏం చెబుతోంది	ఉదాహరణ లేదా అదనపు విషయం
అక్షాంశం	ఉష్ణోగ్రత ఒక చోటికి అందే సూర్యపుటం మీద ఆధారపడుతుంది. సూర్యపుటం అక్షాంశాన్ని బట్టి మారుతుంది	ధ్రువాల దగ్గర దాదాపు ఏడాది పొడవునా ఉష్ణోగ్రత నీరు గడ్డకట్టే స్థాయి (ఘనీభవన స్థానం, freezing point) కన్నా తక్కువగా ఉంటుంది (NIOS)
ఎత్తు	వాతావరణం కింది నుంచి వేడెక్కుతుంది. కాబట్టి ఎత్తైన చోట్ల కన్నా సముద్ర మట్టానికి (sea level) దగ్గరగా ఉన్న చోట్ల ఉష్ణోగ్రత ఎక్కువగా ఉంటుంది	2,800 మీటర్ల ఎత్తులో ఉన్న క్విటో (Quito) వార్షిక సగటు ఉష్ణోగ్రత 13.3°C. 12 మీటర్ల ఎత్తులో ఉన్న గ్వాయాకిల్ (Guayaquil) వార్షిక సగటు ఉష్ణోగ్రత 25.5°C. ఈ రెండు నగరాలూ భూమధ్యరేఖకు (equator) దగ్గరగా ఉన్నాయి (NIOS)
సముద్రం నుంచి దూరం	సముద్రం నెమ్మదిగా వేడెక్కుతుంది, నెమ్మదిగా చల్లబడుతుంది. నేల త్వరగా వేడెక్కుతుంది, త్వరగా చల్లబడుతుంది. కాబట్టి నేల మీద కన్నా సముద్రం మీద ఉష్ణోగ్రత తక్కువగా మారుతుంది. సముద్ర పవనాలు (sea breezes), భూ పవనాలు (land breezes) సముద్రానికి దగ్గరి చోట్ల ఉష్ణోగ్రతను మరీ పెరగకుండా, మరీ తగ్గకుండా ఉంచుతాయి	ఖండాల లోపలి శీతోష్ణస్థితి (climate) సముద్ర ప్రభావం ఉన్న శీతోష్ణస్థితి కన్నా ఎంత వేరుగా ఉందో చెప్పే కొలతే ఖండాంతర్గత ప్రభావం (continentality). నీటి మీద కన్నా నేల మీద ఉష్ణోగ్రతా వ్యత్యాసం (range of temperature) ఎక్కువగా ఉండడంలో ఇది ప్రధానంగా కనిపిస్తుంది (బ్రిటానికా, Britannica)
వాయురాశులు	వెచ్చని వాయురాశుల ప్రభావంలో ఉన్న చోట్ల ఉష్ణోగ్రత ఎక్కువగా ఉంటుంది. చల్లని వాయురాశుల ప్రభావంలో ఉన్న చోట్ల ఉష్ణోగ్రత తక్కువగా ఉంటుంది	వాయురాశుల పాఠం 12వ రోజు (115వ టాపిక్) వస్తుంది
సముద్ర ప్రవాహాలు	శీతల ప్రవాహం (cold current) పారే తీరంలోని చోట్ల కన్నా ఉష్ణ ప్రవాహం (warm current) పారే తీరంలోని చోట్ల ఉష్ణోగ్రత ఎక్కువగా ఉంటుంది	ఉత్తర అట్లాంటిక్ డ్రిఫ్ట్ (North Atlantic Drift) అనే ఉష్ణ ప్రవాహం వాయవ్య ఐరోపా తీరాలను గడ్డకట్టకుండా ఉంచుతుంది. క్యూబెక్ (Quebec) ఆ తీరాల కన్నా తక్కువ అక్షాంశాల్లో ఉంది; అయినా లాబ్రడార్ ప్రవాహం (Labrador Current) అనే శీతల ప్రవాహం వల్ల అది గడ్డకట్టుకుపోతుంది (NIOS)

NIOS చెప్పే ఇతర అంశాలు:

- భూస్వరూపం (relief): మధ్య ఆసియా నుంచి వచ్చే చల్లని గాలులను హిమాలయాలు అడ్డుకుంటాయి. అందుకే శీతాకాలంలో గ్వాంగ్‌జౌ (Guangzhou, Canton)లో ఉన్నంత చలి కోల్‌కతాలో ఉండదు. ఈ రెండు నగరాలూ దాదాపు ఒకే అక్షాంశం మీద ఉన్నాయి.
- పవనాలు: ఇవి ఉష్ణాన్ని ఒక ప్రాంతం నుంచి ఇంకో ప్రాంతానికి మోసుకెళ్తాయి.
- నేలను కప్పి ఉండే వృక్షసంపద (vegetation cover): ఎడారుల్లో కన్నా దట్టమైన అడవుల్లో ఉష్ణోగ్రత తక్కువగా మారుతుంది.
- నేల రకం (nature of the soil): ఇసుక నేలలు ఉష్ణాన్ని త్వరగా వదిలేస్తాయి. అందుకే నల్ల నేలల ప్రాంతాల్లో కన్నా ఇసుక నేలల ప్రాంతాల్లో ఉష్ణోగ్రత తేడాలు ఎక్కువగా ఉంటాయి.
- వాలు, అది తిరిగి ఉన్న దిశ (slope and aspect): హిమాలయాల ఉత్తర వాలుల కన్నా దక్షిణ వాలులు ఎక్కువ వెచ్చగా ఉంటాయి. జనావాసాలు, సాగు ఎక్కువగా దక్షిణ వాలుల మీద ఉంటాయి.

2.3 సమోష్ణరేఖలు, ఉష్ణ భూమధ్యరేఖ

- ఒకే ఉష్ణోగ్రత ఉన్న చోట్లను కలిపే రేఖలే **సమోష్ణరేఖలు**. ఉష్ణోగ్రత విస్తరణను పటాల్లో సాధారణంగా వీటి సాయంతో చూపిస్తారు (NCERT).
- సమోష్ణరేఖలు సాధారణంగా అక్షాంశాలకు సమాంతరంగా ఉంటాయి. ఉష్ణోగ్రత మీద అక్షాంశం ప్రభావాన్ని ఇది చూపిస్తుంది. ఈ సాధారణ తీరు నుంచి అవి జూలైలో కన్నా జనవరిలో ఎక్కువగా పక్కకు జరుగుతాయి; ముఖ్యంగా ఉత్తరార్ధగోళంలో (northern hemisphere) అలా జరుగుతాయి. కారణం: దక్షిణార్ధగోళంలో (southern hemisphere) కన్నా ఉత్తరార్ధగోళంలో నేల విస్తీర్ణం చాలా ఎక్కువగా ఉంటుంది. అందుకే భూభాగం ప్రభావం, సముద్ర ప్రవాహాల ప్రభావం అక్కడ బాగా కనిపిస్తాయి (NCERT).
- రేఖల మధ్య దూరం (NIOS): దక్షిణార్ధగోళంలో సమోష్ణరేఖలు ఒక క్రమంలో, దూరం దూరంగా ఉంటాయి. ఉత్తరార్ధగోళంలో అవి క్రమం లేకుండా, దగ్గర దగ్గరగా ఉంటాయి.
- **ఉష్ణ భూమధ్యరేఖ (thermal equator లేదా heat equator):** ప్రతి రేఖాంశం (longitude) మీద వార్షిక సగటు ఉష్ణోగ్రత అన్నిటికన్నా ఎక్కువగా ఉన్న చోట్లను కలిపే రేఖను ఉష్ణ భూమధ్యరేఖ అంటారు. ఇది భౌగోళిక భూమధ్యరేఖ కాదు: సగటున ఇది భూమధ్యరేఖకు ఉత్తరాన ఉంటుంది (A Dictionary of Earth Sciences ప్రకారం సుమారు 5° ఉత్తర అక్షాంశం దగ్గర; American Meteorological Society పదకోశం ప్రకారం సుమారు 10° ఉత్తర అక్షాంశం దగ్గర). కారణం: సాధారణంగా దక్షిణార్ధగోళం కన్నా ఉత్తరార్ధగోళం ఎక్కువ వెచ్చగా ఉంటుంది.

2.4 జనవరిలో, జూలైలో ఉష్ణోగ్రత క్షితిజ సమాంతర విస్తరణ (horizontal distribution)

అంశం	జనవరి	జూలై
ఉత్తరార్ధగోళంలో సమోష్ణరేఖలు	ఇవి మహాసముద్రం మీద ఉత్తరం వైపు, ఖండం మీద దక్షిణం వైపు జరుగుతాయి. గల్ఫ్ స్ట్రీమ్ (Gulf Stream), ఉత్తర అట్లాంటిక్ డ్రిఫ్ట్ అనే ఉష్ణ ప్రవాహాలు ఉత్తర అట్లాంటిక్ మహాసముద్రాన్ని మరింత వెచ్చగా చేస్తాయి; అందుకే అక్కడ సమోష్ణరేఖలు ఉత్తరం వైపు వంగుతాయి. నేల మీద ఉష్ణోగ్రత బాగా తగ్గిపోతుంది: ఐరోపాలో సమోష్ణరేఖలు దక్షిణం వైపు వంగుతాయి; సైబీరియా మైదానంలో (Siberian plain) ఈ వంపు ఇంకా చాలా ఎక్కువగా ఉంటుంది (NCERT)	ఇవి సాధారణంగా అక్షాంశానికి సమాంతరంగా ఉంటాయి (NCERT). మహాసముద్రాల మీద భూమధ్యరేఖ వైపు, భూభాగాల మీద ధ్రువం వైపు వంగుతాయి (NIOS)
దక్షిణార్ధగోళంలో సమోష్ణరేఖలు	ఇవి అక్షాంశాలకు దాదాపు సమాంతరంగా ఉంటాయి. ఉత్తరార్ధగోళంలో కన్నా ఇక్కడ ఉష్ణోగ్రత నెమ్మదిగా, క్రమంగా మారుతుంది; ఎందుకంటే ఇక్కడ మహాసముద్రం ప్రభావం బాగా కనిపిస్తుంది. 20°C, 10°C, 0°C సమోష్ణరేఖలు వరుసగా 35°, 45°, 60° దక్షిణ అక్షాంశాలకు సమాంతరంగా ఉంటాయి (NCERT). ఇక్కడి సమోష్ణరేఖలు నేల మీద ధ్రువం వైపు, మహాసముద్రాల మీద భూమధ్యరేఖ వైపు వంగుతాయి (NIOS)	జూలైలో ఉత్తరార్ధగోళంలో ఉండే వంపులకు ఇక్కడి వంపులు సరిగ్గా వ్యతిరేకంగా ఉంటాయి (NIOS). 40° దక్షిణ అక్షాంశం వెంట ఉష్ణోగ్రత 10°C ఉంటుంది (NCERT)

అంశం	జనవరి	జూలై
వెచ్చని ప్రాంతాలు	ఉష్ణోగ్రత భూమధ్యరేఖా మహాసముద్రాల్లో 27°C కన్నా ఎక్కువ, ఉష్ణమండలంలో (tropics) 24°C కన్నా ఎక్కువ ఉంటుంది (NCERT). 30°C సమోష్ణరేఖ దక్షిణార్ధగోళంలోని మూడు భూభాగాలను చుట్టి ఉంటుంది: వాయవ్య అర్జెంటీనా; తూర్పు మధ్య ఆఫ్రికా; మధ్య ఆస్ట్రేలియా (NIOS)	భూమధ్యరేఖా మహాసముద్రాల మీద ఉష్ణోగ్రత 27°C కన్నా ఎక్కువ ఉంటుంది. ఆసియాలోని ఉప అయనరేఖా (subtropical) ఖండాంతర్గత ప్రాంతంలో, 30° ఉత్తర అక్షాంశం వెంట, నేల మీద ఉష్ణోగ్రత 30°C కన్నా ఎక్కువ ఉంటుంది (NCERT). 30°C సమోష్ణరేఖ 10°, 40° ఉత్తర అక్షాంశాల మధ్య, సహారా, అరేబియా, ఇరాన్ లాంటి భూభాగాల మీదుగా వెళ్తుంది (NIOS)
చల్లని ప్రాంతాలు	ఉష్ణోగ్రత యురేషియా ఖండం లోపలి భాగంలో మైనస్ 18°C నుంచి మైనస్ 48°C వరకు, మధ్య అక్షాంశాల్లో 2°C నుంచి 0°C వరకు ఉంటుంది. 60° తూర్పు రేఖాంశం వెంట జనవరి సగటు ఉష్ణోగ్రత 80° ఉత్తర అక్షాంశం దగ్గరా, 50° ఉత్తర అక్షాంశం దగ్గరా మైనస్ 20°C ఉంటుంది (NCERT). అన్నిటికన్నా తక్కువ ఉష్ణోగ్రతలు ఈశాన్య ఆసియాలో ఉంటాయి (NIOS)	ఉత్తరార్ధగోళంలో వేసవి అయినా, గ్రీన్‌లాండ్ (Greenland) మధ్య భాగంలో ఉష్ణోగ్రత 0°C ఉంటుంది (NIOS)

- జూలైలో 10°C సమోష్ణరేఖ 40° ఉత్తర అక్షాంశం వెంట వెళ్తుందని కూడా NCERT పాఠం చెబుతోంది. NIOS ప్రకారం అయితే ఆ నెలలో 30°C సమోష్ణరేఖ 40° ఉత్తర అక్షాంశం వరకు వెళ్తుంది. కాబట్టి ప్రశ్న NCERT మాటలనే వాడినప్పుడు మాత్రమే 40° ఉత్తర అక్షాంశం గురించిన NCERT వాక్యాన్ని వాడండి.
- మొత్తం మీద (NIOS): అత్యధిక ఉష్ణోగ్రతలు నిటారు సూర్యకిరణాలతో పాటు ఉత్తరానికీ దక్షిణానికీ జరుగుతాయి. మహాసముద్రాలతో పోలిస్తే ఖండాలు వేసవిలో ఎక్కువ వేడిగా, శీతాకాలంలో ఎక్కువ చల్లగా ఉంటాయి.

2.5 ఉష్ణోగ్రతా వ్యత్యాసం: దైనిక, వార్షిక

అంశం	దైనిక ఉష్ణోగ్రతా వ్యత్యాసం (diurnal range)	వార్షిక ఉష్ణోగ్రతా వ్యత్యాసం (annual range)
అర్థం	ఒక రోజులోని అత్యధిక ఉష్ణోగ్రతకు, అత్యల్ప ఉష్ణోగ్రతకు మధ్య ఉండే సగటు తేడాను దైనిక ఉష్ణోగ్రతా వ్యత్యాసం అంటారు (బ్రిటానికా)	అన్నిటికన్నా వెచ్చని నెల సగటు ఉష్ణోగ్రతకు, అన్నిటికన్నా చల్లని నెల సగటు ఉష్ణోగ్రతకు మధ్య ఉండే తేడాను వార్షిక ఉష్ణోగ్రతా వ్యత్యాసం అంటారు (NIOS). NCERT పటం దీన్ని జనవరి, జూలై మధ్య ఉష్ణోగ్రతా వ్యత్యాసంగా చూపిస్తుంది

అంశం	దైనిక ఉష్ణోగ్రతా వ్యత్యాసం (diurnal range)	వార్షిక ఉష్ణోగ్రతా వ్యత్యాసం (annual range)
ఎక్కడ పెరుగుతుంది	సాధారణంగా సముద్రానికి దూరం పెరిగే కొద్దీ పెరుగుతుంది. సౌర వికిరణం (solar radiation) అన్నిటికన్నా బలంగా ఉండే పొడి ఉష్ణమండల శీతోష్ణస్థితి ప్రాంతాల వైపు, ఎత్తైన పర్వత పీఠభూముల వైపు వెళ్లే కొద్దీ కూడా పెరుగుతుంది (బ్రిటానికా)	సాధారణంగా సముద్రానికి దూరం పెరిగే కొద్దీ పెరుగుతుంది. ఉన్నత అక్షాంశాల (high latitudes) వైపు వెళ్లే కొద్దీ కూడా పెరుగుతుంది (బ్రిటానికా)

- వార్షిక ఉష్ణోగ్రతా వ్యత్యాసానికి NCERT ఇచ్చే అంకెలు: యురేషియా ఖండం ఈశాన్య భాగంలో ఇది అత్యధికంగా, 60°C కన్నా ఎక్కువ ఉంటుంది; దీనికి కారణం ఖండాంతర్గత ప్రభావం. 20° దక్షిణ అక్షాంశానికి, 15° ఉత్తర అక్షాంశానికి మధ్య ఇది అత్యల్పంగా, 3°C ఉంటుంది.
- ఉష్ణమండలంలో దైనిక ఉష్ణోగ్రతా వ్యత్యాసం కన్నా వార్షిక ఉష్ణోగ్రతా వ్యత్యాసం తక్కువగా ఉంటుంది (బ్రిటానికా).
- సైబీరియాలోని వెర్ఖోయాన్స్క్ (Verkhoyansk)లో వార్షిక ఉష్ణోగ్రతా వ్యత్యాసం 66°C అని, ఇది ప్రపంచంలోనే అత్యధికమని NIOS చెబుతోంది. ఆ ఊరిని NIOS భూగోళపు "శీత ధ్రువం" (cold pole) అని కూడా అంటుంది.

2.6 ఉష్ణోగ్రత, ఎత్తు: సాధారణ ఉష్ణోగ్రతా క్షీణతా రేటు

- వాతావరణం కింది నుంచి వేడెక్కుతుంది. కాబట్టి సాధారణంగా ఎత్తుకు వెళ్లే కొద్దీ ఉష్ణోగ్రత తగ్గుతుంది. ఇలా తగ్గే రేటునే **సాధారణ ఉష్ణోగ్రతా క్షీణతా రేటు (normal lapse rate)** అంటారు.
- NCERT ఉష్ణోగ్రత పాఠంలో ప్రతి 1,000 మీటర్లకు 6.5°C అని, వాతావరణం పాఠంలో ప్రతి 165 మీటర్లకు 1°C అని ఇస్తుంది (2వ రోజు, 15వ టాపిక్). ఈ రెండు అంకెలూ ఒకదానికొకటి సరిగ్గా సరిపోవు. కాబట్టి ప్రశ్నలో ఏ అంకె ఇస్తే దాన్నే వాడండి.
- NIOS సగటున ప్రతి 1,000 మీటర్లకు 6°C అని ఇస్తుంది; ఈ రేటు ఎత్తును, రుతువును, అక్షాంశాన్ని బట్టి మారుతుందని కూడా చెబుతుంది.

2.7 ఉష్ణోగ్రత విలోమం

- కొన్నిసార్లు పరిస్థితి తలకిందులవుతుంది; సాధారణ ఉష్ణోగ్రతా క్షీణతా రేటు తిరగబడుతుంది. అంటే ఎత్తుకు వెళ్లే కొద్దీ ఉష్ణోగ్రత పెరుగుతుంది. దీన్నే **ఉష్ణోగ్రత విలోమం** అంటారు. ఇది సాధారణంగా కొద్ది సేపే ఉంటుంది, కానీ తరచుగా ఏర్పడుతుంది (NCERT).
- **అనుకూల పరిస్థితి (NCERT):** ఆకాశం నిర్మలంగా, గాలి కదలకుండా ఉన్న పొడవైన శీతాకాలపు రాత్రి విలోమానికి బాగా అనుకూలిస్తుంది. పగటి వేడి రాత్రి పూట వికిరణం రూపంలో బయటికి వెళ్లిపోతుంది. తెల్లవారుజాము నాటికి భూమి దాని పైనున్న గాలి కన్నా చల్లగా అవుతుంది. NIOS నాలుగు పరిస్థితులను చెబుతుంది: పొడవైన శీతాకాలపు రాత్రి; నిర్మలమైన ఆకాశం; పొడి గాలి; గాలులు వీచకపోవడం.
- ధ్రువ ప్రాంతాల్లో ఉష్ణోగ్రత విలోమం ఏడాది పొడవునా మామూలు స్థితిగా ఉంటుంది (NCERT).
- ఉపరితలం దగ్గరి నుంచే మొదలయ్యే విలోమాన్ని **ఉపరితల విలోమం (surface inversion)** అంటారు (ఇది NCERT వాడే పేరు; బ్రిటానికా దీన్ని ground inversion అంటుంది). చల్లని నేలను తాకుతున్న గాలి దాని పైనున్న గాలి కన్నా చల్లగా అవుతుంది.

ఉపరితల విలోమం గురించిన అంశం	ఏం జరుగుతుంది
స్థిరమైన గాలి	ఉపరితల విలోమం వాతావరణం కింది పొరల్లో స్థిరత్వాన్ని (stability) పెంచుతుంది (NCERT). విలోమం మూతలా పనిచేసి పైకి లేచే గాలిని ఆపుతుంది (బ్రిటానికా). కాబట్టి నేలకు దగ్గరగా ఉన్న గాలి పైకీ కిందికీ కలిసిపోవడం (vertical mixing) చాలా తక్కువగా ఉంటుంది
పొగ, ధూళి	ఇవి విలోమ పొర (inversion layer) కింద పేరుకుంటాయి; అడ్డంగా పరచుకుని వాతావరణం కింది పొరలను నింపుతాయి (NCERT)
పొగమంచు (fog)	ఉదయం పూట, ముఖ్యంగా శీతాకాలంలో, దట్టమైన పొగమంచు తరచుగా ఏర్పడుతుంది. నేల మీద లేదా నేలకు చాలా దగ్గరగా అడుగు భాగం ఉండే మేఘమే పొగమంచు (NCERT)
స్మాగ్ (smog)	పట్టణ, పారిశ్రామిక కేంద్రాల్లో పొగతో కలిసిన పొగమంచును స్మాగ్ అంటారు (NCERT). విలోమం ఇలాంటి కాలుష్య కారకాలను (pollutants) ఎక్కువగా వ్యాపించనివ్వదు (బ్రిటానికా)
ఎంత సేపు ఉంటుంది	మామూలుగా కొన్ని గంటలు ఉంటుంది; సూర్యుడు ఉదయించి భూమిని వేడి చేయడం మొదలుపెట్టే వరకు ఉంటుంది (NCERT)

2.8 కొండల్లో, లోయల్లో గాలి కిందికి జారడం (air drainage)

- కొండల్లో, పర్వతాల్లో **గాలి కిందికి జారడం** వల్ల ఉష్ణోగ్రత విలోమం ఏర్పడుతుంది (NCERT).
- రాత్రి పూట కొండల మీద, పర్వతాల మీద తయారయ్యే చల్లని గాలి గురుత్వాకర్షణ (gravity) వల్ల ప్రవహిస్తుంది. అది బరువుగా, సాంద్రంగా ఉంటుంది కాబట్టి దాదాపు నీటిలా ప్రవర్తిస్తుంది: వాలు వెంట కిందికి జారి, పల్లపు చోట్లలో, లోయ అడుగు భాగాల్లో మందంగా పేరుకుంటుంది. దాని పైన వెచ్చని గాలి ఉంటుంది (NCERT).
- కాబట్టి అలాంటి రాత్రుల్లో పైనున్న వాలుల కన్నా లోయ అడుగు భాగం ఎక్కువ చల్లగా ఉంటుంది. లోయల్లో ఉష్ణోగ్రత నీరు గడ్డకట్టే స్థాయి కన్నా కిందికి దిగుతుంది; అప్పుడు తుహినం (frost) ఏర్పడవచ్చు (NIOS). నీరు గడ్డకట్టే స్థాయి (0°C) కన్నా తక్కువ ఉష్ణోగ్రత దగ్గర సాంద్రీకరణం (condensation) జరిగినప్పుడు చల్లని ఉపరితలాల మీద తుహినం ఏర్పడుతుంది: అప్పుడు తేమ చాలా చిన్న మంచు స్ఫటికాలుగా పేరుకుంటుంది (NCERT).
- అందుకే జపాన్‌లోని సువా బేసిన్ (Suwa Basin) మల్బరీ తోటల రైతులు, హిమాచల్ ప్రదేశ్ ఆపిల్ తోటల రైతులు కింది వాలులకు దూరంగా ఉంటారు. చాలా వరకు విడిది కేంద్రాలను (holiday resorts), స్థోమత ఉన్నవారి ఇళ్లను ఎగువ వాలుల మీద కడతారు (NIOS).
- గాలి కిందికి జారడం గురించి NCERT ఇలా అంటుంది: "It protects plants from frost damages." అంటే ఇది మొక్కలను తుహినం వల్ల కలిగే నష్టం నుంచి కాపాడుతుందని అర్థం. దీన్ని NIOS వివరణతో కలిపి చదవండి: ఇలా రక్షణ పొందే మొక్కలు వాలుల మీద ఉన్నవి. చల్లని గాలి ఆ వాలుల నుంచి కిందికి జారిపోతుంది.

3. అదనపు విభాగం: ఒక శీతాకాలపు రాత్రి, దశలవారీగా (విలోమం ఎలా ఏర్పడుతుంది, ఎలా తొలగిపోతుంది)

దశ	ఏం జరుగుతుంది
1. సాయంత్రం	సూర్యుడు అస్తమిస్తాడు. నేల పగటి వేడిని వికిరణం రూపంలో వదులుతూనే ఉంటుంది
2. రాత్రంతా	రాత్రి పొడవుగా ఉంటుంది; ఆకాశం నిర్మలంగా ఉంటుంది; గాలి పొడిగా, కదలకుండా ఉంటుంది. కాబట్టి నేల చాలా గంటల పాటు చల్లబడుతూనే ఉంటుంది
3. తెల్లవారుజాము	ఇప్పుడు భూమి దాని పైనున్న గాలి కన్నా చల్లగా ఉంటుంది. నేలను తాకుతున్న గాలి అన్నిటికన్నా చల్లగా ఉంటుంది, దాని పైన వెచ్చని గాలి ఉంటుంది: సాధారణ ఉష్ణోగ్రతా క్షీణతా రేటు తిరగబడుతుంది
4. మైదానంలో	కింది గాలి స్థిరంగా ఉంటుంది. పొగ, ధూళి విలోమ పొర కింద పేరుకుని పక్కలకు పరచుకుంటాయి. దట్టమైన పొగమంచు తరచుగా ఏర్పడుతుంది; నగరంలో ఆ పొగమంచు పొగతో కలిసి స్మాగ్‌గా మారుతుంది
5. కొండ ప్రాంతంలో	చల్లని, సాంద్రమైన గాలి వాలుల వెంట కిందికి జారి, పల్లపు చోట్లలో, లోయ అడుగు భాగాల్లో పేరుకుంటుంది. అక్కడ తుహినం ఏర్పడవచ్చు
6. సూర్యోదయం తర్వాత	సూర్యుడు ఉదయించి భూమిని వేడి చేయడం మొదలుపెడతాడు. మామూలుగా కొన్ని గంటలు ఉండే విలోమం అప్పుడు తొలగిపోతుంది

దీనివల్ల కొండ ప్రాంతాన్ని ఇలా వాడుకుంటారు:

అంశం	లోయ అడుగు భాగం, కింది వాలులు	ఎగువ వాలులు
రాత్రి పూట గాలి	చల్లని గాలి ఇక్కడ పేరుకుంటుంది	వెచ్చని గాలి ఇక్కడ ఉంటుంది
తుహినం	ఏర్పడే అవకాశం ఎక్కువగా ఉంటుంది	ఏర్పడే అవకాశం తక్కువగా ఉంటుంది
వాడకం	మల్బరీ, ఆపిల్ తోటల రైతులు వీటికి దూరంగా ఉంటారు	చాలా వరకు విడిది కేంద్రాలను, స్థోమత ఉన్నవారి ఇళ్లను ఇక్కడ కడతారు

4. పరీక్షలో తరచూ జరిగే 3 పొరపాట్లు

1. **"పర్వత శిఖరం సూర్యుడికి దగ్గరగా ఉంటుంది కాబట్టి అక్కడ ఎక్కువ వేడిగా ఉండాలి" అనుకోవడం.** వాతావరణం ప్రధానంగా కింది నుంచి వేడెక్కుతుంది: భూ ఉపరితలం తన శక్తిని పైనున్న గాలికి అందిస్తుంది. నేరుగా సూర్యుడి వల్ల అది అంతగా వేడెక్కదు. కాబట్టి సముద్ర మట్టానికి దగ్గరగా ఉన్న చోట్లు ఎక్కువ వేడిగా ఉంటాయి, పైకి ఎక్కే కొద్దీ ఉష్ణోగ్రత తగ్గుతుంది. NCERT రెండు పాఠాల్లో ఉష్ణోగ్రతా క్షీణతా రేటుకు రెండు అంకెలు ఇస్తుంది; అవి ఒకదానికొకటి సరిగ్గా సరిపోవు. కాబట్టి ప్రశ్నలో ఇచ్చిన అంకెను "సరిదిద్దే" ప్రయత్నం చేయకండి. ఉష్ణోగ్రతా క్షీణతా రేటు ఒక సగటు; మారని నియమం కాదు.

2. **"భూమి మీద అన్నిటికన్నా వేడిగా ఉండే మేఖల (belt) భూమధ్యరేఖే" అనుకోవడం.** జూలైలో NCERT ఇచ్చే అత్యధిక ఉష్ణోగ్రతలు ఆసియాలోని ఉప అయనరేఖా భూభాగం మీద ఉంటాయి; భూమధ్యరేఖా మహాసముద్రాల మీద కాదు. ఉష్ణ భూమధ్యరేఖ, భౌగోళిక భూమధ్యరేఖ ఒకటి కావు: సగటున ఉష్ణ భూమధ్యరేఖ కొన్ని డిగ్రీలు ఉత్తరాన ఉంటుంది. అత్యధిక ఉష్ణోగ్రతలు నిటారు సూర్యకిరణాలతో పాటు ఉత్తరానికీ దక్షిణానికీ జరుగుతాయి.
3. **"మేఘాలు కమ్మిన, గాలి బాగా వీచే రాత్రే అన్నిటికన్నా చల్లగా ఉంటుంది కాబట్టి విలోమానికి అదే అనుకూలం" అనుకోవడం.** NCERT చెప్పే అనుకూల పరిస్థితి దీనికి వ్యతిరేకంగా ఉంటుంది: అది పొడవైన శీతాకాలపు రాత్రి కావాలి; ఆకాశం నిర్మలంగా ఉండాలి; గాలి కదలకుండా ఉండాలి. NIOS వీటికి పొడి గాలిని కూడా చేరుస్తుంది. ఇంకో విషయం గుర్తుంచుకోండి: విలోమం అంటే సాధారణ ఉష్ణోగ్రతా క్షీణతా రేటు తిరగబడడం; "బాగా చలిగా ఉన్న రాత్రి" అని మాత్రమే కాదు.

5, 6. బహుళైచ్ఛిక ప్రశ్నలు, జవాబులు, వివరణలు

ప్రశ్న 1. ఉష్ణోగ్రత విలోమం గురించి కింది వాక్యాలను పరిశీలించండి:

1. NCERT ప్రకారం, ధ్రువ ప్రాంతాల్లో ఉష్ణోగ్రత విలోమం ఏడాది పొడవునా మామూలు స్థితిగా ఉంటుంది.
2. నేలకు దగ్గరగా ఉన్న గాలి పైకీ కిందికీ కలిసిపోవడాన్ని ఉపరితల విలోమం పెంచుతుంది.
3. కొండ ప్రాంతంలో, గాలి కదలని, ఆకాశం నిర్మలంగా ఉన్న శీతాకాలపు రాత్రి, ఎగువ వాలుల మీద కన్నా లోయ అడుగు భాగాల్లో తుహినం ఏర్పడే అవకాశం ఎక్కువగా ఉంటుంది.

పై వాక్యాల్లో ఏది/ఏవి సరైనవి?

- (1) 1 మాత్రమే
- (2) 1, 3 మాత్రమే
- (3) 3 మాత్రమే
- (4) 1, 2, 3

ప్రశ్న 1. జవాబు: (2) 1, 3 మాత్రమే

- 1వ వాక్యం సరైనది: ధ్రువ ప్రాంతాల్లో ఉష్ణోగ్రత విలోమం ఏడాది పొడవునా మామూలు స్థితిగా ఉంటుందని NCERT చెబుతోంది. మిగతా చోట్ల ఇది సాధారణంగా కొద్ది సేపే ఉంటుంది.
- 2వ వాక్యం తప్పు: ఉపరితల విలోమం వాతావరణం కింది పొరల్లో స్థిరత్వాన్ని పెంచుతుంది. విలోమం మూతలా పనిచేసి పైకి లేచే గాలిని ఆపుతుంది. అందుకే పొగ, ధూళి విలోమ పొర కింద పేరుకుని అడ్డంగా పరచుకుంటాయి. నేలకు దగ్గరగా ఉన్న గాలి పైకీ కిందికీ కలిసిపోవడం చాలా తక్కువగా ఉంటుంది.
- 3వ వాక్యం సరైనది: రాత్రి పూట తయారయ్యే చల్లని, సాంద్రమైన గాలి వాలుల వెంట కిందికి జారి, పల్లపు చోట్లలో, లోయ అడుగు భాగాల్లో పేరుకుంటుంది; దాని పైన వెచ్చని గాలి ఉంటుంది. లోయల్లో ఉష్ణోగ్రత నీరు గడ్డకట్టే స్థాయి కన్నా కిందికి దిగుతుంది; అప్పుడు తుహినం ఏర్పడవచ్చు. అందుకే తోటల రైతులు కింది వాలులకు దూరంగా ఉంటారు.
- మిగతా ఆప్షన్లు ఎందుకు తప్పు: (1)లో సరైనదైన 3వ వాక్యం లేదు. (3)లో సరైనదైన 1వ వాక్యం లేదు. (4)లో తప్పు అయిన 2వ వాక్యం ఉంది.

ప్రశ్న 2. జాబితా I (ఉష్ణోగ్రత విస్తరణలోని అంశం)ని జాబితా II (దాని విషయంలో నిజమైనది)తో జతపరచండి:

జాబితా I (ఉష్ణోగ్రత విస్తరణలోని అంశం)	జాబితా II (దాని విషయంలో నిజమైనది)
A. దైనిక ఉష్ణోగ్రతా వ్యత్యాసం	1. దక్షిణం వైపు వంగుతాయి
B. వార్షిక ఉష్ణోగ్రతా వ్యత్యాసం	2. ఉత్తరం వైపు వంగుతాయి
C. ఉత్తర అట్లాంటిక్ మహాసముద్రం మీద జనవరి సమోష్ణరేఖలు	3. సాధారణంగా సముద్రానికి దూరం పెరిగే కొద్దీ, ఉన్నత అక్షాంశాల వైపు వెళ్లే కొద్దీ పెరుగుతుంది
D. సైబీరియా మైదానం మీద జనవరి సమోష్ణరేఖలు	4. సాధారణంగా సముద్రానికి దూరం పెరిగే కొద్దీ, పొడి ఉష్ణమండల శీతోష్ణస్థితి ప్రాంతాల వైపు, ఎత్తైన పర్వత పీఠభూముల వైపు వెళ్లే కొద్దీ పెరుగుతుంది

- (1) A-3, B-4, C-1, D-2
- (2) A-3, B-4, C-2, D-1
- (3) A-4, B-3, C-1, D-2
- (4) A-4, B-3, C-2, D-1

ప్రశ్న 2. జవాబు: (4) A-4, B-3, C-2, D-1

- ఇది ఎందుకు సరైనది: దైనిక ఉష్ణోగ్రతా వ్యత్యాసం సాధారణంగా సముద్రానికి దూరం పెరిగే కొద్దీ పెరుగుతుంది; సౌర వికిరణం అన్నిటికన్నా బలంగా ఉండే పొడి ఉష్ణమండల శీతోష్ణస్థితి ప్రాంతాల వైపు, ఎత్తైన పర్వత పీఠభూముల వైపు వెళ్లే కొద్దీ కూడా పెరుగుతుంది (A-4). వార్షిక ఉష్ణోగ్రతా వ్యత్యాసం సాధారణంగా సముద్రానికి దూరం పెరిగే కొద్దీ, ఉన్నత అక్షాంశాల వైపు వెళ్లే కొద్దీ పెరుగుతుంది; యురేషియా ఖండం ఈశాన్య భాగంలో ఇది అత్యధికంగా, 60°C కన్నా ఎక్కువ ఉంటుంది (B-3). జనవరిలో గల్ఫ్ స్ట్రీమ్, ఉత్తర అట్లాంటిక్ డ్రిఫ్ట్ అనే ఉష్ణ ప్రవాహాలు ఉత్తర అట్లాంటిక్ మహాసముద్రాన్ని మరింత వెచ్చగా చేస్తాయి; అందుకే అక్కడ సమోష్ణరేఖలు ఉత్తరం వైపు వంగుతాయి (C-2). నేల మీద ఉష్ణోగ్రత బాగా తగ్గిపోతుంది; అందుకే సమోష్ణరేఖలు దక్షిణం వైపు వంగుతాయి, సైబీరియా మైదానంలో ఈ వంపు ఇంకా చాలా ఎక్కువగా ఉంటుంది (D-1).
- (1) ఎందుకు తప్పు: ఇందులో రెండు వ్యత్యాసాలూ తారుమారయ్యాయి; రెండు వంపులూ తారుమారయ్యాయి. ఉన్నత అక్షాంశాల వైపు వెళ్లే కొద్దీ పెరిగేది వార్షిక ఉష్ణోగ్రతా వ్యత్యాసం. జనవరిలో ఉత్తరం వైపు వంగేవి ఉత్తర అట్లాంటిక్ మహాసముద్రం మీది సమోష్ణరేఖలు.
- (2) ఎందుకు తప్పు: ఇందులో రెండు వ్యత్యాసాలు తారుమారయ్యాయి. సముద్రానికి దూరం పెరిగే కొద్దీ రెండూ పెరుగుతాయి. కానీ దైనిక ఉష్ణోగ్రతా వ్యత్యాసం పొడి ఉష్ణమండల శీతోష్ణస్థితి ప్రాంతాల వైపు, ఎత్తైన పర్వత పీఠభూముల వైపు వెళ్లే కొద్దీ పెరుగుతుంది; వార్షిక ఉష్ణోగ్రతా వ్యత్యాసం ఉన్నత అక్షాంశాల వైపు వెళ్లే కొద్దీ పెరుగుతుంది. ఉష్ణమండలంలో దైనిక ఉష్ణోగ్రతా వ్యత్యాసం కన్నా వార్షిక ఉష్ణోగ్రతా వ్యత్యాసం తక్కువగా ఉంటుంది.
- (3) ఎందుకు తప్పు: ఇందులో రెండు వంపులు తారుమారయ్యాయి. ఉత్తరార్ధగోళంలో జనవరిలో సమోష్ణరేఖలు మహాసముద్రం మీద ఉత్తరం వైపు, ఖండం మీద దక్షిణం వైపు జరుగుతాయి.

7. ఆధారాలు

7.1 ఆధారాలు

ఆధారాల పట్టిక, లింకులు ఇంగ్లిష్ వెర్షన్‌లోని 7.1 విభాగంలో ఉన్నవే (S1 నుంచి S9). రెండు వెర్షన్లకూ అవే ఆధారాలు.

Day 4 | Topic 37 | Biodiversity: levels, hotspots and the IUCN Red List

- **Programme:** IAS with Dr Ravi | APPSC Group 1 | 1,000 Topics in 100 Days
- **Day:** 4
- **Topic number:** 37
- **Exact title (revised schedule):** Biodiversity: levels, hotspots and the IUCN Red List
- **Stream and unit:** Science & Technology | Item 22

ENGLISH

1. Concept in one line

Biodiversity is the variety of life at three levels: genes, species and ecosystems. The examination asks about the term, the three levels with their examples, species numbers and patterns, megadiverse countries, biodiversity hotspots and the categories of the IUCN Red List.

2. Revision notes

2.1 The term: who introduced it, who popularised it

- **Meaning (NCERT Class XI):** bio (life) + diversity (variety). In simple terms, biodiversity is the number and variety of organisms found within a specified geographic region.
- **The longer phrase "biological diversity" is older.** J. Arthur Harris used it in 1916, in an article in The Scientific Monthly.
- **The short word "biodiversity"** was coined around 1985. Walter G. Rosen conceived the National Forum on BioDiversity, held in Washington, D.C. from 21 to 24 September 1986 under the auspices of the National Academy of Sciences and the Smithsonian Institution. E. O. Wilson edited the forum's book, Biodiversity (1988), and records in its foreword that Rosen introduced the term.
- NCERT Class XII says the term was popularised by the sociobiologist Edward Wilson. **For the examination:** introduced by Walter G. Rosen around 1985, popularised by Edward O. Wilson.
- The Convention on Biological Diversity (a later topic) says biological diversity "includes diversity within species, between species and of ecosystems". These are the three levels.

2.2 The three levels, with NCERT's Indian examples

Level	What it means	NCERT's example
Genetic diversity	Variation of genes within a species. A single species can show high diversity at the genetic level over its range	The medicinal plant Rauwolfia vomitoria, growing in different Himalayan ranges, can differ in the potency and concentration of the chemical reserpine that it produces. India has more than 50,000 genetically different strains of rice and 1,000 varieties of mango
Species diversity	The variety of species; it relates to the number of species in a defined area	The Western Ghats have a greater amphibian species diversity than the Eastern Ghats
Ecological diversity, also called ecosystem diversity	Diversity at the level of ecosystems	India, with its deserts, rain forests, mangroves, coral reefs and other ecosystems, has a greater ecosystem diversity than Norway

- NCERT Class XII calls the third level "ecological diversity"; NCERT Class XI calls it "ecosystem diversity". Both mean the same level.
- NCERT Class XI adds that species diversity is measured through the richness, abundance and types of species.

2.3 How many species

Figure	What it counts	Where it is from
Slightly more than 1.5 million (15 lakh)	Species of plants and animals described so far	NCERT Class XII, quoting the IUCN (2004)
About 7 million (70 lakh)	Robert May's estimate of all the species on earth, which NCERT calls more conservative and scientifically sound	NCERT Class XII
20 to 50 million (2 to 5 crore)	Some extreme estimates	NCERT Class XII
2 million to 100 million (20 lakh to 10 crore), with 10 million (1 crore) as the best estimate	The range of estimates of the number of species globally	NCERT Class XI

- These figures are from the 2026-27 reprints. If a question follows NCERT Class XII, give 1.5 million described and May's 7 million.
- **Among the recorded species:** more than 70 per cent are animals; plants are no more than 22 per cent. Insects are more than 70 per cent of the animal species, so about 7 out of every 10 recorded animal species are insect species. Fungi have more species than fishes, amphibians, reptiles and mammals put together.

- **India (NCERT Class XII):** 2.4 per cent of the world's land area, but 8.1 per cent of its species diversity. Nearly 45,000 species of plants and twice as many of animals have been recorded.
- **NCERT uses "22 per cent" twice:** as the share of plants among the recorded species, and as the share of the earth's species recorded so far, if May's estimate is accepted. On the second proportion, NCERT estimates that India probably has more than 100,000 (1 lakh) plant species and more than 300,000 (3 lakh) animal species yet to be discovered.

2.4 Patterns of biodiversity

- **Latitudinal gradient:** species diversity generally decreases from the equator towards the poles. Colombia, near the equator, has nearly 1,400 species of birds; New York, at 41° N, has 105; Greenland, at 71° N, has 56. India, with much of its land in the tropical latitudes, has more than 1,200.
- **Why the tropics are richer (three hypotheses in NCERT):** unlike the temperate regions, which went through frequent glaciations, the tropics stayed relatively undisturbed for millions of years and so had a longer time to evolve species; their environment is less seasonal and more constant, which favours niche specialisation; they receive more solar energy, which means higher productivity.
- **Species-area relationship:** the German naturalist Alexander von Humboldt observed that within a region species richness rises with the explored area, but only up to a limit. The relation is log S = log C + Z log A, where S is species richness, A is area, Z is the slope of the line and C is the constant in S = C × A^Z. NCERT labels C the "Y-intercept"; on the graph of log S against log A, the intercept is log C.
- NCERT says Z is 0.1 to 0.2, whatever the taxonomic group or the region. For very large areas such as whole continents the line is much steeper: Z is 0.6 to 1.2.
- **Three scales of diversity:** alpha diversity is the local diversity, beta diversity is the turnover of diversity, and gamma diversity is the overall diversity.

2.5 Megadiverse countries

- NCERT counts India as one of **12 mega diversity countries**. NCERT Class XI lists them, as countries of the tropical region: Mexico, Colombia, Ecuador, Peru, Brazil, the Democratic Republic of Congo, Madagascar, China, India, Malaysia, Indonesia and Australia.
- Conservation International (CI) has identified **17 megadiverse countries**.

2.6 Biodiversity hotspots

- **Who proposed them:** the British ecologist Norman Myers. His 1988 paper named 10 tropical forest hotspots. CI adopted Myers's hotspots as its institutional blueprint in 1989. Myers's second article followed in 1990.
- A global review in 1999 brought in quantitative thresholds. The revised hotspots, 25 in number, were published in 2000 in a paper by Myers and others in the journal Nature.

Criterion	The figure	Put another way
Endemic plants	At least 1,500 species of vascular plants found nowhere else on earth (endemics)	0.5 per cent of the world's 300,000 plant species, the total taken by Myers and others in 2000
Loss of habitat	Has lost at least 70 per cent of its primary native vegetation	30 per cent or less is left

- An endemic species is one confined to a region and not found anywhere else (NCERT).
- A region must meet **both** criteria. NCERT describes hotspots as regions with very high species richness and a high degree of endemism, which are also regions of accelerated habitat loss.
- **How many:** NCERT gives 34 (25 at first, then nine more). The Critical Ecosystem Partnership Fund (CEPF) recognises 36, as on 9 October 2026: 34 in 2005, the Forests of East Australia as the 35th in 2011, and the North American Coastal Plain as the 36th in February 2016. Give 34 if the question follows NCERT, and 36 if it asks for the present number.
- **Area:** NCERT says all the hotspots together cover less than 2 per cent of the earth's land area.
- **India:** NCERT names three hotspots that cover India's regions of exceptionally high biodiversity: Western Ghats and Sri Lanka, Indo-Burma, and Himalaya. The list of 36 has one more with Indian territory: Sundaland, which takes in the Nicobar Islands. So four hotspots include Indian territory.
- NCERT Class XI says that the IUCN has identified the hotspots and that they are defined according to their vegetation. The concept and its two criteria come from Myers and Conservation International.

2.7 The IUCN Red List and its nine categories

- IUCN stands for the International Union for Conservation of Nature. Its Red List of Threatened Species was **founded in 1964**. It is also called the Red Data Book. The IUCN describes it as the world's most comprehensive information source on the global extinction risk status of animal, fungus and plant species.
- The IUCN unveiled the present system of categories and quantitative criteria in **1994**. The rules now in use are version 3.1, published in 2001.
- There are nine categories. In the order of the list:

Category	Code	What places a species here (IUCN definitions and selected criteria)	Counted as threatened?
Extinct	EX	The last individual has died	No
Extinct in the Wild	EW	It is known to survive only in cultivation, captivity, or naturalized populations well outside its former range	No
Critically Endangered	CR	Extremely high extinction risk in the wild. Examples: reduction ≥90% under A1 or ≥80% under A2–A4; fewer than 50 mature individuals under D	Yes

Category	Code	What places a species here (IUCN definitions and selected criteria)	Counted as threatened?
Endangered	EN	Very high extinction risk in the wild. Examples: reduction ≥70% under A1 or ≥50% under A2–A4; fewer than 250 mature individuals under D	Yes
Vulnerable	VU	High extinction risk in the wild. Examples: reduction ≥50% under A1 or ≥30% under A2–A4; fewer than 1,000 mature individuals under D1	Yes
Near Threatened	NT	It is close to becoming threatened, or may meet the criteria for threatened status in the near future	No
Least Concern	LC	It is found pervasive and abundant after careful assessment	No
Data Deficient	DD	The data available on its risk of extinction are lacking in some way	No
Not Evaluated	NE	It has been described by science but not assessed by the IUCN	No

- **"Threatened" means three categories only:** Critically Endangered, Endangered and Vulnerable.
- These are selected criteria, not the complete assessment rules. For criterion A, use 10 years or three generations, whichever is longer. A1 concerns past reduction whose causes are understood, reversible and have ceased; A2–A4 cover different past, future or combined periods and conditions. Future periods are capped at 100 years. The small-population thresholds count mature individuals, not every individual. A species may qualify under other criteria as well.
- NCERT Class XI gives a simpler, three-fold grouping of threatened species: endangered, vulnerable and rare.

2.8 The criteria, and the Red List in figures

- **Five quantitative criteria (outline):** the rate of population decline; the geographic range; whether the population is already small; whether the population is very small or lives in a restricted area; and whether a quantitative analysis shows a high probability of extinction in the wild.
- Each year thousands of scientists around the world assess or reassess species, so the count keeps rising:

Stage	Species assessed	Species threatened with extinction
Red List 2004, as quoted in NCERT Class XII	Not given	More than 15,500
By 2024 (Britannica)	157,000	More than 44,000

Stage	Species assessed	Species threatened with extinction
IUCN website, as on 9 October 2026	175,909	49,505, about 28 per cent of those assessed

- NCERT Class XII, on the Red List of 2004: 784 species became extinct in the last 500 years, and 12 per cent of all bird species, 23 per cent of mammal species, 32 per cent of amphibian species and 31 per cent of gymnosperm species face the threat of extinction.

3. Extra section: a chronology, and where NCERT and present-day sources differ

Year	What happened
1916	J. Arthur Harris uses the phrase "biological diversity" in The Scientific Monthly
1964	The IUCN Red List is founded
About 1985	The short word "biodiversity" is coined
1986	National Forum on BioDiversity, Washington, D.C., 21 to 24 September
1988	The book Biodiversity, edited by E. O. Wilson, is published; Norman Myers's paper names 10 tropical forest hotspots
1989	Conservation International adopts Myers's hotspots as its institutional blueprint
1990	Myers's second article on hotspots appears
1994	The IUCN unveils its present system of categories and criteria
1999	A global review brings in quantitative thresholds for hotspots
2000	The revised hotspots, 25 in number, appear in a paper by Myers and others in Nature
2001	Version 3.1 of the Red List categories and criteria is published
2005	A fresh analysis takes the number of hotspots to 34
2011	The Forests of East Australia are identified as the 35th hotspot
2016	The North American Coastal Plain is recognised as the 36th hotspot, in February

On some points NCERT gives one answer and a present-day source gives another. Learn both, with the source of each.

Question	NCERT's answer	The other answer, with its source
How many megadiverse countries?	12 (Class XI names them)	17 (Conservation International)
How many biodiversity hotspots?	34 (Class XII)	36 (CEPF, as on 9 October 2026)
How many hotspots include Indian territory?	Three are named (Class XII)	Four, with Sundaland for the Nicobar Islands
Who identified the hotspots?	The IUCN (Class XI)	Norman Myers proposed them and Conservation International adopted them (CEPF)
How many species are threatened with extinction?	More than 15,500 (Red List 2004, Class XII)	49,505 (IUCN website, as on 9 October 2026)
How are threatened species grouped?	Endangered, vulnerable and rare (Class XI)	Critically Endangered, Endangered and Vulnerable, three of the nine Red List categories

If the question quotes NCERT or uses its figures, give NCERT's answer. If it asks for the present position, or names Conservation International or the Red List categories, give the other.

4. Three common exam traps

1. **A hotspot is not a megadiverse country, and the counts depend on the source.** A hotspot is a region, and it can run across more than one country, as the name Western Ghats and Sri Lanka shows. A megadiverse country is a whole country. NCERT has 12 mega diversity countries and 34 hotspots, and names three hotspots for India. Conservation International has 17 megadiverse countries; the hotspot list today has 36, and four of them include Indian territory.
2. **Red List words and years that look alike.** "Rare" belongs to the three-fold grouping printed in NCERT Class XI; it is not one of the nine categories. Data Deficient and Not Evaluated are different: a Data Deficient species has been taken up, but the data on its risk of extinction are lacking, while a Not Evaluated species has not been assessed at all. Least Concern is a result of assessment, not a sign that nobody has studied the species. Three years also get exchanged: 1964 (the list is founded), 1994 (the present system of categories is unveiled) and 2001 (version 3.1 of the rules).
3. **Which level, and which percentage.** The 50,000 strains of rice and the 1,000 varieties of mango belong to one species each, so they show genetic diversity, not species diversity. India's 2.4 per cent is its share of the world's land area; 8.1 per cent is its share of species diversity. Candidates often exchange the two. "22 per cent" also has two meanings in NCERT: the share of plants among recorded species, and the share of the earth's species recorded so far.

5 and 6. MCQs with answers and explanations

Q1. Match List I (Person) with List II (What the person is linked with):

List I (Person)	List II (What the person is linked with)
A. Walter G. Rosen	1. Popularised the term "biodiversity"
B. Edward Wilson	2. Introduced the term "biodiversity"
C. Robert May	3. Observed that the species richness of a region rises with the explored area, but only up to a limit
D. Alexander von Humboldt	4. Gave a conservative estimate of about 7 million species on earth

- (1) A-1, B-2, C-4, D-3
- (2) A-2, B-1, C-3, D-4
- (3) A-1, B-2, C-3, D-4
- (4) A-2, B-1, C-4, D-3

Q1. Answer: (4) A-2, B-1, C-4, D-3

- Why it is correct: Walter G. Rosen conceived the National Forum on BioDiversity of 1986, and E. O. Wilson records that Rosen introduced the term "biodiversity" (A-2). NCERT says the term was popularised by the sociobiologist Edward Wilson, who also edited the 1988 book Biodiversity (B-1). Robert May gave the estimate of about 7 million species on earth, which NCERT calls more conservative and scientifically sound (C-4). Alexander von Humboldt observed that within a region species richness rises with the explored area, but only up to a limit; this is the species-area relationship (D-3).
- Why (1) is wrong: It exchanges Rosen and Wilson. Rosen introduced the term; Wilson popularised it.
- Why (2) is wrong: It exchanges May and Humboldt. The estimate of about 7 million species is May's; the link between species richness and area is Humboldt's.
- Why (3) is wrong: It makes both exchanges, so all four pairs are wrong.

Q2. Consider the following statements about biodiversity hotspots and the IUCN Red List:

1. To qualify as a biodiversity hotspot, a region must have at least 1,500 species of vascular plants as endemics.
2. To qualify as a biodiversity hotspot, a region must still have at least 70 per cent of its primary native vegetation.
3. A species placed in the Near Threatened category of the IUCN Red List is counted among the threatened species.
4. A species that survives only in captivity is placed in the Extinct in the Wild category of the IUCN Red List.

Which of the statements given above is/are correct?

- (1) 1 and 3 only
- (2) 1 and 4 only
- (3) 2 and 3 only
- (4) 2 and 4 only

Q2. Answer: (2) 1 and 4 only

- Statement 1 is correct: The first criterion for a hotspot is at least 1,500 species of vascular plants found nowhere else on earth. Myers and others took this as 0.5 per cent of the world's 300,000 plant species.
- Statement 2 is wrong: It reverses the second criterion. The region must have lost at least 70 per cent of its primary native vegetation, so 30 per cent or less is left.
- Statement 3 is wrong: Only three categories are counted as threatened: Critically Endangered, Endangered and Vulnerable. A Near Threatened species is close to becoming threatened, or may meet the criteria for threatened status in the near future.
- Statement 4 is correct: A species known to survive only in cultivation, captivity, or naturalized populations well outside its former range is placed in Extinct in the Wild. The category Extinct is used when the last individual has died.
- Why the other options are wrong: (1) includes statement 3, which is wrong, and leaves out statement 4, which is correct. (3) includes statements 2 and 3, which are both wrong, and leaves out statements 1 and 4, which are both correct. (4) includes statement 2, which is wrong, and leaves out statement 1, which is correct.

7. Sources

7.1 Sources

No.: S1

Source: NCERT, Biology (Class XII), Chapter 13 "Biodiversity and Conservation", reprint 2026-27, pages 217 to 227. https://ncert.nic.in/textbook/pdf/lebo113.pdf

Used for: Term popularised by the sociobiologist Edward Wilson; genetic, species and ecological diversity with the examples (Rauwolfia vomitoria and reserpine, rice strains, mango varieties, amphibians of the Western and Eastern Ghats, India against Norway); IUCN (2004) figure of slightly more than 1.5 million described species; Robert May's estimate of about 7 million, "more conservative and scientifically sound"; extreme estimates of 20 to 50 million; shares of animals, plants and insects; fungi against the vertebrate groups; India's 2.4 per cent of land area and 8.1 per cent of species diversity; 12 mega diversity countries; nearly 45,000 plant species and twice as many animals; 22 per cent of species recorded and the species yet to be discovered in India; latitudinal gradient with the bird figures for Colombia, New York, Greenland and India; the three hypotheses; Humboldt and the species-area relationship, the equation and the values of Z; Red List (2004) figures of 784 extinctions, more than 15,500 threatened species and the shares of birds, mammals, amphibians and gymnosperms; 34 hotspots (25 and nine more); hotspots as regions of high species richness, high endemism and accelerated habitat loss; endemic species defined; the three hotspots that cover India's regions of high biodiversity; hotspots cover less than 2 per cent of the earth's land area

No.: S2

Source: NCERT, Fundamentals of Physical Geography (Class XI), Chapter 14 "Biodiversity and Conservation", reprint 2026-27. https://ncert.nic.in/textbook/pdf/kegy214.pdf

Used for: Biodiversity as bio (life) and diversity (variety); the number and variety of organisms in a specified geographic region; genetic diversity as variation of genes within species; species diversity and its measures; ecosystem diversity; estimates of 2 million to 100 million species with 10 million as the best estimate; threatened species grouped as endangered, vulnerable and rare; the 12 mega diversity countries by name, in the tropical region; hotspots described as identified by the IUCN and defined according to their vegetation

No.: S3

Source: E. O. Wilson (editor) and Frances M. Peter (associate editor), Biodiversity, National Academy Press, Washington, D.C., 1988, front matter and Editor's Foreword (pages v to vii). https://www.nationalacademies.org/read/989/chapter/1

Used for: The National Forum on BioDiversity conceived by Walter G. Rosen; held in Washington, D.C., 21 to 24 September 1986, under the auspices of the National Academy of Sciences and the Smithsonian Institution; Rosen "introduced the term biodiversity"; title, editor, publisher and year of the book

No.: S4

Source: Daniel P. Faith, "Biodiversity", Stanford Encyclopedia of Philosophy (first published 11 June 2003; substantive revision 4 February 2021). https://plato.stanford.edu/entries/biodiversity/

Used for: The term "biodiversity" coined around 1985; the 1986 symposium and the follow-up book Biodiversity (Wilson 1988); the wording of the Convention on Biological Diversity: diversity within species, between species and of ecosystems

No.: S5

Source: Wikipedia, "Biodiversity" (naming J. Arthur Harris, "The Variable Desert", 1916). https://en.wikipedia.org/wiki/Biodiversity

Used for: Harris's 1916 use of "biological diversity"; alpha diversity as local diversity, beta diversity as turnover of diversity, gamma diversity as overall diversity; increase of biodiversity from the poles to the tropics

No.: S6

Source: Critical Ecosystem Partnership Fund (CEPF), "Biodiversity Hotspots Defined". https://www.cepf.net/our-work/biodiversity-hotspots/hotspots-defined

Used for: The two criteria (at least 1,500 species of vascular plants found nowhere else on earth; at least 70 per cent of primary native vegetation lost); 36 hotspots recognised; the British ecologist Norman Myers and his 1988 paper with 10 tropical forest hotspots; Conservation International adopting them as its institutional blueprint in 1989; the reassessment decided on in 1996 and the global review three years later, with quantitative thresholds and 25 hotspots; 34 hotspots in 2005; Forests of East Australia as the 35th in 2011; North American Coastal Plain as the 36th in February 2016; Sundaland named as a hotspot

No.: S7

Source: Wikipedia, "Biodiversity hotspot" (citing Myers 1988 and 1990, The Environmentalist; Myers, Mittermeier, Mittermeier, da Fonseca and Kent 2000, "Biodiversity hotspots for conservation priorities", Nature 403: 853 to 858; Mittermeier, Myers and Mittermeier, Hotspots: Earth's Biologically Richest and Most Endangered Terrestrial Ecoregions, Conservation International, 2000). https://en.wikipedia.org/wiki/Biodiversity_hotspot

Used for: Myers's two articles of 1988 and 1990; the names on the list of 36 (Himalaya, Indo-Burma, Western Ghats and Sri Lanka, Sundaland); Sundaland as including the Nicobar Islands of India

No.: S8

Source: Wikipedia, "Megadiverse countries" (citing J. Williams, "Biodiversity Theme Report", 2001, Government of Australia; "Megadiverse Countries definition", Biodiversity A-Z). https://en.wikipedia.org/wiki/Megadiverse_countries

Used for: Conservation International identified 17 megadiverse countries

No.: S9

Source: Holly Dublin, "IUCN Red List of Threatened Species", Encyclopaedia Britannica. https://www.britannica.com/topic/IUCN-Red-List-of-Threatened-Species

Used for: The assessment system unveiled by the IUCN in 1994; the nine categories in order with their meanings and codes; the decline and population figures given for Critically Endangered, Endangered and Vulnerable; the three threatened categories; the five quantitative criteria in outline; declines measured over 10 years or three generations; yearly assessment and reassessment by thousands of scientists; 157,000 species assessed by 2024, more than 44,000 of them threatened

No.: S10

Source: IUCN, "The IUCN Red List of Threatened Species" (conservation tool page, opened on 9 October 2026). https://iucn.org/resources/conservation-tool/iucn-red-list-threatened-species

Used for: The Red List as the world's most comprehensive information source on the global extinction risk status of animal, fungus and plant species; 175,909 species assessed and 49,505 threatened; the nine category names; the categories and criteria, version 3.1, published in 2001

No.: S11

Source: Wikipedia, "IUCN Red List" (citing IUCN, "Background & History" and "2001 Categories & Criteria (version 3.1)", iucnredlist.org; "Overview of The IUCN Red List"; Mace and others 2008, Conservation Biology). https://en.wikipedia.org/wiki/IUCN_Red_List

Used for: Red List founded in 1964, also known as the Red Data Book; version 3.1 in use for new assessments since 2001; "threatened" as Critically Endangered, Endangered and Vulnerable

No.: S12

Source: Norman Myers, Russell A. Mittermeier, Cristina G. Mittermeier, Gustavo A. B. da Fonseca and Jennifer Kent, "Biodiversity hotspots for conservation priorities", Nature, volume 403, pages 853 to 858, 24 February 2000 (doi:10.1038/35002501). https://sdmmp.com/upload/SDMMP_Repository/0/038n1thz2kcdwfpqs7jy6mrvg4xb59.pdf

Used for: A hotspot must contain at least 0.5 per cent, or 1,500, of the world's 300,000 plant species as endemics, and should have lost 70 per cent or more of its primary vegetation; 25 hotspots identified; the paper's date and journal

No.: S13

Source: Critical Ecosystem Partnership Fund (CEPF), "Sundaland". https://www.cepf.net/our-work/biodiversity-hotspots/sundaland

Used for: The Nicobar Islands, under Indian jurisdiction, are included in the Sundaland hotspot

No.: S14

Source: Biodiversity A-Z, "Megadiverse Countries" (citing Mittermeier 1988 and Mittermeier, Robles Gil and Mittermeier, Megadiversity: Earth's Biologically Wealthiest Nations). https://www.biodiversitya-z.org/content/megadiverse-countries

Used for: 17 countries identified as the most biodiversity-rich countries of the world, with Conservation International as the organisation behind the list

No.: S15

Source: IUCN, "The IUCN Red List of Threatened Species", dataset description supplied by the IUCN to the Global Biodiversity Information Facility (GBIF), Version 2026-1. https://api.gbif.org/v1/dataset/19491596-35ae-4a91-9a98-85cf505f1bd3

Used for: The Red List established in 1964; the Red List as the world's most comprehensive information source on the global extinction risk status of animal, fungus and plant species

No.: S16

Source: Cold Spring Harbor Laboratory Institutional Repository, record of James Arthur Harris, "The variable desert", Scientific Monthly, volume 3, number 1, July 1916, pages 41 to 50. https://repository.cshl.edu/id/eprint/38453/

Used for: The journal, volume, date and pages of Harris's 1916 article

No.: S17

Source: IUCN, Red List Categories and Criteria, version 3.1 (2001), official IUCN publication hosted by its Tortoise and Freshwater Turtle Specialist Group. https://iucn-tftsg.org/wp-content/uploads/2008/01/redlistcatsenglish.pdf

Used for: EW definition; CR, EN and VU criteria, thresholds and mature individuals

No.: S18

Source: IUCN, July 2026 Red List update. https://iucn.org/press-release/202607/desert-frog-deep-sea-molluscs-remarkable-species-risk-iucn-red-list

Used for: 175,909 assessed and 49,505 threatened species

Topic 37 · Biodiversity: levels, hotspots and the IUCN Red List

తెలుగు

- **కార్యక్రమం:** IAS with Dr Ravi | APPSC గ్రూప్ 1 | 100 రోజుల్లో 1,000 టాపిక్‌లు
- **రోజు:** 4
- **టాపిక్ సంఖ్య:** 37
- **శీర్షిక:** జీవవైవిధ్యం: స్థాయిలు, హాట్‌స్పాట్‌లు, IUCN రెడ్ లిస్ట్
- **విభాగం, యూనిట్:** శాస్త్ర, సాంకేతిక విజ్ఞానం | అంశం 22

1. ఒక్క వాక్యంలో భావన

జీవవైవిధ్యం (biodiversity) అంటే జన్యువులు (genes), జాతులు (species), ఆవరణ వ్యవస్థలు (ecosystems) అనే మూడు స్థాయుల్లో కనిపించే జీవుల వైవిధ్యం. పరీక్షలో ఈ మాట పుట్టుక, మూడు స్థాయిలు, వాటి ఉదాహరణలు, జాతుల సంఖ్యలు, వైవిధ్యం మారే తీరు, మహా జీవవైవిధ్య దేశాలు (megadiverse countries), జీవవైవిధ్య హాట్‌స్పాట్‌లు (biodiversity hotspots), IUCN రెడ్ లిస్ట్ (Red List) వర్గాల గురించి అడుగుతారు.

2. రివిజన్ నోట్స్

2.1 ఈ మాట: ఎవరు ప్రవేశపెట్టారు, ఎవరు ప్రాచుర్యంలోకి తెచ్చారు

- **అర్థం (11వ తరగతి NCERT):** బయో (bio) అంటే జీవం, డైవర్సిటీ (diversity) అంటే వైవిధ్యం. తేలికగా చెప్పాలంటే, ఒక నిర్దిష్ట భౌగోళిక ప్రాంతంలో ఉండే జీవుల సంఖ్య, వాటి రకాలే జీవవైవిధ్యం.
- **"బయోలాజికల్ డైవర్సిటీ" (biological diversity) అనే పొడవైన మాట పాతది.** జె. ఆర్థర్ హారిస్ (J. Arthur Harris) 1916లో The Scientific Monthly పత్రికలో రాసిన ఒక వ్యాసంలో ఈ మాట వాడారు.
- **"బయోడైవర్సిటీ" (biodiversity) అనే సంక్షిప్త పదం** సుమారు 1985లో వాడుకలోకి వచ్చింది. వాల్టర్ జి. రోసెన్ (Walter G. Rosen) "నేషనల్ ఫోరం ఆన్ బయోడైవర్సిటీ" (National Forum on BioDiversity) అనే సదస్సుకు రూపకల్పన చేశారు. ఆ సదస్సు 1986 సెప్టెంబర్ 21 నుంచి 24 వరకు వాషింగ్టన్ డి.సి.లో (Washington, D.C.) జరిగింది. దాన్ని నేషనల్ అకాడమీ ఆఫ్ సైన్సెస్ (National Academy of Sciences), స్మిత్సోనియన్ ఇన్‌స్టిట్యూషన్ (Smithsonian Institution) ఆధ్వర్యంలో నిర్వహించారు. ఆ సదస్సు పుస్తకం Biodiversity (1988)కి ఇ. ఒ. విల్సన్ (E. O. Wilson) సంపాదకుడిగా ఉన్నారు. ఈ మాటను రోసెన్ ప్రవేశపెట్టారని విల్సన్ ఆ పుస్తకం ముందుమాటలో రాశారు.
- ఈ మాటను సామాజిక జీవశాస్త్రవేత్త (sociobiologist) ఎడ్వర్డ్ విల్సన్ (Edward Wilson) ప్రాచుర్యంలోకి తెచ్చారని 12వ తరగతి NCERT చెబుతోంది. **పరీక్ష కోసం:** ఈ మాటను సుమారు 1985లో వాల్టర్ జి. రోసెన్ ప్రవేశపెట్టారు; ఎడ్వర్డ్ ఒ. విల్సన్ ప్రాచుర్యంలోకి తెచ్చారు.

- జీవవైవిధ్య ఒప్పందం (Convention on Biological Diversity; దీని మీద తర్వాత వేరే టాపిక్ వస్తుంది) ప్రకారం జీవవైవిధ్యంలో "జాతుల లోపలి వైవిధ్యం, జాతుల మధ్య వైవిధ్యం, ఆవరణ వ్యవస్థల వైవిధ్యం" ఉంటాయి. మూడు స్థాయులు ఇవే.

2.2 మూడు స్థాయులు, NCERT ఇచ్చిన భారతదేశ ఉదాహరణలు

స్థాయి	అర్థం	NCERT ఇచ్చిన ఉదాహరణ
జన్యు వైవిధ్యం (Genetic diversity)	ఒకే జాతిలో జన్యువుల్లో కనిపించే తేడాలు. ఒకే జాతి తాను విస్తరించిన ప్రాంతమంతటా జన్యు స్థాయిలో ఎక్కువ వైవిధ్యాన్ని చూపగలదు	Rauwolfia vomitoria అనే ఔషధ మొక్క వేర్వేరు హిమాలయ శ్రేణుల్లో పెరుగుతుంది. అది తయారు చేసే రెసర్పిన్ (reserpine) అనే రసాయనం ప్రభావ శక్తిలో (potency), గాఢతలో (concentration) చోటును బట్టి తేడాలు ఉండవచ్చు. భారతదేశంలో జన్యుపరంగా వేర్వేరుగా ఉన్న వరి రకాలు (strains) 50,000 కన్నా ఎక్కువ ఉన్నాయి; మామిడి రకాలు (varieties) 1,000 ఉన్నాయి
జాతుల వైవిధ్యం (Species diversity)	రకరకాల జాతులు ఉండటం; ఇది ఒక నిర్దిష్ట ప్రాంతంలో ఉన్న జాతుల సంఖ్యకు సంబంధించినది	తూర్పు కనుమల్లో (Eastern Ghats) కన్నా పశ్చిమ కనుమల్లో (Western Ghats) ఉభయచరాల (amphibians) జాతుల వైవిధ్యం ఎక్కువగా ఉంది
ఆవరణ వైవిధ్యం (Ecological diversity); దీన్నే ఆవరణ వ్యవస్థల వైవిధ్యం (ecosystem diversity) అని కూడా అంటారు	ఆవరణ వ్యవస్థల స్థాయిలో ఉండే వైవిధ్యం	భారతదేశంలో ఎడారులు, వర్షారణ్యాలు (rain forests), మడ అడవులు (mangroves), పగడపు దిబ్బలు (coral reefs), ఇంకా ఇతర ఆవరణ వ్యవస్థలు ఉన్నాయి. అందుకే నార్వే (Norway) కన్నా భారతదేశంలో ఆవరణ వ్యవస్థల వైవిధ్యం ఎక్కువగా ఉంది

- 12వ తరగతి NCERT మూడో స్థాయిని "ఆవరణ వైవిధ్యం" (ecological diversity) అంటుంది; 11వ తరగతి NCERT దాన్నే "ఆవరణ వ్యవస్థల వైవిధ్యం" (ecosystem diversity) అంటుంది. రెండూ ఒకే స్థాయిని సూచిస్తాయి.
- జాతుల వైవిధ్యాన్ని జాతుల సమృద్ధి (richness), జీవుల సంఖ్యాబలం (abundance), జాతుల రకాల ద్వారా కొలుస్తారని 11వ తరగతి NCERT చెబుతోంది.

2.3 జాతులు ఎన్ని ఉన్నాయి

అంకె	ఇది దేని లెక్క	ఎక్కడిది
1.5 మిలియన్ (15 లక్షలు) కన్నా కొంచెం ఎక్కువ	ఇప్పటివరకు వర్ణించిన (described) మొక్కల, జంతువుల జాతులు	12వ తరగతి NCERT; ఇది IUCN (2004) లెక్క

అంకె	ఇది దేని లెక్క	ఎక్కడిది
సుమారు 7 మిలియన్ (70 లక్షలు)	భూమి మీద ఉన్న మొత్తం జాతుల గురించి రాబర్ట్ మే (Robert May) వేసిన అంచనా; ఇది మరింత మితమైన (conservative), శాస్త్రీయంగా గట్టి అంచనా అని NCERT అంటుంది	12వ తరగతి NCERT
20 నుంచి 50 మిలియన్ (2 నుంచి 5 కోట్లు)	కొన్ని అతి పెద్ద అంచనాలు	12వ తరగతి NCERT
2 మిలియన్ నుంచి 100 మిలియన్ (20 లక్షల నుంచి 10 కోట్లు); వీటిలో అత్యుత్తమ అంచనా 10 మిలియన్ (1 కోటి)	ప్రపంచంలోని జాతుల సంఖ్య గురించి ఉన్న అంచనాల శ్రేణి	11వ తరగతి NCERT

- ఈ అంకెలు 2026-27 పునర్ముద్రణల్లోనివి. ప్రశ్న 12వ తరగతి NCERT ప్రకారం ఉంటే, వర్ణించిన జాతులు 1.5 మిలియన్ అని, మే అంచనా 7 మిలియన్ అని జవాబు ఇవ్వండి.
- **నమోదైన జాతుల్లో:** 70 శాతం కన్నా ఎక్కువ జంతువులు ఉన్నాయి; మొక్కలు 22 శాతానికి మించవు. జంతు జాతుల్లో 70 శాతం కన్నా ఎక్కువ కీటకాలు (insects) ఉన్నాయి. అంటే నమోదైన ప్రతి 10 జంతు జాతుల్లో సుమారు 7 కీటక జాతులు ఉంటాయి. చేపలు, ఉభయచరాలు, సరీసృపాలు (reptiles), క్షీరదాలు (mammals) అనే నాలుగు సమూహాల జాతులన్నీ కలిపినా, వాటి కన్నా శిలీంధ్రాల (fungi) జాతులు ఎక్కువగా ఉన్నాయి.
- **భారతదేశం (12వ తరగతి NCERT):** ప్రపంచ భూభాగంలో భారతదేశం వాటా 2.4 శాతం; కానీ ప్రపంచ జాతుల వైవిధ్యంలో దాని వాటా 8.1 శాతం. భారతదేశంలో దాదాపు 45,000 మొక్కల జాతులు నమోదయ్యాయి; జంతువుల జాతులు దీనికి రెట్టింపు నమోదయ్యాయి.
- **NCERT "22 శాతం" అనే అంకెను రెండు చోట్ల వాడుతుంది.** మొదటిది నమోదైన జాతుల్లో మొక్కల వాటా. రెండోది, మే అంచనాను ఒప్పుకుంటే, భూమి మీది జాతుల్లో ఇప్పటివరకు నమోదైన వాటా. ఈ రెండో నిష్పత్తిని బట్టి, భారతదేశంలో ఇంకా కనుక్కోవాల్సిన మొక్కల జాతులు 100,000 (1 లక్ష) కన్నా ఎక్కువ, జంతువుల జాతులు 300,000 (3 లక్షలు) కన్నా ఎక్కువ ఉండవచ్చని NCERT అంచనా వేస్తుంది.

2.4 జీవవైవిధ్యం మారే తీరు

- **అక్షాంశాన్ని బట్టి మార్పు (latitudinal gradient):** భూమధ్యరేఖ నుంచి ధ్రువాల వైపు వెళ్లే కొద్దీ జాతుల వైవిధ్యం సాధారణంగా తగ్గుతుంది. భూమధ్యరేఖ దగ్గర ఉన్న కొలంబియాలో (Colombia) దాదాపు 1,400 పక్షి జాతులు ఉన్నాయి. 41° ఉత్తర అక్షాంశం మీద ఉన్న న్యూయార్క్‌లో (New York) 105 ఉన్నాయి. 71° ఉత్తర అక్షాంశం మీద ఉన్న గ్రీన్‌లాండ్‌లో (Greenland) 56 ఉన్నాయి. భూభాగంలో చాలా వరకు ఉష్ణమండల అక్షాంశాల్లో ఉన్న భారతదేశంలో 1,200 కన్నా ఎక్కువ ఉన్నాయి.
- **ఉష్ణమండలంలో వైవిధ్యం ఎందుకు ఎక్కువ:** NCERT మూడు పరికల్పనలు (hypotheses) చెబుతుంది. మొదటిది: సమశీతోష్ణ ప్రాంతాల్లో తరచూ మంచు యుగాలు (glaciations) వచ్చాయి; ఉష్ణమండలం మాత్రం మిలియన్ల సంవత్సరాల పాటు పెద్దగా చెదిరిపోకుండా ఉంది. అందుకే అక్కడ కొత్త జాతులు పరిణామం చెందడానికి ఎక్కువ కాలం దొరికింది. రెండోది: అక్కడి పరిసరాల్లో (environment) రుతువులను బట్టి వచ్చే మార్పు తక్కువ;

అవి ఎక్కువ స్థిరంగా ఉంటాయి. ఇది జీవులు తమదైన ప్రత్యేక స్థానానికి అలవాటు పడటానికి (niche specialisation) అనుకూలిస్తుంది. మూడోది: అక్కడ సౌరశక్తి ఎక్కువగా అందుతుంది; అందుకే ఉత్పాదకత ఎక్కువగా ఉంటుంది.

- **జాతులు, వైశాల్యం మధ్య సంబంధం (species-area relationship):** ఒక ప్రాంతంలో అన్వేషించిన వైశాల్యం పెరిగే కొద్దీ జాతుల సమృద్ధి (species richness) పెరుగుతుందని, కానీ అది ఒక పరిమితి వరకే అని జర్మన్ ప్రకృతి శాస్త్రవేత్త (naturalist) అలెగ్జాండర్ వాన్ హంబోల్ట్ (Alexander von Humboldt) గమనించారు. ఈ సంబంధాన్ని log S = log C + Z log A అని రాస్తారు. ఇందులో S అంటే జాతుల సమృద్ధి, A అంటే వైశాల్యం, Z అంటే రేఖ వాలు (slope), S = C × A^Zలో C ఒక స్థిరాంకం. NCERTలో Cని "Y-intercept" అని ఇచ్చారు. అయితే log Sని log Aకు ఎదురుగా గీసిన గ్రాఫ్‌లో Y-అంతరఖండం log C అవుతుంది.
- జీవుల వర్గీకరణ సమూహం (taxonomic group) ఏదైనా, ప్రాంతం ఏదైనా Z విలువ 0.1 నుంచి 0.2 వరకు ఉంటుందని NCERT చెబుతోంది. మొత్తం ఖండాల లాంటి చాలా పెద్ద వైశాల్యాలకు రేఖ ఇంకా చాలా నిటారుగా ఉంటుంది: Z విలువ 0.6 నుంచి 1.2 వరకు ఉంటుంది.
- **వైవిధ్యాన్ని చూసే మూడు కొలమానాలు (scales):** ఆల్ఫా వైవిధ్యం (alpha diversity) అంటే ఒక చోటి వైవిధ్యం (local diversity). బీటా వైవిధ్యం (beta diversity) అంటే వైవిధ్యంలో వచ్చే మార్పు (turnover). గామా వైవిధ్యం (gamma diversity) అంటే మొత్తం వైవిధ్యం (overall diversity).

2.5 మహా జీవవైవిధ్య దేశాలు

- NCERT ప్రకారం భారతదేశం **12 మహా జీవవైవిధ్య దేశాల్లో** (mega diversity countries) ఒకటి. 11వ తరగతి NCERT వీటిని ఉష్ణమండల ప్రాంతంలోని దేశాలుగా చెబుతూ ఈ పేర్లు ఇస్తుంది: మెక్సికో (Mexico), కొలంబియా, ఈక్వెడార్ (Ecuador), పెరూ (Peru), బ్రెజిల్ (Brazil), డెమొక్రటిక్ రిపబ్లిక్ ఆఫ్ కాంగో (Democratic Republic of Congo), మడగాస్కర్ (Madagascar), చైనా (China), భారతదేశం, మలేషియా (Malaysia), ఇండోనేషియా (Indonesia), ఇంకా ఆస్ట్రేలియా (Australia).
- కన్జర్వేషన్ ఇంటర్నేషనల్ (Conservation International, CI) అనే సంస్థ **17 మహా జీవవైవిధ్య దేశాలను** గుర్తించింది.

2.6 జీవవైవిధ్య హాట్‌స్పాట్‌లు

- **ఎవరు ప్రతిపాదించారు:** ఈ భావనను బ్రిటిష్ ఆవరణ శాస్త్రవేత్త (ecologist) నార్మన్ మైయర్స్ (Norman Myers) ప్రతిపాదించారు. ఆయన 1988లో రాసిన పత్రం ఉష్ణమండల అడవుల్లోని 10 హాట్‌స్పాట్‌లను పేర్కొంది. మైయర్స్ చెప్పిన హాట్‌స్పాట్‌లను CI 1989లో తన సంస్థాగత ప్రణాళికగా (institutional blueprint) స్వీకరించింది. 1990లో మైయర్స్ రెండో వ్యాసం వచ్చింది.
- 1999లో జరిగిన ప్రపంచ స్థాయి సమీక్ష అంకెల్లో చెప్పే పరిమితులను (quantitative thresholds) తెచ్చింది. సవరించిన హాట్‌స్పాట్‌లు (మొత్తం 25) 2000లో Nature జర్నల్‌లో మైయర్స్, ఇతరులు రాసిన పత్రంలో ప్రచురితమయ్యాయి.

ప్రమాణం	అంకె	ఇంకో రకంగా చెబితే
స్థానీయ మొక్కలు (Endemic plants)	భూమి మీద ఇంకెక్కడా కనిపించని నాళికా కణజాల మొక్కల (vascular plants) జాతులు కనీసం 1,500 ఉండాలి; వీటినే స్థానీయ జాతులు (endemics) అంటారు	ప్రపంచంలోని మొక్కల జాతుల మొత్తాన్ని మైయర్స్, ఇతరులు 2000లో 300,000గా తీసుకున్నారు; ఇది అందులో 0.5 శాతం అవుతుంది
ఆవాస నష్టం (Loss of habitat)	ఆ ప్రాంతం తన అసలు సహజ వృక్షసంపదలో (primary native vegetation) కనీసం 70 శాతాన్ని కోల్పోయి ఉండాలి	30 శాతం లేదా అంతకన్నా తక్కువ మిగిలి ఉంటుంది

- స్థానీయ జాతి (endemic species) అంటే ఒక ప్రాంతానికే పరిమితమై, ఇంకెక్కడా కనిపించని జాతి (NCERT).
- ఒక ప్రాంతం ఈ **రెండు** ప్రమాణాలనూ అందుకోవాలి. NCERT ప్రకారం హాట్‌స్పాట్‌లు అంటే జాతుల సమృద్ధి చాలా ఎక్కువగా, స్థానీయత (endemism) ఎక్కువగా ఉన్న ప్రాంతాలు; ఆవాసాలు వేగంగా నశిస్తున్న ప్రాంతాలు కూడా ఇవే.
- **ఎన్ని:** NCERT 34 అని చెబుతుంది (మొదట 25, తర్వాత మరో తొమ్మిది). క్రిటికల్ ఎకోసిస్టమ్ పార్ట్‌నర్‌షిప్ ఫండ్ (Critical Ecosystem Partnership Fund, CEPF) 2026 అక్టోబర్ 9 నాటికి 36 హాట్‌స్పాట్‌లను గుర్తిస్తోంది: 2005లో వీటి సంఖ్య 34 అయింది; 2011లో ఫారెస్ట్స్ ఆఫ్ ఈస్ట్ ఆస్ట్రేలియా (Forests of East Australia) 35వ హాట్‌స్పాట్ అయింది; 2016 ఫిబ్రవరిలో నార్త్ అమెరికన్ కోస్టల్ ప్లెయిన్ (North American Coastal Plain) 36వ హాట్‌స్పాట్ అయింది. ప్రశ్న NCERT ప్రకారం ఉంటే 34 అని, ఇప్పటి సంఖ్య అడిగితే 36 అని జవాబు ఇవ్వండి.
- **వైశాల్యం:** హాట్‌స్పాట్‌లన్నీ కలిపినా భూమి మీది భూభాగంలో 2 శాతం కన్నా తక్కువే ఉంటాయని NCERT చెబుతోంది.
- **భారతదేశం:** భారతదేశంలో అసాధారణంగా ఎక్కువ జీవవైవిధ్యం ఉన్న ప్రాంతాలను కలుపుకునే మూడు హాట్‌స్పాట్‌లను NCERT పేర్కొంటుంది: వెస్టర్న్ ఘాట్స్ అండ్ శ్రీలంక (Western Ghats and Sri Lanka), ఇండో-బర్మా (Indo-Burma), ఇంకా హిమాలయ (Himalaya). 36 హాట్‌స్పాట్‌ల జాబితాలో భారత భూభాగం ఉన్నది ఇంకొకటి ఉంది: సుండాలాండ్ (Sundaland). నికోబార్ దీవులు (Nicobar Islands) దీనిలోకి వస్తాయి. కాబట్టి భారత భూభాగం ఉన్న హాట్‌స్పాట్‌లు నాలుగు ఉన్నాయి.
- హాట్‌స్పాట్‌లను IUCN గుర్తించిందని, వాటిని అక్కడి వృక్షసంపదను బట్టి నిర్వచిస్తారని 11వ తరగతి NCERT చెబుతోంది. ఈ భావన, దాని రెండు ప్రమాణాలు మాత్రం మైయర్స్, కన్జర్వేషన్ ఇంటర్నేషనల్ నుంచి వచ్చాయి.

2.7 IUCN రెడ్ లిస్ట్, దాని తొమ్మిది వర్గాలు

- IUCN అంటే ఇంటర్నేషనల్ యూనియన్ ఫర్ కన్జర్వేషన్ ఆఫ్ నేచర్ (International Union for Conservation of Nature). దాని రెడ్ లిస్ట్ ఆఫ్ థ్రెటెన్డ్ స్పీషీస్ (Red List of Threatened Species) **1964లో మొదలైంది**. దీన్ని రెడ్ డేటా బుక్ (Red Data Book) అని కూడా అంటారు. జంతువుల, శిలీంధ్రాల, మొక్కల జాతులు ప్రపంచ స్థాయిలో అంతరించిపోయే ప్రమాదం ఎంత ఉందో చెప్పే సమాచార వనరుల్లో ప్రపంచంలోనే అత్యంత సమగ్రమైనది ఇదేనని IUCN చెబుతోంది.

- వర్గాలు, అంకెల్లో చెప్పే ప్రమాణాలు (quantitative criteria) ఉన్న ఇప్పటి పద్ధతిని IUCN **1994లో** ప్రవేశపెట్టింది. ఇప్పుడు వాడుతున్న నియమాలు వెర్షన్ 3.1కి చెందినవి; ఇది 2001లో ప్రచురితమైంది.
- వర్గాలు తొమ్మిది ఉన్నాయి. అవి జాబితాలోని వరుసలో ఇలా ఉంటాయి:

వర్గం	కోడ్	IUCN నిర్వచనాలు, కొన్ని ప్రమాణాల ప్రకారం ఒక జాతి ఈ వర్గంలోకి ఎప్పుడు వస్తుంది	ముప్పు ఎదుర్కొంటున్న (threatened) జాతిగా లెక్కిస్తారా?
అంతరించినవి (Extinct)	EX	చివరి జీవి కూడా చనిపోయింది	లెక్కించరు
ప్రకృతిలో అంతరించినవి (Extinct in the Wild)	EW	సాగులో, బందీగా ఉంచిన స్థితిలో (captivity), లేదా గతంలో అది నివసించిన ప్రాంతానికి చాలా దూరంగా సహజంగా స్థిరపడిన సమూహాలుగా మాత్రమే మిగిలి ఉంది	లెక్కించరు
తీవ్ర ఆపదలో ఉన్నవి (Critically Endangered)	CR	ప్రకృతిలో అంతరించే ప్రమాదం అత్యంత ఎక్కువ. ఉదాహరణలు: A1 కింద జనాభా కనీసం 90% తగ్గడం లేదా A2–A4 కింద కనీసం 80% తగ్గడం; D కింద సంతానోత్పత్తి చేయగల జీవుల సంఖ్య 50 కన్నా తక్కువగా ఉండడం	లెక్కిస్తారు
ఆపదలో ఉన్నవి (Endangered)	EN	ప్రకృతిలో అంతరించే ప్రమాదం చాలా ఎక్కువ. ఉదాహరణలు: A1 కింద జనాభా కనీసం 70% తగ్గడం లేదా A2–A4 కింద కనీసం 50% తగ్గడం; D కింద సంతానోత్పత్తి చేయగల జీవుల సంఖ్య 250 కన్నా తక్కువగా ఉండడం	లెక్కిస్తారు
హాని పొందే అవకాశమున్నవి (Vulnerable)	VU	ప్రకృతిలో అంతరించే ప్రమాదం ఎక్కువ. ఉదాహరణలు: A1 కింద జనాభా కనీసం 50% తగ్గడం లేదా A2–A4 కింద కనీసం 30% తగ్గడం; D1 కింద సంతానోత్పత్తి చేయగల జీవుల సంఖ్య 1,000 కన్నా తక్కువగా ఉండడం	లెక్కిస్తారు
ముప్పుకు దగ్గరలో ఉన్నవి (Near Threatened)	NT	ముప్పు ఎదుర్కొనే స్థితికి దగ్గరలో ఉంది; లేదా సమీప భవిష్యత్తులో ముప్పు వర్గాల ప్రమాణాలను అందుకోవచ్చు	లెక్కించరు
ఆందోళన తక్కువగా ఉన్నవి (Least Concern)	LC	జాగ్రత్తగా మదింపు చేశాక, అది విస్తారంగా, పుష్కలంగా ఉందని తేలింది	లెక్కించరు
తగిన సమాచారం లేనివి (Data Deficient)	DD	అది అంతరించిపోయే ప్రమాదం గురించి అందుబాటులో ఉన్న సమాచారంలో ఏదో ఒక లోటు ఉంది	లెక్కించరు

వర్గం	కోడ్	IUCN నిర్వచనాలు, కొన్ని ప్రమాణాల ప్రకారం ఒక జాతి ఈ వర్గంలోకి ఎప్పుడు వస్తుంది	ముప్పు ఎదుర్కొంటున్న (threatened) జాతిగా లెక్కిస్తారా?
మదింపు చేయనివి (Not Evaluated)	NE	శాస్త్రవేత్తలు దాన్ని వర్ణించారు, కానీ IUCN దాన్ని మదింపు చేయలేదు	లెక్కించరు

- **"ముప్పు ఎదుర్కొంటున్నవి" (threatened) అంటే మూడు వర్గాలే:** తీవ్ర ఆపదలో ఉన్నవి (CR), ఆపదలో ఉన్నవి (EN), ఇంకా హాని పొందే అవకాశమున్నవి (VU).
- ఇవి కొన్ని ప్రమాణాలు మాత్రమే; పూర్తి మదింపు నియమాలు కావు. A ప్రమాణంలో 10 సంవత్సరాలు లేదా మూడు తరాలు, వీటిలో ఎక్కువ కాలాన్ని తీసుకోవాలి. A1లో గతంలో జరిగిన తగ్గుదలకు కారణాలు తెలిసి ఉండాలి, వాటిని తిప్పికొట్టగలగాలి, అవి ఆగిపోయి ఉండాలి. A2–A4లో గతం, భవిష్యత్తు లేదా రెండూ కలిసిన కాలాలకు వేర్వేరు షరతులు ఉంటాయి. భవిష్యత్తు కాలానికి గరిష్ఠ పరిమితి 100 సంవత్సరాలు. చిన్న జనాభా ప్రమాణాల్లో సంతానోత్పత్తి చేయగల జీవులనే లెక్కిస్తారు; అన్ని జీవులను కాదు. ఇతర ప్రమాణాల ఆధారంగా కూడా ఒక జాతి ఈ వర్గాల్లోకి రావచ్చు.
- 11వ తరగతి NCERT ముప్పు ఎదుర్కొంటున్న జాతులను ఇంకా తేలికగా, మూడు రకాలుగా విభజిస్తుంది: ఆపదలో ఉన్న (endangered) జాతులు, హాని పొందే అవకాశమున్న (vulnerable) జాతులు, ఇంకా అరుదైన (rare) జాతులు.

2.8 ప్రమాణాలు, అంకెల్లో రెడ్ లిస్ట్

- **అంకెల్లో చెప్పే ఐదు ప్రమాణాలు (స్థూలంగా):** జనాభా తగ్గుతున్న రేటు; ఆ జాతి విస్తరించి ఉన్న భౌగోళిక పరిధి; జనాభా ఇప్పటికే తక్కువగా ఉందా అనేది; జనాభా చాలా తక్కువగా ఉందా లేదా పరిమిత ప్రాంతంలోనే ఉందా అనేది; ప్రకృతిలో అంతరించిపోయే సంభావ్యత ఎక్కువని అంకెల ఆధారంగా చేసే విశ్లేషణ (quantitative analysis) చూపిస్తోందా అనేది.
- ప్రపంచవ్యాప్తంగా వేలాది మంది శాస్త్రవేత్తలు ప్రతి సంవత్సరం జాతులను మదింపు చేస్తారు లేదా మళ్లీ మదింపు చేస్తారు. అందుకే ఈ లెక్క పెరుగుతూ ఉంటుంది:

దశ	మదింపు చేసిన జాతులు	అంతరించే ముప్పు ఎదుర్కొంటున్న జాతులు
రెడ్ లిస్ట్ 2004, 12వ తరగతి NCERT చెప్పిన ప్రకారం	ఈ అంకెను NCERT ఇవ్వలేదు	15,500 కన్నా ఎక్కువ
2024 నాటికి (బ్రిటానికా)	157,000	44,000 కన్నా ఎక్కువ

దశ	మదింపు చేసిన జాతులు	అంతరించే ముప్పు ఎదుర్కొంటున్న జాతులు
IUCN వెబ్‌సైట్, 2026 అక్టోబర్ 9 నాటికి	175,909	49,505; ఇది మదింపు చేసిన జాతుల్లో సుమారు 28 శాతం అవుతుంది

- రెడ్ లిస్ట్ 2004 గురించి 12వ తరగతి NCERT ఇలా చెబుతోంది: గత 500 సంవత్సరాల్లో 784 జాతులు అంతరించాయి. మొత్తం పక్షి జాతుల్లో 12 శాతం, క్షీరద జాతుల్లో 23 శాతం, ఉభయచర జాతుల్లో 32 శాతం, వివృతబీజ (gymnosperm) జాతుల్లో 31 శాతం అంతరించే ముప్పు ఎదుర్కొంటున్నాయి.

3. అదనపు విభాగం: కాలక్రమం; NCERT, ఇప్పటి ఆధారాలు వేర్వేరు జవాబులు ఇచ్చే చోట్లు

సంవత్సరం	ఏం జరిగింది
1916	జె. ఆర్థర్ హారిస్ The Scientific Monthly పత్రికలో "బయోలాజికల్ డైవర్సిటీ" అనే మాట వాడారు
1964	IUCN రెడ్ లిస్ట్ మొదలైంది
సుమారు 1985	"బయోడైవర్సిటీ" అనే సంక్షిప్త పదం పుట్టింది
1986	నేషనల్ ఫోరం ఆన్ బయోడైవర్సిటీ సెప్టెంబర్ 21 నుంచి 24 వరకు వాషింగ్టన్ డి.సి.లో జరిగింది
1988	ఇ. ఒ. విల్సన్ సంపాదకత్వంలో Biodiversity పుస్తకం వచ్చింది; నార్మన్ మైయర్స్ పత్రం ఉష్ణమండల అడవుల్లోని 10 హాట్‌స్పాట్‌లను పేర్కొంది
1989	మైయర్స్ చెప్పిన హాట్‌స్పాట్‌లను కన్జర్వేషన్ ఇంటర్నేషనల్ తన సంస్థాగత ప్రణాళికగా స్వీకరించింది
1990	హాట్‌స్పాట్‌ల మీద మైయర్స్ రెండో వ్యాసం వచ్చింది
1994	ఇప్పుడున్న వర్గాల, ప్రమాణాల పద్ధతిని IUCN ప్రవేశపెట్టింది
1999	ప్రపంచ స్థాయి సమీక్ష హాట్‌స్పాట్‌లకు అంకెల్లో చెప్పే పరిమితులను తెచ్చింది
2000	సవరించిన హాట్‌స్పాట్‌లు (మొత్తం 25) Nature జర్నల్‌లో మైయర్స్, ఇతరులు రాసిన పత్రంలో ప్రచురితమయ్యాయి
2001	రెడ్ లిస్ట్ వర్గాల, ప్రమాణాల వెర్షన్ 3.1 ప్రచురితమైంది
2005	కొత్త విశ్లేషణతో హాట్‌స్పాట్‌ల సంఖ్య 34 అయింది
2011	ఫారెస్ట్స్ ఆఫ్ ఈస్ట్ ఆస్ట్రేలియాను 35వ హాట్‌స్పాట్‌గా గుర్తించారు
2016	ఫిబ్రవరిలో నార్త్ అమెరికన్ కోస్టల్ ప్లెయిన్‌ను 36వ హాట్‌స్పాట్‌గా గుర్తించారు

కొన్ని విషయాల్లో NCERT ఒక జవాబు ఇస్తుంది, ఇప్పటి ఆధారం ఇంకో జవాబు ఇస్తుంది. రెండింటినీ, ఏది ఎక్కడిదో దానితో సహా గుర్తుపెట్టుకోండి.

ప్రశ్న	NCERT జవాబు	ఇంకో జవాబు, దాని ఆధారం
మహా జీవవైవిధ్య దేశాలు ఎన్ని?	12 ఉన్నాయి (11వ తరగతి పుస్తకం పేర్లు ఇస్తుంది)	17 ఉన్నాయి (కన్జర్వేషన్ ఇంటర్నేషనల్)
జీవవైవిధ్య హాట్‌స్పాట్‌లు ఎన్ని?	34 ఉన్నాయి (12వ తరగతి)	36 ఉన్నాయి (CEPF, 2026 అక్టోబర్ 9 నాటికి)
భారత భూభాగం ఉన్న హాట్‌స్పాట్‌లు ఎన్ని?	మూడింటి పేర్లు ఇస్తుంది (12వ తరగతి)	నాలుగు ఉన్నాయి; నికోబార్ దీవులు ఉన్న సుండాలాండ్ నాలుగోది అవుతుంది
హాట్‌స్పాట్‌లను ఎవరు గుర్తించారు?	IUCN గుర్తించింది (11వ తరగతి)	నార్మన్ మైయర్స్ ప్రతిపాదించారు, కన్జర్వేషన్ ఇంటర్నేషనల్ స్వీకరించింది (CEPF)
అంతరించే ముప్పు ఎదుర్కొంటున్న జాతులు ఎన్ని?	15,500 కన్నా ఎక్కువ ఉన్నాయి (రెడ్ లిస్ట్ 2004, 12వ తరగతి)	49,505 ఉన్నాయి (IUCN వెబ్‌సైట్, 2026 అక్టోబర్ 9 నాటికి)
ముప్పు ఎదుర్కొంటున్న జాతులను ఎలా విభజిస్తారు?	ఆపదలో ఉన్న, హాని పొందే అవకాశమున్న, అరుదైన జాతులుగా విభజిస్తుంది (11వ తరగతి)	తీవ్ర ఆపదలో ఉన్నవి, ఆపదలో ఉన్నవి, హాని పొందే అవకాశమున్నవి అనే మూడు వర్గాలుగా విభజిస్తారు; ఇవి రెడ్ లిస్ట్ తొమ్మిది వర్గాల్లో మూడు

ప్రశ్న NCERT మాటలనో, దాని అంకెలనో వాడితే NCERT జవాబు ఇవ్వండి. ప్రశ్న ఇప్పటి స్థితిని అడిగితే, లేదా కన్జర్వేషన్ ఇంటర్నేషనల్ పేరునో రెడ్ లిస్ట్ వర్గాలనో ప్రస్తావిస్తే ఇంకో జవాబు ఇవ్వండి.

4. పరీక్షలో తరచూ జరిగే 3 పొరపాట్లు

1. **హాట్‌స్పాట్, మహా జీవవైవిధ్య దేశం ఒకటి కాదు; సంఖ్యలు ఆధారాన్ని బట్టి మారుతాయి.** హాట్‌స్పాట్ అంటే ఒక ప్రాంతం. అది ఒకటి కన్నా ఎక్కువ దేశాల్లోకి విస్తరించవచ్చు; వెస్టర్న్ ఘాట్స్ అండ్ శ్రీలంక అనే పేరే దీన్ని చూపిస్తుంది. మహా జీవవైవిధ్య దేశం అంటే ఒక దేశం మొత్తం. NCERT ప్రకారం మహా జీవవైవిధ్య దేశాలు 12 ఉన్నాయి, హాట్‌స్పాట్‌లు 34 ఉన్నాయి; భారతదేశానికి సంబంధించి అది మూడు హాట్‌స్పాట్‌ల పేర్లు ఇస్తుంది. కన్జర్వేషన్ ఇంటర్నేషనల్ ప్రకారం మహా జీవవైవిధ్య దేశాలు 17 ఉన్నాయి. ఇప్పటి హాట్‌స్పాట్‌ల జాబితాలో 36 ఉన్నాయి; వాటిలో నాలుగింటిలో భారత భూభాగం ఉంది.
2. **ఒకేలా కనిపించే రెడ్ లిస్ట్ మాటలు, సంవత్సరాలు.** "అరుదైన" (rare) అనే మాట 11వ తరగతి NCERTలోని మూడు రకాల విభజనకు చెందింది; అది తొమ్మిది వర్గాల్లో ఒకటి కాదు. "తగిన సమాచారం లేనివి" (Data Deficient), "మదింపు చేయనివి" (Not Evaluated) ఒకటి కావు: మొదటి వర్గంలోని జాతిని పరిశీలనకు తీసుకున్నారు, కానీ అది అంతరించిపోయే ప్రమాదం గురించిన సమాచారంలో లోటు ఉంది; రెండో వర్గంలోని జాతిని అసలు మదింపే చేయలేదు. "ఆందోళన తక్కువగా ఉన్నవి" (Least Concern) అనేది మదింపు చేశాక వచ్చే

ఫలితం; ఆ జాతిని ఎవరూ అధ్యయనం చేయలేదని దాని అర్థం కాదు. మూడు సంవత్సరాలను కూడా అభ్యర్థులు తారుమారు చేస్తారు: 1964 (రెడ్ లిస్ట్ మొదలైంది), 1994 (ఇప్పుడున్న వర్గాల పద్ధతి వచ్చింది), 2001 (నియమాల వెర్షన్ 3.1 వచ్చింది).

3. **ఏ స్థాయి, ఏ శాతం.** 50,000 వరి రకాలన్నీ ఒక జాతికి చెందినవి; 1,000 మామిడి రకాలన్నీ ఇంకో జాతికి చెందినవి. కాబట్టి ఇవి జన్యు వైవిధ్యానికి ఉదాహరణలు, జాతుల వైవిధ్యానికి కాదు. 2.4 శాతం అనేది ప్రపంచ భూభాగంలో భారతదేశం వాటా; 8.1 శాతం అనేది జాతుల వైవిధ్యంలో దాని వాటా. అభ్యర్థులు తరచూ ఈ రెండింటినీ తారుమారు చేస్తారు. NCERTలో "22 శాతం" అనే అంకెకు కూడా రెండు అర్థాలు ఉన్నాయి: నమోదైన జాతుల్లో మొక్కల వాటా ఒకటి; భూమి మీది జాతుల్లో ఇప్పటివరకు నమోదైన వాటా ఇంకొకటి.

5, 6. బహుళైచ్ఛిక ప్రశ్నలు, జవాబులు, వివరణలు

ప్రశ్న 1. జాబితా I (వ్యక్తి)ని జాబితా II (ఆ వ్యక్తితో ముడిపడిన విషయం)తో జతపరచండి:

జాబితా I (వ్యక్తి)	జాబితా II (ఆ వ్యక్తితో ముడిపడిన విషయం)
A. వాల్టర్ జి. రోసెన్	1. "బయోడైవర్సిటీ" అనే మాటను ప్రాచుర్యంలోకి తెచ్చారు
B. ఎడ్వర్డ్ విల్సన్	2. "బయోడైవర్సిటీ" అనే మాటను ప్రవేశపెట్టారు
C. రాబర్ట్ మే	3. అన్వేషించిన వైశాల్యం పెరిగే కొద్దీ ఒక ప్రాంతంలో జాతుల సమృద్ధి పెరుగుతుందని, కానీ అది ఒక పరిమితి వరకే అని గమనించారు
D. అలెగ్జాండర్ వాన్ హంబోల్ట్	4. భూమి మీద సుమారు 7 మిలియన్ జాతులు ఉన్నాయని మితమైన అంచనా వేశారు

- (1) A-1, B-2, C-4, D-3
- (2) A-2, B-1, C-3, D-4
- (3) A-1, B-2, C-3, D-4
- (4) A-2, B-1, C-4, D-3

ప్రశ్న 1. జవాబు: (4) A-2, B-1, C-4, D-3

- ఇది ఎందుకు సరైనది: వాల్టర్ జి. రోసెన్ 1986 నాటి నేషనల్ ఫోరం ఆన్ బయోడైవర్సిటీకి రూపకల్పన చేశారు; "బయోడైవర్సిటీ" అనే మాటను రోసెన్ ప్రవేశపెట్టారని ఇ. ఒ. విల్సన్ రాశారు (A-2). ఈ మాటను సామాజిక జీవశాస్త్రవేత్త ఎడ్వర్డ్ విల్సన్ ప్రాచుర్యంలోకి తెచ్చారని NCERT చెబుతోంది; 1988 నాటి Biodiversity పుస్తకానికి కూడా ఆయనే సంపాదకుడిగా ఉన్నారు (B-1). భూమి మీద సుమారు 7 మిలియన్ జాతులు ఉన్నాయని రాబర్ట్ మే అంచనా వేశారు; ఇది మరింత మితమైన, శాస్త్రీయంగా గట్టి అంచనా అని NCERT అంటుంది (C-4). ఒక ప్రాంతంలో అన్వేషించిన వైశాల్యం పెరిగే కొద్దీ జాతుల సమృద్ధి పెరుగుతుందని, కానీ అది ఒక పరిమితి వరకే అని అలెగ్జాండర్ వాన్ హంబోల్ట్ గమనించారు; జాతులు, వైశాల్యం మధ్య సంబంధం ఇదే (D-3).

- (1) ఎందుకు తప్పు: ఇందులో రోసెన్, విల్సన్ తారుమారయ్యారు. మాటను రోసెన్ ప్రవేశపెట్టారు; విల్సన్ ప్రాచుర్యంలోకి తెచ్చారు.
- (2) ఎందుకు తప్పు: ఇందులో మే, హంబోల్ట్ తారుమారయ్యారు. సుమారు 7 మిలియన్ జాతులు అనే అంచనాను మే వేశారు; జాతుల సమృద్ధికి, వైశాల్యానికి ఉన్న సంబంధాన్ని హంబోల్ట్ గమనించారు.
- (3) ఎందుకు తప్పు: ఇందులో రెండు తారుమార్లూ ఉన్నాయి; కాబట్టి నాలుగు జతలూ తప్పే.

ప్రశ్న 2. జీవవైవిధ్య హాట్‌స్పాట్‌లు, IUCN రెడ్ లిస్ట్ గురించి కింది వాక్యాలను పరిశీలించండి:

1. ఒక ప్రాంతం జీవవైవిధ్య హాట్‌స్పాట్‌గా అర్హత పొందాలంటే, అక్కడ కనీసం 1,500 నాళికా కణజాల మొక్కల (vascular plants) జాతులు స్థానీయ జాతులుగా (endemics) ఉండాలి.
2. ఒక ప్రాంతం జీవవైవిధ్య హాట్‌స్పాట్‌గా అర్హత పొందాలంటే, దాని అసలు సహజ వృక్షసంపదలో (primary native vegetation) కనీసం 70 శాతం ఇంకా మిగిలి ఉండాలి.
3. IUCN రెడ్ లిస్ట్‌లో "ముప్పుకు దగ్గరలో ఉన్నవి" (Near Threatened) వర్గంలో ఉంచిన జాతిని ముప్పు ఎదుర్కొంటున్న (threatened) జాతుల్లో లెక్కిస్తారు.
4. బందీగా ఉన్న స్థితిలో (captivity) మాత్రమే బతికి ఉన్న జాతిని IUCN రెడ్ లిస్ట్‌లో "ప్రకృతిలో అంతరించినవి" (Extinct in the Wild) వర్గంలో ఉంచుతారు.

పై వాక్యాల్లో ఏది/ఏవి సరైనవి?

- (1) 1, 3 మాత్రమే
- (2) 1, 4 మాత్రమే
- (3) 2, 3 మాత్రమే
- (4) 2, 4 మాత్రమే

ప్రశ్న 2. జవాబు: (2) 1, 4 మాత్రమే

- 1వ వాక్యం సరైనది: హాట్‌స్పాట్‌కు మొదటి ప్రమాణం ఇదే. భూమి మీద ఇంకెక్కడా కనిపించని నాళికా కణజాల మొక్కల జాతులు కనీసం 1,500 ఉండాలి. మైయర్స్, ఇతరులు దీన్ని ప్రపంచంలోని 300,000 మొక్కల జాతుల్లో 0.5 శాతంగా తీసుకున్నారు.
- 2వ వాక్యం తప్పు: ఇది రెండో ప్రమాణాన్ని తిరగేసి చెబుతోంది. ఆ ప్రాంతం తన అసలు సహజ వృక్షసంపదలో కనీసం 70 శాతాన్ని కోల్పోయి ఉండాలి; అంటే 30 శాతం లేదా అంతకన్నా తక్కువ మిగిలి ఉంటుంది.
- 3వ వాక్యం తప్పు: ముప్పు ఎదుర్కొంటున్నవిగా లెక్కించేది మూడు వర్గాలనే: తీవ్ర ఆపదలో ఉన్నవి (Critically Endangered), ఆపదలో ఉన్నవి (Endangered), ఇంకా హాని పొందే అవకాశమున్నవి (Vulnerable). "ముప్పుకు దగ్గరలో ఉన్నవి" వర్గంలోని జాతి ముప్పు ఎదుర్కొనే స్థితికి దగ్గరలో ఉంటుంది; లేదా అది సమీప భవిష్యత్తులో ముప్పు వర్గాల ప్రమాణాలను అందుకోవచ్చు.
- 4వ వాక్యం సరైనది: సాగులో, బందీగా ఉంచిన స్థితిలో లేదా గతంలో అది నివసించిన ప్రాంతానికి చాలా దూరంగా సహజంగా స్థిరపడిన సమూహాలుగా మాత్రమే మిగిలిన జాతిని "ప్రకృతిలో అంతరించినవి" వర్గంలో ఉంచుతారు. చివరి జీవి కూడా చనిపోయినప్పుడు "అంతరించినవి" (Extinct) వర్గాన్ని వాడతారు.

- మిగతా ఆప్షన్లు ఎందుకు తప్పు: (1)లో తప్పు అయిన 3వ వాక్యం ఉంది, సరైనదైన 4వ వాక్యం లేదు. (3)లో తప్పు అయిన 2వ, 3వ వాక్యాలు ఉన్నాయి; సరైనవైన 1వ, 4వ వాక్యాలు లేవు. (4)లో తప్పు అయిన 2వ వాక్యం ఉంది, సరైనదైన 1వ వాక్యం లేదు.

7. ఆధారాలు

7.1 ఆధారాలు

ఆధారాల పట్టిక, లింకులు ఇంగ్లిష్ వెర్షన్‌లోని 7.1 విభాగంలో ఉన్నవే (S1 నుంచి S18). రెండు వెర్షన్లకూ అవే ఆధారాలు.

Day 4 | Topic 38 | Blood relations: the family tree method

- **Programme:** IAS with Dr Ravi | APPSC Group 1 | 1,000 Topics in 100 Days
- **Day:** 4
- **Topic number:** 38
- **Exact title (revised schedule):** Blood relations: the family tree method
- **Stream and unit:** General Mental Ability: Reasoning & Psychological | Item 3

ENGLISH

1. Concept in one line

A blood relation question gives a few statements about the members of a family; you turn them into a family tree, with one generation on each level, and read the answer off the tree. The exam asks how one member is related to another, or how many members of one kind the family has, and the tree gives the right answer only when it shows what the statements fix and nothing that has been assumed.

2. Revision notes

2.1 What the question gives and what it asks

- A family tree is a chart of a family. Each member is a symbol, and lines show who is married to whom and who is whose child.
- In this topic every statement is direct: it names the members, most often two, and gives the relation between them, as in "P is the father of Q". The members often carry letters in place of names, so the name gives no hint of whether a member is male or female.
- The question then asks for a relation ("How is P related to S?") or for a count ("How many male members are there in the family?").
- Build the tree only from the relationships stated in the question or those that logically follow from them:
- words such as husband, wife, father and mother identify gender; the word spouse alone does not;
- being married does not by itself mean that both spouses are parents of a named child;
- siblings share at least one parent; treat them as sharing both parents only if the question states this or explicitly identifies both parents;
- do not add a relationship that the statements do not establish.
- Other days cover pointing and introducing problems, coded relations, counting across generations, in-law problems and puzzles with many members.

2.2 The words for relations

English word	Meaning	Telugu word in everyday use
Father	Male parent	తండ్రి, నాన్న
Mother	Female parent	తల్లి, అమ్మ
Son	Male child	కొడుకు, కుమారుడు
Daughter	Female child	కూతురు
Brother	Male sibling sharing at least one parent	సోదరుడు; అన్న (elder brother), తమ్ముడు (younger brother)
Sister	Female sibling sharing at least one parent	సోదరి; అక్క (elder sister), చెల్లి or చెల్లెలు (younger sister)
Sibling	Brother or sister	తోబుట్టువు
Husband, wife	Male spouse, female spouse; a spouse is a husband or a wife	భర్త, భార్య
Grandfather	Father of a parent	తాత, తాతయ్య
Grandmother	Mother of a parent	నానమ్మ (father's mother), అమ్మమ్మ (mother's mother)
Grandson, granddaughter	Son of one's child, daughter of one's child	మనవడు, మనవరాలు
Uncle	Brother of a parent	పెదనాన్న (father's elder brother), చిన్నాన్న or బాబాయి (father's younger brother), మేనమామ or మామయ్య (mother's brother)
Aunt	Sister of a parent	అత్త or అత్తయ్య (father's sister), పెద్దమ్మ (mother's elder sister), పిన్ని or చిన్నమ్మ (mother's younger sister)
Nephew, niece	Son of one's brother or sister, daughter of one's brother or sister	మేనల్లుడు, మేనకోడలు (for a man, his sister's son and daughter; for a woman, her brother's son and daughter). These conventional terms may not match every English nephew/niece relationship exactly. For clarity, state the exact link, such as a brother’s daughter or a sister’s son

English word	Meaning	Telugu word in everyday use
Cousin	Child of an uncle or an aunt	No single Telugu word covers every case. Everyday words include బావ, మరిది, బావమరిది, వదిన, మరదలు, and అన్న, తమ్ముడు, అక్క, చెల్లి (sometimes with "వరసకి"). Usage depends on the exact relation, the speaker and local custom. In a reasoning question, use the exact link, such as "తల్లి సోదరుడి కొడుకు", rather than infer age or parentage from an address term
Father-in-law, mother-in-law	Father, mother of one's husband or wife	మామగారు, అత్తగారు
Son-in-law	Husband of one's daughter	అల్లుడు
Daughter-in-law	Wife of one's son	కోడలు
Brother-in-law	Husband of one's sister, or brother of one's husband or wife	బావ, మరిది
Sister-in-law	Wife of one's brother, or sister of one's husband or wife	వదిన, మరదలు

- **Paternal** means on the father's side, and **maternal** means on the mother's side. The paternal grandfather is the father's father. The maternal uncle is the mother's brother.
- English marks most relations that come through marriage with "-in-law". Husband and wife do not take it, and an aunt's husband is also called an uncle, an uncle's wife an aunt.

2.3 The level of each relation

Count the levels from the person the relation is "of". For "P is the uncle of Q", count from Q.

Level	Relations found there
Two levels above	Grandfather, grandmother
One level above	Father, mother, uncle, aunt, father-in-law, mother-in-law
Same level	Brother, sister, cousin, husband, wife, brother-in-law, sister-in-law
One level below	Son, daughter, nephew, niece, son-in-law, daughter-in-law
Two levels below	Grandson, granddaughter

2.4 The conventions of a family tree

The symbols are the ones used in a pedigree chart, the family tree that biology uses to trace a trait through the generations of a family.

What you show	How you draw it
A male member	A square, with the letter inside
A female member	A circle, with the letter inside
A member whose gender is not given	The letter alone, with a question mark (a pedigree chart uses a diamond)
A married couple	A horizontal line that joins the two symbols directly
Parent and child	A vertical line going down from the parent, or from the couple's line, to the child
Brothers and sisters	One horizontal line drawn above them, with a short vertical line down to each
Generations	One level for each generation, the older generation above

- Draw a square or a circle only when a statement fixes the gender. Never guess it.
- The marriage line runs from one symbol to the other. The line for brothers and sisters runs above them. That keeps the two lines apart.
- A pedigree chart lists brothers and sisters from left to right in the order of their birth. In a reasoning question keep an order of birth only if the statements give ages.
- Where these notes print a tree in words, (M) after a letter means male, (F) means female, (?) means the gender is not given, and "=" between two letters means the two are married.

2.5 The method, step by step

1. Read the question line first. Note the two members it asks about and the order in which it names them.
2. Begin with a statement that gives a parent and a child. Put the parent above and the child below. If there is no such statement, begin with any statement.
3. Add one statement at a time. Each time, pick a statement that names a member who is already in the tree.
4. For every statement mark three things: the level (above, below or the same), the line (marriage, child, or brothers and sisters), and the gender of the one member that the relation word describes.

5. Mark what follows from the statements you have used: - two children of the same parent are siblings of each other; - use a shared-parent convention only when the question states it, or explicitly gives the parentage; - marriage alone does not establish that both spouses are parents of a named child; - use stated words such as husband, wife, father and mother for gender; do not infer it from the word spouse alone.
6. Go through the statements once more and check each against the finished tree.
7. Read the answer off the tree, in the direction of the question (2.7).

2.6 What a statement tells you and what it does not

Statement	It fixes	It leaves open
P is the father of Q	P is male, one level above Q	Whether Q is male or female
P is the son of Q	P is male, one level below Q	Whether Q is the father or the mother
P is the brother of Q	P is male, on the level of Q, and shares at least one parent with Q	Whether Q is the brother or the sister of P
P and Q are siblings	Same level, at least one shared parent	The gender of each
P is married to Q	P and Q are a couple on one level	The gender of each spouse
P is the only son of Q	P is male; Q has no other son	Whether Q has daughters
P is the only daughter of Q	P is female; Q has no other daughter	Whether Q has sons
P is the only child of Q	Q has no other child, so P has no brother or sister	Whether P is male or female
P is the uncle of Q	P is male, one level above Q	Whether P is on the father's side or the mother's side

Use a stated role or a valid deduction to identify gender:

- **From a stated role.** Husband, father, son and brother identify a male member; wife, mother, daughter and sister identify a female member. The word spouse alone does not fix gender.
- **From "only son".** If R is the only son of S, and T is another child of S, then T is a daughter of S. In the same way, another child of a parent who has an "only daughter" is a son.

"P is the brother of Q" and "Q is the brother of P" are two different statements. The first gives the gender of P, and the second gives the gender of Q.

2.7 Reading the answer: the direction of the question

- "How is P related to S?" asks what P is to S. Complete the sentence "P is the ... of S".

- Start at S, the member named last, and walk along the lines to P. The path gives the relation, and the gender of P decides the word: a parent's brother is an uncle, and a parent's sister is an aunt.
- The word needs the gender of P, not of S. The gender of S decides the word in the reverse question, "How is S related to P?"

If P is this to S	Then S is this to P, if S is male	Then S is this to P, if S is female
Father or mother	Son	Daughter
Brother or sister	Brother	Sister
Uncle or aunt	Nephew	Niece
Grandfather or grandmother	Grandson	Granddaughter

- If the word needs a gender that the tree does not have, choose a word that covers both (parent, child, sibling, spouse, cousin, grandchild) if the options offer one; otherwise the answer is "cannot be determined".

2.8 The English word and the Telugu word

- An English relation word often leaves the age and the side of the family open. A Telugu word of family speech often fixes one of them, as the last column of the table in 2.2 shows. "Brother" is అన్న or తమ్ముడు by age. "Uncle" is పెదనాన్న, చిన్నాన్న or బాబాయి on the father's side, and మేనమామ or మామయ్య on the mother's side. "Grandmother" is నానమ్మ or అమ్మమ్మ by side.
- Some Telugu words also stand for more than one relation. మామ is the mother's brother (మేనమామ, మామయ్య) and, as మామగారు, the father-in-law. బావ is used for some cousin relationships and for a sister’s husband; the exact use depends on the family and local custom. It does not reliably fix age by itself.
- Telugu versions of these questions print the relation in ways such as these:
- a word that fixes neither age nor side: సోదరుడు for brother, సోదరి for sister, తోబుట్టువులు for siblings;
- the possible words together, with a slash: "అత్త/పినతల్లి/పెదతల్లి" for aunt, "నానమ్మ/అమ్మమ్మ" for grandmother, "బావ/మరిది" for brother-in-law;
- the English word itself, in Telugu letters or in brackets: "కజిన్" for cousin, "(Nephew)" after మేనల్లుడు;
- the side added in words, as in "నాన్న వైపు" (on the father's side) after తాత;
- sometimes a single family word such as మామ.
- "Only son" is printed as "ఏకైక కుమారుడు".
- **Rule.** Build the tree from the English word of the question. When the Telugu line has మామ, బావ, అన్న or తమ్ముడు, do not take "mother's side", "elder" or "younger" as given unless the English line says so. Find the answer in English, and then pick the Telugu option that matches it.

3. Extra section: worked examples

A. Two generations, with gender identified from the word husband

Statements: (1) B is the mother of D and E. (2) A is B's husband, and A and B are the parents of D and E. (3) D is E's brother. How is A related to E?

- Statement 1: put B above D. B is female.
- Statement 2: join A and B with the marriage line. A is stated to be B's husband, so A is male. A and B are stated to be the parents of D and E.
- Statement 3: D is male. E is on the level of D and is also a child of A and B. Nothing gives the gender of E.

Generation	Members
First	A (M) = B (F)
Second	D (M) and E (?), the children of A and B

- Answer: A is the father of E. The gender of E was not needed.
- For the reverse question, "How is E related to A?", neither "son" nor "daughter" can be chosen. E is a child of A.

B. Three generations, with both sides of the family

Statements: (1) G is the father of H and M. (2) M is H's sister. (3) H is J's husband and J is H's wife. (4) L is J's father. (5) K is the daughter of both H and J.

- Statements 1 and 2: G (M) is above H. M (F) is on the level of H and is also a child of G.
- Statement 3: H is male and J is his wife, so J is female.
- Statement 4: L (M) is above J. L belongs to the family of J, not to the family of H.
- Statement 5: K (F) is below J. J is the mother of K, and her husband H is the father of K.

Generation	Members
First	G (M), the father of M and H; L (M), the father of J
Second	M (F) and H (M), the children of G; H (M) = J (F); J is the daughter of L
Third	K (F), the daughter of H and J

- G and M are on the father's side of K. L is on the mother's side of K.
- How is G related to K? Go from K up to her father H, and then up to G. G is the father's father: the paternal grandfather.
- How is L related to K? Go from K up to her mother J, and then up to L. L is the mother's father: the maternal grandfather.

- How is M related to K? M is the father's sister: an aunt on the father's side (అత్త).
- How is K related to M? This is the reverse. K is the daughter of M's brother: the niece of M.

C. When the gender is not given

Statements: (1) N is the mother of P and R. (2) P is R's brother. (3) R is married to S. (4) T is the daughter of both R and S.

- N (F) is above P and R. P is male. Nothing gives the gender of R.
- R and S are a couple, and T (F) is their daughter. Both are stated to be T's parents, but neither gender is given.

Generation	Members
First	N (F)
Second	P (M) and R (?), the children of N; R (?) = S (?)
Third	T (F), the daughter of R and S

- How is R related to T? R is a parent of T. Whether R is the father or the mother cannot be determined.
- How is P related to T? P is male and is the brother of T's parent R. P is the uncle of T. That much is certain; the side (father's or mother's) is not known.
- How is N related to T? N is the mother of T's parent R. N is the grandmother of T; again the side is not known.
- In Telugu, the word for P would change with the side, and the statements do not give the side. So take "uncle" from the English line and do not go further.

D. "Only son" and "only child"

Statements: (1) V has exactly three children: U, W and Y. (2) U is the only son of V. (3) X is the only child of W.

- U is male. W and Y are children of V but are not sons, so both are daughters.
- X is one level below W. X has no brother or sister. Nothing gives the gender of X or of V.

Generation	Members
First	V (?)
Second	U (M), W (F) and Y (F), the children of V
Third	X (?), the only child of W

- How many daughters does V have? Two: W and Y.

- How is U related to X? W is female, so W is the mother of X. U is the brother of W. U is the mother's brother of X: the maternal uncle.
- How is X related to U? X is the child of U's sister: a nephew or a niece. Which of the two cannot be determined.
- How many grandsons does V have? It cannot be determined. X is the only grandchild named, and the gender of X is not given.

4. Three common exam traps

1. **"Brother of" and "sister of" give the gender of one member only.** In "X is the brother of Y", X is male. Y may be a sister. Do not draw a square for Y until another statement makes Y male. The same holds for "X is the son of Y": Y may be the father or the mother.
2. **"Only son" is not "only child".** An only son may have sisters, and an only daughter may have brothers. It is "only child" that rules out brothers and sisters, and "only child" does not give the gender.
3. **A Telugu relation word may say more than the English word.** As a word for an uncle, మామ fixes the mother's side. The address term బావ can carry different relationship meanings in different contexts, so it does not by itself safely fix a cousin's age or the exact family link. అన్న and తమ్ముడు fix an age. "Uncle", "cousin", "brother-in-law" and "brother" fix none of these. Work from the English word, and mark in the tree only what that word says.

5 and 6. MCQs with answers and explanations

Q1. Read the following information about five members of a family: P, Q, R, S and T.

1. R is the son of P.
2. Q is the daughter of P.
3. S is the son of Q.
4. T is Q's daughter and S's sister.

How is R related to T?

- (1) Mother's brother
- (2) Father's brother
- (3) Sister's daughter
- (4) Brother's daughter

Q1. Answer: (1) Mother's brother

- Worked solution, statements 1 and 2: R and Q are both children of P, so they are brother and sister. R is male (son) and Q is female (daughter). So R is the brother of Q.
- Statement 3: S is a son of Q. Q is female, so Q is the mother of S.
- Statement 4: T is explicitly Q's daughter and S's sister. Q is the mother of T too.

- The tree: P (?) on the first level; R (M) and Q (F), the children of P, on the second level; S (M) and T (F), the children of Q, on the third level.
- Read the answer: the question asks what R is to T. Go from T up to her mother Q. R is the brother of Q. So R is the mother's brother of T, that is, her maternal uncle.
- Why (2) is wrong: "father's brother" takes Q as the father of S and T. Statement 3 does not give the gender of Q, but statement 2 calls Q a daughter, so Q is their mother.
- Why (3) is wrong: "sister's daughter" is what T is to R. It answers the reverse question, "How is T related to R?"
- Why (4) is wrong: "brother's daughter" makes both mistakes together. It answers the reverse question and also takes Q as male.

Q2. A family has seven members: A, B, C, D, E, F and G. The following is known about them.

1. A is the father of C and D.
2. B is A's wife and the mother of C and D.
3. C is A's only daughter.
4. E is C's husband.
5. C and E are the parents of F and G. F is their only son and G's brother.

How many male members are there in the family?

- (1) 2
- (2) 3
- (3) 4
- (4) 5

Q2. Answer: (3) 4

- Worked solution, statements 1 and 2: A is male (father). B is stated to be A's wife and the children's mother, so B is female.
- Statement 3: C is female. D is a child of A but cannot be a daughter, because C is the only daughter. So D is a son: male.
- Statement 4: E is stated to be C's husband, so E is male.
- Statement 5: F is male. F and G are explicitly children of C and E. F is the only son of E, so G is a daughter: female.
- The tree: A (M) = B (F) on the first level; D (M) and C (F), the children of A and B, on the second level, with C (F) = E (M); F (M) and G (F), the children of C and E, on the third level.
- Count: the male members are A, D, E and F, which makes 4. The female members are B, C and G, which makes 3. Together they make 7.
- Why (1) is wrong: 2 counts only A and F. It misses D, whose gender follows from "only daughter", and E, who is explicitly called C's husband.

- Why (2) is wrong: 3 leaves out one of those two. It misses D, by not using "only daughter" in statement 3, or it misses E, by not using the marriage in statement 4.
- Why (4) is wrong: 5 counts G as male because F is "the brother of G". That phrase gives the gender of F only, and "only son" in the same statement makes G a daughter.

7. Sources

7.1 Sources

No.: S1

Source: NCERT, Biology, textbook for Class XII, Chapter 4 "Principles of Inheritance and Variation", Section 4.8.1 "Pedigree Analysis" and the caption of the figure "Symbols used in the human pedigree analysis". https://ncert.nic.in/textbook/pdf/lebo104.pdf

Used for: In pedigree analysis the inheritance of a trait is represented in the family tree over generations; standard symbols are used for it

No.: S2

Source: Wikipedia, "Pedigree chart" (the reference list includes Michael R. Cummings, Human Heredity: Principles and Issues, pp. 59-60, and the National Human Genome Research Institute glossary entry "Pedigree"). https://en.wikipedia.org/wiki/Pedigree_chart

Used for: A pedigree presents family information as a chart and can be called a family tree; squares for males and circles for females; a diamond when the sex is unknown; a horizontal line connects parents and a vertical line leads to their offspring; offspring are joined by a horizontal sibship line and listed in birth order from left to right

No.: S3

Source: Wikipedia, "Family", the part on kinship terminology (the paragraph on cousins cites two dictionaries; the other definitions carry no citation on the page). https://en.wikipedia.org/wiki/Family

Used for: Meanings of the English words: father, mother, son, daughter, brother, sister, husband, wife, spouse, sibling, grandfather, grandmother, grandson, granddaughter; aunt and uncle as the siblings of one's parents, and the spouse of an aunt or uncle as also an aunt or uncle; niece and nephew as the children of one's siblings; a first cousin as the child of one's uncle or aunt; "-in-law" marks relations by marriage; father-in-law, mother-in-law, son-in-law, daughter-in-law, brother-in-law and sister-in-law

No.: S4

Source: Afsar Mohammad and Rajiv Ranjan, Basic Telugu (open textbook on the open-books site of the Michigan State University Libraries), Chapter 2.6 "My Family మా కుటుంబం", the two vocabulary lists. https://openbooks.lib.msu.edu/basictelugu/chapter/2-6/

Used for: Telugu words with their English meanings: అమ్మ, నాన్న, చెల్లెలు or చెల్లి, నానమ్మ, అమ్మమ్మ, బాబాయి, అత్తయ్య, మామయ్య, పెద్దమ్మ, చిన్నమ్మ, మేనల్లుడు, మేనకోడలు, భర్త, భార్య, కొడుకు, కూతురు, అల్లుడు, మామగారు, మరిది, మరదలు; వదిన as brother's wife; బావగారు as sister's husband; "వరసకి" with a brother or sister word for a cousin

No.: S5

Source: Omniglot, "Family words in Telugu". https://omniglot.com/language/kinship/telugu.htm

Used for: Telugu words with their English meanings: తండ్రి, తల్లి, సోదరుడు, సోదరి; అన్న as older brother and తమ్ముడు as younger brother; అక్క as older sister and చెల్లెలు as younger sister; పెదనాన్న as father's older brother and చిన్నాన్న as father's younger brother; మేనమామ and మామయ్య as mother's brother; అత్త as father's sister; పెద్దమ్మ as mother's older sister and పిన్ని as mother's younger sister; బావ as male cousin and వదిన as female cousin; తాత and తాతయ్య; నానమ్మ as paternal grandmother and అమ్మమ్మ as maternal grandmother; మనవడు, మనవరాలు; "maternal uncle" used for the mother's brother

No.: S6

Source: Testbook, "సాధారణ రక్త సంబంధ సమస్యలు MCQ Quiz in తెలుగు" (a Telugu-language practice page). https://testbook.com/objective-questions/te/mcq-on-general-blood-relation-problems--5eea6a0e39140f30f369e4ce

Used for: How Telugu versions of blood relation questions print relation words: సోదరుడు, సోదరి, కుమారుడు, తోబుట్టువులు, "ఏకైక కుమారుడు", "అత్త/పినతల్లి/పెదతల్లి", "నానమ్మ/అమ్మమ్మ", "బావ/మరిది", "కజిన్", "(Nephew)" after మేనల్లుడు, "నాన్న వైపు", మామ, మామగారు, అత్తగారు, కోడలు; the question form "Sకి P ఏమవుతారు?"; the term కుటుంబ వృక్షం for family tree

No.: S7

Source: everyculture.com, "Telugu - Kinship", the paragraph on kinship terminology (the page names no author). https://www.everyculture.com/South-Asia/Telugu-Kinship.html

Used for: Dravidian kinship terms are used, and the terminology emphasises relative age; parallel cousins are called "brothers" and "sisters"; cross cousins are called by terms that mark them as possible relations by marriage

No.: S8

Source: Sowjanya Aluri, "Learn family relation names in Telugu (Lesson-12)", on the blog Learn telugu language through english, 15 December 2020. https://telugulanguagelearning.wordpress.com/2020/12/15/learn-family-relation-names-in-telugulesson-12/

Used for: బాబాయి as father's younger brother; పెదనాన్న as father's elder brother; బావ as brother-in-law and వదిన as sister-in-law

Topic 38 · Blood relations: the family tree method

తెలుగు

- **కార్యక్రమం:** IAS with Dr Ravi | APPSC గ్రూప్ 1 | 100 రోజుల్లో 1,000 టాపిక్‌లు
- **రోజు:** 4
- **టాపిక్ సంఖ్య:** 38
- **శీర్షిక:** రక్త సంబంధాలు (blood relations): కుటుంబ వృక్షం పద్ధతి
- **విభాగం, యూనిట్:** జనరల్ మెంటల్ ఎబిలిటీ: రీజనింగ్, సైకలాజికల్ | అంశం 3

1. ఒక్క వాక్యంలో భావన

రక్త సంబంధాల (blood relations) ప్రశ్నలో ఒక కుటుంబంలోని సభ్యుల గురించి కొన్ని ప్రకటనలు (statements) ఇస్తారు; వాటిని ఒక్కో తరం ఒక్కో స్థాయిలో (level) ఉండేలా కుటుంబ వృక్షంగా (family tree) గీసి, జవాబును ఆ బొమ్మ నుంచి చదవాలి. ఒక సభ్యుడికి మరో సభ్యుడు ఏమవుతారు, లేదా ఒక రకం సభ్యులు కుటుంబంలో ఎంతమంది ఉన్నారు అని పరీక్షలో అడుగుతారు; ప్రకటనలు తేల్చినది మాత్రమే బొమ్మలో ఉండి, ఊహించినది ఏదీ లేనప్పుడే ఆ బొమ్మ సరైన జవాబు ఇస్తుంది.

2. రివిజన్ నోట్స్

2.1 ప్రశ్నలో ఏమి ఇస్తారు, ఏమి అడుగుతారు

- కుటుంబ వృక్షం అంటే ఒక కుటుంబాన్ని చూపే బొమ్మ. ప్రతి సభ్యుడికీ ఒక గుర్తు ఉంటుంది. ఎవరికి ఎవరితో పెళ్లయింది, ఎవరు ఎవరి సంతానం అనేది గీతలు చూపుతాయి.
- ఈ టాపిక్‌లో ప్రతి ప్రకటనా నేరుగా ఉంటుంది: అది సభ్యుల పేర్లు (చాలాసార్లు ఇద్దరివి) చెప్పి, వాళ్ల మధ్య బంధుత్వాన్ని (relation) చెబుతుంది. ఉదాహరణకు "Qకి P తండ్రి" (P is the father of Q); అంటే P అనే వ్యక్తి Q తండ్రి. సభ్యులకు తరచూ పేర్లకు బదులు అక్షరాలు ఇస్తారు; కాబట్టి ఆ సభ్యుడు మగవారా ఆడవారా అనేది పేరును బట్టి తెలియదు.
- తర్వాత ప్రశ్న ఒక బంధుత్వాన్ని అడుగుతుంది ("Sకి P ఏమవుతారు?", అంటే How is P related to S?), లేదా ఒక లెక్క అడుగుతుంది ("ఆ కుటుంబంలో మగవారు ఎంతమంది ఉన్నారు?").
- ప్రశ్నలో ఇచ్చిన బంధుత్వాలను, వాటి నుంచి కచ్చితంగా తేలే బంధుత్వాలను మాత్రమే కుటుంబ వృక్షంలో చూపండి:
- భర్త, భార్య, తండ్రి, తల్లి వంటి పదాలను బట్టి మగవారా ఆడవారా అనేది తెలుస్తుంది; జీవిత భాగస్వామి (spouse) అనే పదం ఒక్కటితో అది తెలియదు;
- ఇద్దరికి పెళ్లయిందన్న ఒక్క విషయంతో, ఒకరి సంతానానికి రెండో వ్యక్తి కూడా తల్లి లేదా తండ్రి అని అనుకోకండి;
- తోబుట్టువులకు కనీసం తల్లి లేదా తండ్రి ఒక్కరైనా ఉమ్మడిగా ఉంటారు; ఇద్దరి తల్లిదండ్రులూ ఒకరేనని ప్రశ్నలో చెప్పినా, ఆ తల్లిదండ్రులను స్పష్టంగా ఇచ్చినా మాత్రమే అలా తీసుకోండి;
- ఇచ్చిన వివరాల నుంచి తేలని బంధుత్వాన్ని బొమ్మలో చేర్చకండి.

- ఈ అంశాలు వేరే రోజుల్లో వస్తాయి: ఒకరిని చూపిస్తూ లేదా పరిచయం చేస్తూ చెప్పే ప్రశ్నలు; కోడ్ రూపంలో ఇచ్చే బంధుత్వాలు; తరాలను లెక్కించే ప్రశ్నలు; పెళ్లి ద్వారా వచ్చే బంధుత్వాల ప్రశ్నలు; చాలా మంది సభ్యులున్న పజిల్స్.

2.2 బంధుత్వాల పదాలు

ఇంగ్లిష్ పదం	అర్థం	వాడుకలోని తెలుగు పదం
Father	తల్లిదండ్రుల్లో మగవారు	తండ్రి, నాన్న
Mother	తల్లిదండ్రుల్లో ఆడవారు	తల్లి, అమ్మ
Son	సంతానంలో మగవారు	కొడుకు, కుమారుడు
Daughter	సంతానంలో ఆడవారు	కూతురు
Brother	మగ తోబుట్టువు; మన ఇద్దరికీ తల్లి లేదా తండ్రి కనీసం ఒకరైనా ఒకరే	సోదరుడు; అన్న (వయసులో పెద్ద సోదరుడు), తమ్ముడు (వయసులో చిన్న సోదరుడు)
Sister	ఆడ తోబుట్టువు; మన ఇద్దరికీ తల్లి లేదా తండ్రి కనీసం ఒకరైనా ఒకరే	సోదరి; అక్క (వయసులో పెద్ద సోదరి), చెల్లి లేదా చెల్లెలు (వయసులో చిన్న సోదరి)
Sibling	సోదరుడు లేదా సోదరి	తోబుట్టువు
Husband, wife	పెళ్లయిన జంటలో మగవారు, ఆడవారు; spouse అంటే భర్త లేదా భార్య	భర్త, భార్య
Grandfather	తల్లి లేదా తండ్రికి తండ్రి	తాత, తాతయ్య
Grandmother	తల్లి లేదా తండ్రికి తల్లి	నానమ్మ (తండ్రి తల్లి), అమ్మమ్మ (తల్లి తల్లి)
Grandson, granddaughter	మన సంతానానికి కొడుకు, మన సంతానానికి కూతురు	మనవడు, మనవరాలు
Uncle	తల్లి లేదా తండ్రికి సోదరుడు	పెదనాన్న (తండ్రికి అన్న), చిన్నాన్న లేదా బాబాయి (తండ్రికి తమ్ముడు), మేనమామ లేదా మామయ్య (తల్లి సోదరుడు)

ఇంగ్లిష్ పదం	అర్థం	వాడుకలోని తెలుగు పదం
Aunt	తల్లి లేదా తండ్రికి సోదరి	అత్త లేదా అత్తయ్య (తండ్రి సోదరి), పెద్దమ్మ (తల్లికి అక్క), పిన్ని లేదా చిన్నమ్మ (తల్లికి చెల్లి)
Nephew, niece	మన సోదరుడి లేదా సోదరి కొడుకు, మన సోదరుడి లేదా సోదరి కూతురు	మేనల్లుడు, మేనకోడలు (మగవారికైతే సోదరి కొడుకు, కూతురు; ఆడవారికైతే సోదరుడి కొడుకు, కూతురు). ఇంగ్లిష్‌లోని ప్రతి nephew, niece బంధానికీ ఈ పదాలు కచ్చితంగా సరిపోవు. సందేహం లేకుండా ఉండాలంటే “సోదరుడి కూతురు”, “సోదరి కొడుకు” వంటి అసలు బంధాన్ని స్పష్టంగా చెప్పాలి
Cousin	Uncle లేదా aunt సంతానం	అన్ని సందర్భాలకూ సరిపోయే ఒకే తెలుగు పదం లేదు. వాడుకలో బావ, మరిది, బావమరిది, వదిన, మరదలు, అన్న, తమ్ముడు, అక్క, చెల్లి వంటి పదాలు ఉంటాయి; కొన్ని సందర్భాల్లో "వరసకి" అని కూడా అంటారు. ఏ పదం వాడాలనేది అసలు బంధం, మాట్లాడే వ్యక్తి, స్థానిక వాడుకను బట్టి మారుతుంది. రీజనింగ్ ప్రశ్నలో "తల్లి సోదరుడి కొడుకు" వంటి స్పష్టమైన బంధాన్ని వాడాలి; సంబోధన పదాన్ని బట్టి వయసునో తల్లిదండ్రులనో ఊహించకూడదు
Father-in-law, mother-in-law	భర్త లేదా భార్యకు తండ్రి, తల్లి	మామగారు, అత్తగారు
Son-in-law	కూతురి భర్త	అల్లుడు
Daughter-in-law	కొడుకు భార్య	కోడలు
Brother-in-law	సోదరి భర్త, లేదా భర్తకు గానీ భార్యకు గానీ సోదరుడు	బావ, మరిది
Sister-in-law	సోదరుడి భార్య, లేదా భర్తకు గానీ భార్యకు గానీ సోదరి	వదిన, మరదలు

- **Paternal** అంటే తండ్రి వైపు; **maternal** అంటే తల్లి వైపు. Paternal grandfather అంటే తండ్రికి తండ్రి. Maternal uncle అంటే తల్లి సోదరుడు.
- పెళ్లి ద్వారా వచ్చే బంధుత్వాల్లో చాలావాటికి ఇంగ్లిష్‌లో "-in-law" అని చేరుస్తారు. Husband, wife పదాలకు చేర్చరు. Aunt భర్తను కూడా uncle అనే అంటారు; అలాగే uncle భార్యను aunt అనే అంటారు.

2.3 ఏ బంధుత్వం ఏ స్థాయిలో ఉంటుంది

బంధుత్వాన్ని ఎవరిని బట్టి చెబుతున్నారో ఆ వ్యక్తి నుంచి స్థాయిలను లెక్కించండి. "Qకి P uncle" అంటే Q నుంచి లెక్కించాలి.

స్థాయి	అక్కడ ఉండే బంధుత్వాలు
రెండు స్థాయిలు పైన	Grandfather, grandmother ఉంటారు

స్థాయి	అక్కడ ఉండే బంధుత్వాలు
ఒక స్థాయి పైన	Father, mother, uncle, aunt, father-in-law, mother-in-law ఉంటారు
అదే స్థాయిలో	Brother, sister, cousin, husband, wife, brother-in-law, sister-in-law ఉంటారు
ఒక స్థాయి కింద	Son, daughter, nephew, niece, son-in-law, daughter-in-law ఉంటారు
రెండు స్థాయిలు కింద	Grandson, granddaughter ఉంటారు

2.4 కుటుంబ వృక్షం గీసే పద్ధతులు

ఇక్కడ వాడే గుర్తులు పెడిగ్రీ చార్ట్‌లో (pedigree chart) వాడేవే. ఒక లక్షణం ఒక కుటుంబంలో తరం నుంచి తరానికి ఎలా వస్తుందో చూడటానికి జీవశాస్త్రంలో వాడే కుటుంబ వృక్షమే పెడిగ్రీ చార్ట్.

చూపాల్సింది	ఎలా గీయాలి
మగ సభ్యుడు	చతురస్రం (square) గీసి, లోపల అక్షరం రాయాలి
ఆడ సభ్యురాలు	వృత్తం (circle) గీసి, లోపల అక్షరం రాయాలి
మగవారా, ఆడవారా చెప్పని సభ్యుడు	అక్షరం మాత్రం రాసి, పక్కన ప్రశ్న గుర్తు పెట్టాలి (పెడిగ్రీ చార్ట్‌లో దీనికి డైమండ్ ఆకారం, అంటే diamond, వాడతారు)
పెళ్లయిన జంట	ఇద్దరి గుర్తులనూ నేరుగా కలుపుతూ ఒక అడ్డ గీత గీయాలి
తల్లి లేదా తండ్రి, వాళ్ల సంతానం	తల్లి లేదా తండ్రి నుంచి, లేదా జంట గీత నుంచి, సంతానం వరకు కిందికి నిలువు గీత గీయాలి
సోదరులు, సోదరీమణులు	వాళ్లందరి పైన ఒక అడ్డ గీత గీసి, దాని నుంచి ఒక్కొక్కరికి చిన్న నిలువు గీత దించాలి
తరాలు	ప్రతి తరానికి ఒక స్థాయి ఇవ్వాలి; పెద్ద తరాన్ని పైన ఉంచాలి

- ఒక సభ్యుడు మగవారా, ఆడవారా అన్నది ఏదైనా ప్రకటన తేల్చినప్పుడే చతురస్రం గానీ వృత్తం గానీ గీయండి. దాన్ని ఎప్పుడూ ఊహించకండి.
- పెళ్లి గీత ఒక గుర్తు నుంచి ఇంకో గుర్తు వరకు ఉంటుంది. తోబుట్టువుల గీత వాళ్ల పైన ఉంటుంది. అందువల్ల ఈ రెండు గీతలు కలిసిపోవు.
- పెడిగ్రీ చార్ట్‌లో తోబుట్టువులను పుట్టిన క్రమంలో ఎడమ నుంచి కుడికి రాస్తారు. రీజనింగ్ ప్రశ్నలో మాత్రం ప్రకటనల్లో వయసు ఇస్తేనే పుట్టిన క్రమాన్ని పాటించండి.
- ఈ నోట్స్‌లో కుటుంబ వృక్షాన్ని మాటల్లో రాసిన చోట, అక్షరం తర్వాత (M) అంటే మగవారు, (F) అంటే ఆడవారు, (?) అంటే మగవారా, ఆడవారా చెప్పలేదు అని అర్థం. రెండు అక్షరాల మధ్య "=" ఉంటే ఆ ఇద్దరూ పెళ్లయిన జంట.

2.5 పద్ధతి: ఒక్కో అడుగు

1. ముందు ప్రశ్న వాక్యాన్ని చదవండి. అది ఏ ఇద్దరు సభ్యుల గురించి అడుగుతోందో, వాళ్లను ఏ క్రమంలో చెప్పిందో గమనించండి.
2. తల్లి లేదా తండ్రిని, వాళ్ల సంతానాన్ని ఇచ్చే ప్రకటనతో మొదలుపెట్టండి. తల్లి లేదా తండ్రిని పైన, సంతానాన్ని కింద పెట్టండి. అలాంటి ప్రకటన ఒక్కటీ లేకపోతే, ఏ ప్రకటనతోనైనా మొదలుపెట్టండి.
3. ప్రకటనలను ఒక్కొక్కటిగా బొమ్మలో చేర్చండి. ప్రతిసారీ, అప్పటికే బొమ్మలో ఉన్న సభ్యుడి పేరున్న ప్రకటనను ఎంచుకోండి.
4. ప్రతి ప్రకటనకూ మూడు విషయాలు గుర్తించండి: స్థాయి (పైన, కింద, లేదా అదే స్థాయి); గీత (పెళ్లి గీత, సంతానం గీత, లేదా తోబుట్టువుల గీత); ఆ బంధుత్వ పదం ఎవరి గురించి చెబుతోందో ఆ ఒక్క సభ్యుడు మగవారా, ఆడవారా అన్నది.
5. మీరు వాడిన ప్రకటనల నుంచి వచ్చే ఈ విషయాలను కూడా గుర్తించండి: - ఒకే తల్లి లేదా తండ్రికి పుట్టిన ఇద్దరు ఒకరికొకరు తోబుట్టువులు అవుతారు; - తోబుట్టువులకు ఒకే తల్లిదండ్రులు ఉన్నారని ప్రశ్నలో నియమం ఇచ్చినా, తల్లిదండ్రుల పేర్లు స్పష్టంగా చెప్పినా మాత్రమే ఆ సంబంధాన్ని వాడాలి; - పెళ్లయిందన్న ఒక్క విషయంతో, ఒకరి సంతానానికి రెండో వ్యక్తి కూడా తల్లి లేదా తండ్రి అని అనుకోకూడదు; - భర్త, భార్య, తండ్రి, తల్లి వంటి స్పష్టమైన పదాలను బట్టి మగవారా, ఆడవారా అన్నది గుర్తించాలి. జీవిత భాగస్వామి (spouse) అనే పదం ఒక్కటిని బట్టి నిర్ణయించకూడదు.
6. ప్రకటనలన్నిటినీ ఇంకోసారి చదివి, ప్రతి ఒక్కదాన్నీ పూర్తయిన బొమ్మతో సరిచూడండి.
7. ప్రశ్న అడిగిన దిశలో (2.7 చూడండి) జవాబును బొమ్మ నుంచి చదవండి.

2.6 ఒక ప్రకటన ఏమి చెబుతుంది, ఏమి చెప్పదు

ప్రకటన	దీనివల్ల తేలేది	దీనివల్ల తేలనిది
Qకి P తండ్రి (P is the father of Q)	P మగవారు; P స్థాయి Q స్థాయికి ఒకటి పైన ఉంటుంది	Q మగవారా ఆడవారా అనేది తేలదు
Qకి P కొడుకు (P is the son of Q)	P మగవారు; P స్థాయి Q స్థాయికి ఒకటి కింద ఉంటుంది	Q అనే వ్యక్తి తండ్రా తల్లా అనేది తేలదు
Qకి P సోదరుడు (P is the brother of Q)	P మగవారు; P, Q ఒకే స్థాయిలో ఉంటారు; ఇద్దరికీ కనీసం తల్లి లేదా తండ్రి ఒకరే	Q మగవారా ఆడవారా అనేది తేలదు: Q అనే వ్యక్తి Pకి సోదరుడు కావచ్చు, సోదరి కావచ్చు
P, Q తోబుట్టువులు (P and Q are siblings)	P, Q ఒకే స్థాయిలో ఉంటారు; ఇద్దరికీ కనీసం తల్లి లేదా తండ్రి ఒకరే	P గానీ Q గానీ మగవారా ఆడవారా అనేది తేలదు
Pకి Qతో పెళ్లయింది (P is married to Q)	P, Q ఒకే స్థాయిలో ఉన్న జంట అవుతారు	ఒక్కొక్కరు మగవారా, ఆడవారా అనేది తేలదు
Qకి P ఏకైక కొడుకు (P is the only son of Q)	P మగవారు; Qకి ఇంకో కొడుకు లేడు	Qకి కూతుళ్లు ఉన్నారా లేరా అనేది తేలదు

ప్రకటన	దీనివల్ల తేలేది	దీనివల్ల తేలనిది
Qకి P ఏకైక కూతురు (P is the only daughter of Q)	P ఆడవారు; Qకి ఇంకో కూతురు లేదు	Qకి కొడుకులు ఉన్నారా లేరా అనేది తేలదు
Qకి P ఏకైక సంతానం (P is the only child of Q)	Qకి ఇంకో సంతానం లేదు; కాబట్టి Pకి సోదరుడు గానీ సోదరి గానీ లేరు	P మగవారా ఆడవారా అనేది తేలదు
Qకి P uncle (P is the uncle of Q)	P మగవారు; P స్థాయి Q స్థాయికి ఒకటి పైన ఉంటుంది	P తండ్రి వైపు వారా తల్లి వైపు వారా అనేది తేలదు

స్పష్టంగా ఇచ్చిన బంధుత్వ పదం లేదా సరైన నిర్ధారణ ఆధారంగా మగవారా, ఆడవారా అన్నది గుర్తించాలి:

- **స్పష్టంగా ఇచ్చిన బంధం నుంచి.** భర్త, తండ్రి, కొడుకు, సోదరుడు అనే పదాలు మగ సభ్యుడిని సూచిస్తాయి. భార్య, తల్లి, కూతురు, సోదరి అనే పదాలు ఆడ సభ్యురాలిని సూచిస్తాయి. జీవిత భాగస్వామి (spouse) అనే పదం ఒక్కటితో మగవారా, ఆడవారా అన్నది తేలదు.
- **"ఏకైక కొడుకు" (only son) నుంచి.** Sకి R ఏకైక కొడుకు; T కూడా S సంతానమే అనుకోండి. అప్పుడు T అనే వ్యక్తి S కూతురు. అదే విధంగా, "ఏకైక కూతురు" ఉన్న తల్లి లేదా తండ్రికి ఇంకో సంతానం ఉంటే, ఆ సంతానం కొడుకు.

"Qకి P సోదరుడు" (P is the brother of Q), "Pకి Q సోదరుడు" (Q is the brother of P) అనేవి రెండు వేర్వేరు ప్రకటనలు. మొదటిది P మగవారని చెబుతుంది. రెండోది Q మగవారని చెబుతుంది.

2.7 జవాబు చదవడం: ప్రశ్న అడిగే దిశ

- "How is P related to S?" అంటే "Sకి P ఏమవుతారు?" అని అర్థం. "P అనే వ్యక్తి Sకి ... అవుతారు" అనే వాక్యంలోని ఖాళీని నింపాలి.
- ఇంగ్లిష్ ప్రశ్నలో చివర చెప్పిన సభ్యుడు S దగ్గర (తెలుగు ప్రశ్నలో "కి" చేరిన సభ్యుడి దగ్గర) మొదలుపెట్టి, గీతల వెంట P వరకు వెళ్లండి. ఆ దారిని బట్టి బంధుత్వం తెలుస్తుంది; ఏ పదం వాడాలో P మగవారా, ఆడవారా అన్నది నిర్ణయిస్తుంది: తల్లి లేదా తండ్రికి సోదరుడైతే uncle, సోదరి అయితే aunt.
- పదానికి కావాల్సింది P మగవారా, ఆడవారా అన్నది; S మగవారా, ఆడవారా అన్నది కాదు. S మగవారా, ఆడవారా అన్నది తిరగేసిన ప్రశ్నలో పదాన్ని నిర్ణయిస్తుంది: "How is S related to P?" (Pకి S ఏమవుతారు?).

Sకి P ఇది అయితే	S మగవారైతే, Pకి S ఇది అవుతారు	S ఆడవారైతే, Pకి S ఇది అవుతారు
Father లేదా mother	Son అవుతారు	Daughter అవుతారు
Brother లేదా sister	Brother అవుతారు	Sister అవుతారు
Uncle లేదా aunt	Nephew అవుతారు	Niece అవుతారు

Sకి P ఇది అయితే	S మగవారైతే, Pకి S ఇది అవుతారు	S ఆడవారైతే, Pకి S ఇది అవుతారు
Grandfather లేదా grandmother	Grandson అవుతారు	Granddaughter అవుతారు

- ఆ వ్యక్తి మగవారా, ఆడవారా అనేది బొమ్మలో తెలియకపోతే, ఆప్షన్లలో మగవారికీ ఆడవారికీ వర్తించే బంధుత్వ పదం (parent, child, sibling, spouse, cousin, grandchild) ఉంటే దాన్ని ఎంచుకోండి; లేకపోతే జవాబు "నిర్ణయించలేం" (cannot be determined).

2.8 ఇంగ్లిష్ పదం, తెలుగు పదం

- ఇంగ్లిష్ బంధుత్వ పదం చాలాసార్లు వయసును, బంధుత్వం ఏ వైపుదో అన్నదాన్ని చెప్పదు. ఇంట్లో వాడే తెలుగు పదం చాలాసార్లు వీటిలో ఒకదాన్ని చెప్పేస్తుంది; 2.2లోని పట్టిక చివరి నిలువు వరుసలో ఇది కనిపిస్తుంది. "Brother" అనే పదానికి వయసును బట్టి అన్న లేదా తమ్ముడు అంటారు. "Uncle" అనే పదానికి తండ్రి వైపు అయితే పెదనాన్న, చిన్నాన్న లేదా బాబాయి అంటారు; తల్లి వైపు అయితే మేనమామ లేదా మామయ్య అంటారు. "Grandmother" అనే పదానికి వైపును బట్టి నానమ్మ లేదా అమ్మమ్మ అంటారు.
- కొన్ని తెలుగు పదాలను ఒకటి కన్నా ఎక్కువ బంధుత్వాలకు కూడా వాడతారు. మామ అంటే తల్లి సోదరుడు (మేనమామ, మామయ్య); మామగారు అనే రూపంలో భర్త లేదా భార్య తండ్రి (father-in-law) కూడా. కొన్ని కజిన్ బంధాలకు, సోదరి భర్తకు బావ అనే పదం వాడతారు. కుటుంబం, ప్రాంతపు వాడుకను బట్టి అర్థం మారవచ్చు; ఆ పదం ఒక్కటితో వయసు తేలదు.
- ఇలాంటి ప్రశ్నల తెలుగు వెర్షన్లలో బంధుత్వాన్ని అచ్చువేసే పద్ధతుల్లో కొన్ని ఇవి:
- వయసును గానీ వైపును గానీ చెప్పని పదం: brotherకు సోదరుడు, sisterకు సోదరి, siblingsకు తోబుట్టువులు అని వేస్తారు;
- కుదిరే పదాలన్నీ కలిపి, మధ్యలో "/" గుర్తు (slash) పెట్టి: auntకు "అత్త/పినతల్లి/పెదతల్లి", grandmotherకు "నానమ్మ/అమ్మమ్మ", brother-in-lawకు "బావ/మరిది" అని వేస్తారు;
- ఇంగ్లిష్ పదాన్నే తెలుగు అక్షరాల్లో గానీ బ్రాకెట్లలో గానీ: cousinకు "కజిన్" అని, మేనల్లుడు తర్వాత "(Nephew)" అని వేస్తారు;
- ఏ వైపో మాటల్లో కలిపి: తాత తర్వాత "నాన్న వైపు" (తండ్రి వైపు) అని వేస్తారు;
- కొన్నిసార్లు మామ లాంటి ఇంట్లో వాడే పదం ఒక్కటే వేస్తారు.
- "Only son"ను "ఏకైక కుమారుడు" అని రాస్తారు.
- **నియమం.** ప్రశ్నలోని ఇంగ్లిష్ పదాన్ని బట్టే కుటుంబ వృక్షం గీయండి. తెలుగు వాక్యంలో మామ, బావ, అన్న లేదా తమ్ముడు ఉన్నప్పుడు, ఇంగ్లిష్ వాక్యం చెప్పకపోతే "తల్లి వైపు", "వయసులో పెద్ద", "వయసులో చిన్న" అనేవి ఇచ్చినట్టు తీసుకోకండి. జవాబును ఇంగ్లిష్‌లో తేల్చుకుని, దానికి సరిపోయే తెలుగు ఆప్షన్‌ను ఎంచుకోండి.

3. అదనపు విభాగం: వివరణతో కూడిన ఉదాహరణలు

A. రెండు తరాలు; భర్త అనే పదంతో మగవారని గుర్తించడం

ప్రకటనలు: (1) D, Eలకు B తల్లి. (2) Bకి A భర్త; D, Eలకు A, B తల్లిదండ్రులు. (3) Eకి D సోదరుడు. Eకి A ఏమవుతారు?

- 1వ ప్రకటన: Bని D పైన పెట్టండి. B ఆడవారు.
- 2వ ప్రకటన: A, Bలను పెళ్లి గీతతో కలపండి. Aని B భర్తగా ఇచ్చారు కాబట్టి A మగవారు. D, Eలకు A, B తల్లిదండ్రులని కూడా స్పష్టంగా ఇచ్చారు.
- 3వ ప్రకటన: D మగవారు. E అనే వ్యక్తి D ఉన్న స్థాయిలోనే ఉంటారు; E కూడా A, Bల సంతానమే. E మగవారా, ఆడవారా అన్నది ఏ ప్రకటనా చెప్పలేదు.

తరం	సభ్యులు
మొదటి తరం	A (M) = B (F)
రెండో తరం	D (M), E (?): వీళ్లు A, Bల సంతానం

- జవాబు: A అనే వ్యక్తి E తండ్రి. దీనికి E మగవారా, ఆడవారా అన్నది అవసరం కాలేదు.
- తిరగేసిన ప్రశ్న "Aకి E ఏమవుతారు?"కు కొడుకు, కూతురు అనే పదాల్లో ఏ ఒక్కటీ జవాబుగా చెప్పలేం. E అనే వ్యక్తి A సంతానం.

B. మూడు తరాలు; కుటుంబంలోని రెండు వైపులు

ప్రకటనలు: (1) H, Mలకు G తండ్రి. (2) Hకి M సోదరి. (3) Jకి H భర్త; Hకి J భార్య. (4) Jకి L తండ్రి. (5) H, Jల కూతురు K.

- 1వ, 2వ ప్రకటనలు: G (M) అనే వ్యక్తి H పైన ఉంటారు. M (F) అనే వ్యక్తి H ఉన్న స్థాయిలోనే ఉంటారు; M కూడా G సంతానమే.
- 3వ ప్రకటన: H మగవారు; J ఆయన భార్య, కాబట్టి J ఆడవారు.
- 4వ ప్రకటన: L (M) అనే వ్యక్తి J పైన ఉంటారు. L అనే వ్యక్తి J కుటుంబానికి చెందినవారు; H కుటుంబానికి కాదు.
- 5వ ప్రకటన: K (F) అనే వ్యక్తి J కింద ఉంటారు. J అనే వ్యక్తి K తల్లి; ఆమె భర్త H అనే వ్యక్తి K తండ్రి.

తరం	సభ్యులు
మొదటి తరం	G (M): M, Hల తండ్రి; L (M): J తండ్రి
రెండో తరం	M (F), H (M): వీళ్లు G సంతానం; H (M) = J (F); J అనే వ్యక్తి L కూతురు

తరం	సభ్యులు
మూడో తరం	K (F): H, Jల కూతురు

- G, M ఇద్దరూ Kకి తండ్రి వైపు వారు. L అనే వ్యక్తి Kకి తల్లి వైపు వారు.
- Kకి G ఏమవుతారు? K నుంచి పైకి ఆమె తండ్రి H దగ్గరికి, అక్కడి నుంచి పైకి G దగ్గరికి వెళ్లండి. G అనే వ్యక్తి తండ్రికి తండ్రి: paternal grandfather, అంటే తండ్రి వైపు తాత.
- Kకి L ఏమవుతారు? K నుంచి పైకి ఆమె తల్లి J దగ్గరికి, అక్కడి నుంచి పైకి L దగ్గరికి వెళ్లండి. L అనే వ్యక్తి తల్లికి తండ్రి: maternal grandfather, అంటే తల్లి వైపు తాత.
- Kకి M ఏమవుతారు? M అనే వ్యక్తి తండ్రి సోదరి: తండ్రి వైపు aunt (అత్త).
- Mకి K ఏమవుతారు? ఇది తిరగేసిన ప్రశ్న. K అనే వ్యక్తి M సోదరుడి కూతురు: Mకి niece.

C. మగవారా, ఆడవారా చెప్పనప్పుడు

ప్రకటనలు: (1) P, Rలకు N తల్లి. (2) Rకి P సోదరుడు. (3) Rకి Sతో పెళ్లయింది. (4) R, Sల కూతురు T.

- N (F) అనే వ్యక్తి P, Rల పైన ఉంటారు. P మగవారు. R మగవారా, ఆడవారా అన్నది ఏ ప్రకటనా చెప్పలేదు.
- R, S ఒక జంట; T (F) వాళ్ల కూతురు. R, S ఇద్దరూ Tకి తల్లిదండ్రులని ఇచ్చారు; కానీ వాళ్లలో ఎవరు మగవారో, ఎవరు ఆడవారో చెప్పలేదు.

తరం	సభ్యులు
మొదటి తరం	N (F)
రెండో తరం	P (M), R (?): వీళ్లు N సంతానం; R (?) = S (?)
మూడో తరం	T (F): R, Sల కూతురు

- Tకి R ఏమవుతారు? R అనే వ్యక్తి T తల్లిదండ్రుల్లో ఒకరు. R తండ్రా తల్లా అనేది నిర్ణయించలేం.
- Tకి P ఏమవుతారు? P మగవారు; T తల్లిదండ్రుల్లో ఒకరైన Rకి P సోదరుడు. కాబట్టి P అనే వ్యక్తి Tకి uncle. ఇంతవరకు కచ్చితం; అది తండ్రి వైపా తల్లి వైపా అనేది తెలియదు.
- Tకి N ఏమవుతారు? T తల్లిదండ్రుల్లో ఒకరైన Rకి N తల్లి. కాబట్టి N అనే వ్యక్తి Tకి grandmother; ఇక్కడ కూడా ఏ వైపో తెలియదు.
- తెలుగులో Pకి వాడే పదం వైపును బట్టి మారుతుంది; ప్రకటనలు వైపును ఇవ్వలేదు. కాబట్టి ఇంగ్లిష్ వాక్యం నుంచి "uncle" అని తీసుకుని అక్కడే ఆగండి.

D. "ఏకైక కొడుకు" (only son), "ఏకైక సంతానం" (only child)

ప్రకటనలు: (1) Vకి సరిగ్గా ముగ్గురు సంతానం ఉన్నారు: U, W, ఇంకా Y. (2) Vకి U ఏకైక కొడుకు. (3) Wకి X ఏకైక సంతానం.

- U మగవారు. W, Y ఇద్దరూ V సంతానమే కానీ కొడుకులు కారు; కాబట్టి ఇద్దరూ కూతుళ్లు.
- X స్థాయి W స్థాయికి ఒకటి కింద ఉంటుంది. Xకి సోదరుడు గానీ సోదరి గానీ లేరు. X మగవారా, ఆడవారా అన్నది, V మగవారా, ఆడవారా అన్నది ఏ ప్రకటనా చెప్పలేదు.

తరం	సభ్యులు
మొదటి తరం	V (?)
రెండో తరం	U (M), W (F), ఇంకా Y (F): వీళ్లు V సంతానం
మూడో తరం	X (?): W ఏకైక సంతానం

- Vకి కూతుళ్లు ఎంతమంది ఉన్నారు? ఇద్దరు: W, ఇంకా Y.
- Xకి U ఏమవుతారు? W ఆడవారు, కాబట్టి W అనే వ్యక్తి X తల్లి. Wకి U సోదరుడు. కాబట్టి U అనే వ్యక్తి Xకి తల్లి సోదరుడు: maternal uncle (మేనమామ).
- Uకి X ఏమవుతారు? X అనే వ్యక్తి U సోదరి సంతానం: nephew లేదా niece. ఈ రెండింటిలో ఏది అనేది నిర్ణయించలేం.
- Vకి మనవళ్లు (grandsons) ఎంతమంది ఉన్నారు? నిర్ణయించలేం. ప్రకటనల్లో ప్రస్తావించిన మనవడు లేదా మనవరాలు (grandchild) X ఒక్కరే; X మగవారా, ఆడవారా అన్నది ఇవ్వలేదు.

4. పరీక్షలో తరచూ జరిగే 3 పొరపాట్లు

1. **"సోదరుడు" (brother of), "సోదరి" (sister of) అనే మాటలు ఒక్క సభ్యుడి విషయంలోనే మగవారా, ఆడవారా అన్నది చెబుతాయి.** "Yకి X సోదరుడు" (X is the brother of Y) అంటే X మగవారు. Y అనే వ్యక్తి సోదరి కావచ్చు. Y మగవారని వేరే ప్రకటన తేల్చే వరకు Yకి చతురస్రం గీయకండి. "Yకి X కొడుకు" (X is the son of Y) అన్నా ఇంతే: Y అనే వ్యక్తి తండ్రి కావచ్చు, తల్లి కావచ్చు.
2. **"ఏకైక కొడుకు" (only son) వేరు, "ఏకైక సంతానం" (only child) వేరు.** ఏకైక కొడుకుకు సోదరీమణులు ఉండవచ్చు; ఏకైక కూతురికి సోదరులు ఉండవచ్చు. సోదరులు, సోదరీమణులు ఎవరూ లేరని చెప్పేది "ఏకైక సంతానం" అనే మాట; కానీ ఆ మాట మగవారా, ఆడవారా అన్నది చెప్పదు.
3. **తెలుగు బంధుత్వ పదం ఇంగ్లిష్ పదం కన్నా ఎక్కువ చెప్పవచ్చు.** Uncle అనే అర్థంలో మామ అనే పదం తల్లి వైపు అని చెబుతుంది. బావ అనే సంబోధనకు సందర్భాన్ని బట్టి వేర్వేరు బంధాల అర్థాలు ఉంటాయి. ఆ పదం ఒక్కటిని బట్టి కజిన్ వయసునో అసలు బంధాన్నో ఖచ్చితంగా తేల్చకూడదు. అన్న, తమ్ముడు అనే పదాలు వయసును చెబుతాయి. "Uncle", "cousin", "brother-in-law", "brother" అనే పదాలు వీటిలో ఏదీ చెప్పవు. ఇంగ్లిష్ పదాన్ని బట్టే సాధించండి; ఆ పదం చెప్పింది మాత్రమే బొమ్మలో గుర్తించండి.

5, 6. బహుళైచ్ఛిక ప్రశ్నలు, జవాబులు, వివరణలు

ప్రశ్న 1. ఒక కుటుంబంలోని ఐదుగురు సభ్యులు P, Q, R, S, T గురించిన కింది సమాచారాన్ని చదవండి.

1. Pకి R కొడుకు అవుతారు.
2. Pకి Q కూతురు అవుతారు.
3. Qకి S కొడుకు అవుతారు.
4. Qకి T కూతురు; Sకి T సోదరి.

Tకి R ఏమవుతారు?

- (1) తల్లి సోదరుడు
- (2) తండ్రి సోదరుడు
- (3) సోదరి కూతురు
- (4) సోదరుడి కూతురు

ప్రశ్న 1. జవాబు: (1) తల్లి సోదరుడు

- సాధన, 1వ, 2వ ప్రకటనలు: R, Q ఇద్దరూ P సంతానమే; కాబట్టి వాళ్లు తోబుట్టువులు. R మగవారు (కొడుకు), Q ఆడవారు (కూతురు). అంటే Qకి R సోదరుడు.
- 3వ ప్రకటన: S అనే వ్యక్తి Q కొడుకు. Q ఆడవారు, కాబట్టి Q అనే వ్యక్తి S తల్లి.
- 4వ ప్రకటన: Tని Q కూతురిగా, S సోదరిగా స్పష్టంగా ఇచ్చారు. Q అనే వ్యక్తి Tకి కూడా తల్లి.
- కుటుంబ వృక్షం: మొదటి స్థాయిలో P (?) ఉంటారు; రెండో స్థాయిలో P సంతానం R (M), Q (F) ఉంటారు; మూడో స్థాయిలో Q సంతానం S (M), T (F) ఉంటారు.
- జవాబు చదవడం: ప్రశ్న Tకి R ఏమవుతారు అని అడుగుతోంది. T నుంచి పైకి ఆమె తల్లి Q దగ్గరికి వెళ్లండి. Qకి R సోదరుడు. కాబట్టి R అనే వ్యక్తి Tకి తల్లి సోదరుడు, అంటే maternal uncle (మేనమామ).
- (2) ఎందుకు తప్పు: "తండ్రి సోదరుడు" అనే జవాబు Qను S, Tల తండ్రిగా తీసుకుంటుంది. 3వ ప్రకటన Q మగవారా, ఆడవారా అన్నది చెప్పదు; కానీ 2వ ప్రకటన Qను కూతురు అంటోంది. కాబట్టి Q వాళ్ల తల్లి.
- (3) ఎందుకు తప్పు: "సోదరి కూతురు" అనేది Rకి T ఏమవుతారో చెబుతుంది. అది తిరగేసిన ప్రశ్న "Rకి T ఏమవుతారు?"కు జవాబు.
- (4) ఎందుకు తప్పు: "సోదరుడి కూతురు" అనే జవాబులో పై రెండు పొరపాట్లూ కలిసి ఉన్నాయి. అది తిరగేసిన ప్రశ్నకు జవాబు ఇస్తుంది; Qను మగవారిగా కూడా తీసుకుంటుంది.

ప్రశ్న 2. ఒక కుటుంబంలో ఏడుగురు సభ్యులు ఉన్నారు: A, B, C, D, E, F, ఇంకా G. వాళ్ల గురించి ఈ విషయాలు తెలుసు.

1. C, Dలకు A తండ్రి.
2. Aకి B భార్య; C, Dలకు B తల్లి.
3. Aకి C ఏకైక కూతురు.
4. Cకి E భర్త.
5. F, Gలకు C, E తల్లిదండ్రులు. వాళ్ల ఏకైక కొడుకు F; Gకి F సోదరుడు.

ఆ కుటుంబంలో మగవారు ఎంతమంది ఉన్నారు?

- (1) 2
- (2) 3
- (3) 4
- (4) 5

ప్రశ్న 2. జవాబు: (3) 4

- సాధన, 1వ, 2వ ప్రకటనలు: A మగవారు (తండ్రి). Bని A భార్యగా, C, Dల తల్లిగా ఇచ్చారు కాబట్టి B ఆడవారు.
- 3వ ప్రకటన: C ఆడవారు. D అనే వ్యక్తి A సంతానమే; కానీ C ఏకైక కూతురు కాబట్టి D కూతురు కావడం కుదరదు. కాబట్టి D కొడుకు: మగవారు.
- 4వ ప్రకటన: Eని C భర్తగా ఇచ్చారు కాబట్టి E మగవారు.
- 5వ ప్రకటన: F మగవారు. F, G ఇద్దరూ C, Eల సంతానమని స్పష్టంగా ఇచ్చారు. Eకి F ఏకైక కొడుకు కాబట్టి G కూతురు: ఆడవారు.
- కుటుంబ వృక్షం: మొదటి స్థాయిలో A (M) = B (F) ఉంటారు; రెండో స్థాయిలో A, Bల సంతానం D (M), C (F) ఉంటారు, అక్కడే C (F) = E (M) జంట ఉంటుంది; మూడో స్థాయిలో C, Eల సంతానం F (M), G (F) ఉంటారు.
- లెక్క: మగవారు A, D, E, ఇంకా F; మొత్తం 4. ఆడవారు B, C, ఇంకా G; మొత్తం 3. అందరూ కలిపి 7.
- (1) ఎందుకు తప్పు: 2 అనే జవాబు A, Fలను మాత్రమే లెక్కిస్తుంది. “ఏకైక కూతురు” వల్ల మగవారని తేలే Dని, C భర్తగా స్పష్టంగా ఇచ్చిన Eని వదిలేస్తుంది.
- (2) ఎందుకు తప్పు: 3 అనే జవాబు ఆ ఇద్దరిలో ఒకరిని వదిలేస్తుంది. 3వ ప్రకటనలోని "ఏకైక కూతురు"ను వాడకపోతే D లెక్కలోకి రారు; 4వ ప్రకటనలోని పెళ్లిని వాడకపోతే E లెక్కలోకి రారు.
- (4) ఎందుకు తప్పు: 5 అనే జవాబు "Gకి F సోదరుడు" అన్నందుకు Gని కూడా మగవారిగా లెక్కిస్తుంది. ఆ మాట F మగవారని మాత్రమే చెబుతుంది; అదే ప్రకటనలోని "ఏకైక కొడుకు" వల్ల G కూతురని తేలుతుంది.

7. ఆధారాలు

7.1 ఆధారాలు

ఆధారాల పట్టిక, లింకులు ఇంగ్లిష్ వెర్షన్‌లోని 7.1 విభాగంలో ఉన్నవే (S1 నుంచి S8). రెండు వెర్షన్లకూ అవే ఆధారాలు.

Day 4 | Topic 39 | Prime and composite numbers

- **Programme:** IAS with Dr Ravi | APPSC Group 1 | 1,000 Topics in 100 Days
- **Day:** 4
- **Topic number:** 39
- **Exact title (revised schedule):** Prime and composite numbers
- **Stream and unit:** General Mental Ability: Quantitative & Data | Item 6

ENGLISH

1. Concept in one line

A prime number is a natural number with exactly two factors, 1 and itself; a composite number has more than two factors; 1 is neither. The exam tests whether you can tell a prime from a look-alike composite quickly, and whether you know the special cases: the numbers 1 and 2, twin primes and co-prime numbers.

2. Revision notes

2.1 Prime, composite and the number 1

A factor of a number divides it exactly, that is, leaves no remainder. The factors of 12 are 1, 2, 3, 4, 6 and 12.

Kind of number	Its factors	Examples
Prime number	Exactly two: 1 and the number itself	2, 3, 5, 7, 11, 13
Composite number	More than two: at least one factor other than 1 and the number itself	4, 6, 8, 9, 10, 12
The number 1	Only one: 1	1 is neither prime nor composite

- The two words are used only for natural numbers greater than 1, and every such number is either prime or composite, never both. Zero, negative integers and fractions are not classed as prime or composite.
- **2 is the only even prime.** Every other even number has 2 as a factor besides 1 and itself. So every prime other than 2 is odd. The reverse is false: 9, 15 and 21 are odd but composite.
- Smallest prime: 2. Smallest odd prime: 3. Smallest composite number: 4. Smallest odd composite number: 9.
- There are infinitely many primes (a proof is in Euclid's Elements, about 300 BCE), so there is no largest prime. No simple formula is known that separates primes from composite numbers.

2.2 The 25 primes up to 100

Range	Primes	Count
1 to 10	2, 3, 5, 7	4
11 to 20	11, 13, 17, 19	4
21 to 30	23, 29	2
31 to 40	31, 37	2
41 to 50	41, 43, 47	3
51 to 60	53, 59	2
61 to 70	61, 67	2
71 to 80	71, 73, 79	3
81 to 90	83, 89	2
91 to 100	97	1
1 to 100	All of the above	25

- Of the 25 primes, 15 lie from 1 to 50 and 10 lie from 51 to 100.
- From 1 to 100 there are 25 primes, 74 composite numbers and the number 1, which is neither: 25 + 74 + 1 = 100.
- Every prime above 5 ends in 1, 3, 7 or 9. The reverse is false: 21, 27, 33 and many other numbers with these endings are composite. Four of them below 100 are often taken for primes: 51 = 3 × 17, 57 = 3 × 19, 87 = 3 × 29 and 91 = 7 × 13.
- 97 is the largest two-digit prime, and 101 is the smallest three-digit prime.

2.3 Testing whether a number is prime

- **Method (trial division).** Divide the number by the primes 2, 3, 5, 7, ... in turn, up to its square root. If one of them divides it exactly, the number is composite. If none does, it is prime.
- **Why the square root is enough.** Suppose n = a × b. If a and b were both greater than the square root of n, a × b would be greater than n. So in every pair of factors, one factor is not greater than the square root. And the smallest factor of a number, other than 1, is always a prime.
- **Why only primes.** A number that 2 does not divide exactly cannot be divided exactly by 4, 6 or 8; a number that 3 does not divide exactly cannot be divided exactly by 9 or 15.
- **In practice.** Find the first prime whose square is greater than the number, and divide by every prime below it. The prime you divide by must always be smaller than the number being tested.

If the number is less than	Divide by these primes
25 (= 5^2)	2, 3
49 (= 7^2)	2, 3, 5
121 (= 11^2)	2, 3, 5, 7
169 (= 13^2)	2, 3, 5, 7, 11
289 (= 17^2)	2, 3, 5, 7, 11, 13
361 (= 19^2)	2, 3, 5, 7, 11, 13, 17
529 (= 23^2)	2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19

- Example: 97 is less than 121. Divided by 2, 3, 5 and 7 it leaves the remainders 1, 1, 2 and 6. No division is exact, so 97 is prime.
- Example: 91 is less than 121. Division by 7 is exact (91 = 7 × 13), so 91 is composite.
- Quick tests for divisibility by 3, 7, 11 and other numbers come on the divisibility rules day (Topic 49). Here plain division is used.

2.4 Twin primes and co-prime numbers

- **Twin primes** are a pair of primes that differ by 2. Below 100 there are 8 pairs: (3, 5), (5, 7), (11, 13), (17, 19), (29, 31), (41, 43), (59, 61) and (71, 73).
- 5 is the only prime that belongs to two pairs. The primes 2 and 3 differ by 1; they are the only two primes that are consecutive numbers, and they are not twin primes.
- It is not known whether twin primes go on without end. The statement that they do is the twin prime conjecture; it was still unproved as on 9 October 2026.
- **Co-prime numbers** (also called relatively prime numbers) are two numbers that have no common factor other than 1, that is, their highest common factor (HCF) is 1. The word describes the pair, not each number.
- **Test.** Write the prime factorisation of each number (2.5). If no prime appears in both, the two numbers are co-prime. So a number is co-prime with n exactly when none of the prime factors of n divides it exactly.

Point	Twin primes	Co-prime numbers
Condition	Both numbers are prime, and their difference is 2	The only common factor of the two numbers is 1
Must each number be prime?	Yes	No: 4 and 9 are co-prime, and so are 8 and 15, though all four are composite
Examples	(11, 13); (17, 19)	4 and 9; 8 and 15; 7 and 20

Point	Twin primes	Co-prime numbers
Not examples	2 and 3 (difference 1); 7 and 9 (9 is composite); 7 and 11 (difference 4)	15 and 39 (common factor 3); 7 and 21 (common factor 7)

- Any two different primes are co-prime, because a prime has no factor other than 1 and itself. So every pair of twin primes is co-prime.
- Any two consecutive natural numbers are co-prime (14 and 15), because a common factor would have to divide their difference, which is 1.
- 1 is co-prime with every natural number, because its only factor is 1.
- Two even numbers are never co-prime: 2 is a common factor.
- A prime p is co-prime with a number unless p is a factor of that number: 7 and 20 are co-prime; 7 and 21 are not.
- The numerator and the denominator of a fraction in lowest terms are co-prime (Topic 19).

2.5 Prime factorisation and why it is unique

- Prime factorisation means writing a number as a product of primes: $56 = 2 \times 2 \times 2 \times 7 = 2^3 \times 7$.
- Method: keep dividing by the smallest prime that divides exactly, or draw a factor tree. Every route ends with the same primes: $36 = 4 \times 9 = 6 \times 6 = 2 \times 18$, and each of these breaks down to $2 \times 2 \times 3 \times 3$.
- **Fundamental Theorem of Arithmetic** (NCERT Class X, Theorem 1.1): "Every composite number can be expressed (factorised) as a product of primes, and this factorisation is unique, apart from the order in which the prime factors occur."
- A prime is its own prime factorisation ($7 = 7$). The number 1 has no prime factorisation.
- This is one reason why 1 is not counted as a prime. If 1 were a prime, $6 = 2 \times 3 = 1 \times 2 \times 3 = 1 \times 1 \times 2 \times 3$ would be different factorisations of 6, and the uniqueness would be lost.
- The usual way of writing: primes in ascending order, with powers. $32{,}760 = 2^3 \times 3^2 \times 5 \times 7 \times 13$.
- One use: a number ends in the digit 0 only if both 2 and 5 are among its prime factors. So no power of 4 (4, 16, 64, 256, ...) ends in 0, because its only prime factor is 2.
- NCERT notes that the first correct proof of the theorem was given by Carl Friedrich Gauss in his Disquisitiones Arithmeticae.

2.6 The sieve of Eratosthenes

The sieve is a way of listing all the primes up to a chosen number. It is named after Eratosthenes, a Greek mathematician who lived around 2,200 years ago.

1. Write the numbers from 1 to 100. Cross out 1, because it is neither prime nor composite.
2. Circle 2, and cross out all the other multiples of 2.
3. The next number not crossed out is 3. Circle it, and cross out all its other multiples.

4. Do the same with the next number not crossed out, 5, then with 7, and so on, until every number is circled or crossed out.
5. The circled numbers are the primes. The crossed-out numbers, other than 1, are the composite numbers.

- For 1 to 100 the work is over after 2, 3, 5 and 7: every number still not crossed out is prime, because a composite number up to 100 has a prime factor less than 11 (2.3).

2.7 Facts on forms, sums and products

- **Every prime greater than 3 is of the form 6k - 1 or 6k + 1** (k = 1, 2, 3, ...). Reason: of the six numbers 6k, 6k + 1, 6k + 2, 6k + 3, 6k + 4 and 6k + 5, three (6k, 6k + 2, 6k + 4) are even and 6k + 3 is a multiple of 3. That leaves 6k + 1 and 6k + 5, and 6k + 5 is 1 less than the next multiple of 6.
- **The reverse is false.** 25 = 6 × 4 + 1, 35 = 6 × 6 - 1 and 49 = 6 × 8 + 1 are composite.
- So in every pair of twin primes other than (3, 5), the number in between is a multiple of 6: 12 lies between 11 and 13, and 72 between 71 and 73.
- **Sums.** Odd + odd = even. So if the sum of two primes is odd, one of them is 2. In the same way, if the sum of three primes is even, at least one of them is 2.
- The sum of two primes may be prime (2 + 3 = 5) or composite (3 + 5 = 8).
- **Products.** The product of two primes is never prime: p × q has the factors p and q besides 1 and itself. A product of primes is odd unless 2 is one of them.

Other days cover divisibility rules (Topic 49), the number of factors and the sum of factors, the HCF and the least common multiple (LCM), and remainders.

3. Extra section: worked examples

A. Is the number prime?

1. **233.** It is less than 289, so divide by 2, 3, 5, 7, 11 and 13. 233 = 2 × 116 + 1 = 3 × 77 + 2 = 5 × 46 + 3 = 7 × 33 + 2 = 11 × 21 + 2 = 13 × 17 + 12. No division is exact, so 233 is prime.
2. **247.** It is less than 289. With 2, 3, 5, 7 and 11 the remainders are 1, 1, 2, 2 and 5. But 247 = 13 × 19, so it is composite. Stopping at 11 would have given the wrong answer.
3. **323.** It is less than 361, so the primes up to 17 are needed. None of 2, 3, 5, 7, 11 and 13 divides it exactly, but 323 = 17 × 19. It is composite.
4. **401.** It is less than 529, so divide by the eight primes from 2 to 19. The remainders are 1, 2, 1, 2, 5, 11, 10 and 2. So 401 is prime.

B. Prime factorisation

1. **360.** 360 = 2 × 180 = 2 × 2 × 90 = 2 × 2 × 2 × 45 = 2 × 2 × 2 × 3 × 15 = 2 × 2 × 2 × 3 × 3 × 5. So 360 = $2^3 \times 3^2 \times 5$.

2. **1,001.** 2, 3 and 5 do not divide it exactly. 1,001 = 7 × 143, and 143 = 11 × 13. So 1,001 = 7 × 11 × 13, a product of three successive primes.
3. **1,260 by two routes.** 1,260 = 126 × 10 = (2 × 3 × 3 × 7) × (2 × 5). Also 1,260 = 36 × 35 = (2 × 2 × 3 × 3) × (5 × 7). Both give $2^2 \times 3^2 \times 5 \times 7$.

C. Co-prime or not?

1. **35 and 72.** 35 = 5 × 7 and 72 = $2^3 \times 3^2$. No prime appears in both, so they are co-prime, though both are composite.
2. **91 and 143.** 91 = 7 × 13 and 143 = 11 × 13. They share the factor 13, so they are not co-prime.
3. **17 and 51.** 17 is prime, but 51 = 3 × 17. The common factor is 17, so they are not co-prime.

D. Sums and counts

1. **Two primes add up to 45. Find their product.** The sum is odd, so one prime is 2 and the other is 45 - 2 = 43 (43 is less than 49, and 2, 3 and 5 do not divide it exactly, so it is prime). Product = 2 × 43 = 86.
2. **Three different primes add up to 30.** The sum is even, so one of them is 2. The other two add up to 28: they are 5 and 23, or 11 and 17.
3. **How many composite numbers are there from 1 to 50?** There are 50 numbers; 15 are prime and 1 is neither. So 50 - 15 - 1 = 34 are composite.

4. Three common exam traps

1. **The special numbers 1 and 2.** 1 is neither prime nor composite, because it has only one factor. So "from 1 to 100 there are 75 composite numbers" is wrong; there are 74. And 2 is a prime, the only even one. "All primes are odd" is false, and so is "all odd numbers are prime" (9, 15, 21).
2. **The word "prime" in a name does not make each number prime.** Co-prime numbers need not be prime: 4 and 9 are co-prime. A prime is not co-prime with its own multiples: 7 and 21 share the factor 7. Twin primes must both be prime and must differ by exactly 2, so 2 and 3 are not twin primes.
3. **A rule read backwards, or a test stopped too early.** Every prime above 3 is of the form $6k \pm 1$, but 25, 35 and 49 have that form and are composite. Every prime above 5 ends in 1, 3, 7 or 9, but so do 51, 57, 87 and 91. A number is prime only if no prime up to its square root divides it exactly: 143 passes 2, 3, 5 and 7, yet 143 = 11 × 13.

5 and 6. MCQs with answers and explanations

Q1. How many natural numbers from 1 to 28 are co-prime with 28?

- (1) 9
- (2) 11
- (3) 12
- (4) 14

Q1. Answer: (3) 12

- Worked solution: 28 = 2 × 2 × 7, so its prime factors are 2 and 7 only. A number is co-prime with 28 exactly when neither 2 nor 7 divides it exactly.
- From 1 to 28, leave out the 14 even numbers. Of the 14 odd numbers, leave out 7 and 21, which 7 divides exactly. The numbers left are 1, 3, 5, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 23, 25 and 27: 12 numbers.
- Check the five that are not prime: the only factor of 1 is 1, and 9 = 3 × 3, 15 = 3 × 5, 25 = 5 × 5 and 27 = 3 × 3 × 3 have neither 2 nor 7 as a factor. All five are co-prime with 28.
- Why (1) is wrong: 9 counts the primes from 1 to 28, which are 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19 and 23. It takes "co-prime with 28" to mean "prime". But 2 and 7 are factors of 28, and 1, 9, 15, 25 and 27 are co-prime with 28 though they are not prime.
- Why (2) is wrong: 11 leaves out 1. But 1 is co-prime with every natural number.
- Why (4) is wrong: 14 counts all the odd numbers from 1 to 28. It forgets that 7 and 21 share the factor 7 with 28.

Q2. How many prime numbers are there between 160 and 190?

- (1) 5
- (2) 6
- (3) 7
- (4) 8

Q2. Answer: (1) 5

- Worked solution: every number here is less than $289 = 17^2$, so divide by the primes 2, 3, 5, 7, 11 and 13.
- Leave out the even numbers. Leave out 165, 175 and 185, which 5 divides exactly. Leave out 171 = 3 × 57, 177 = 3 × 59, 183 = 3 × 61 and 189 = 3 × 63.
- Eight numbers are left: 161, 163, 167, 169, 173, 179, 181 and 187.
- Three of them are composite: 161 = 7 × 23, 187 = 11 × 17 and 169 = 13 × 13.
- The other five leave a remainder with each of 7, 11 and 13. 163 = 7 × 23 + 2 = 11 × 14 + 9 = 13 × 12 + 7. 167 = 7 × 23 + 6 = 11 × 15 + 2 = 13 × 12 + 11. 173 = 7 × 24 + 5 = 11 × 15 + 8 = 13 × 13 + 4. 179 = 7 × 25 + 4 = 11 × 16 + 3 = 13 × 13 + 10. 181 = 7 × 25 + 6 = 11 × 16 + 5 = 13 × 13 + 12.
- So the primes are 163, 167, 173, 179 and 181: 5 primes.

- Why (2) is wrong: 6 comes from stopping the division at 11. Then 169 = 13 × 13 is taken as a prime.
- Why (3) is wrong: 7 comes from stopping at 7, which is enough only for numbers less than 121. Then 169 and 187 are both taken as primes.
- Why (4) is wrong: 8 comes from removing only the multiples of 2, 3 and 5. Then 161, 169 and 187 are all taken as primes.

7. Sources

7.1 Sources

No.: S1

Source: NCERT, Ganita Prakash, Grade 6, Chapter 5 "Prime Time", Sections 5.2 (Prime Numbers), 5.3 (Co-prime numbers for safekeeping treasures), 5.4 (Prime Factorisation) and the summary points at the end of the chapter. https://ncert.nic.in/textbook/pdf/fegp105.pdf

Used for: Factor; prime numbers as numbers with only two factors, 1 and themselves; composite numbers as numbers with more than two factors; "The number 1 is neither a prime nor a composite number", having only one factor; the first few primes; the steps of the Sieve of Eratosthenes; Eratosthenes as a Greek mathematician who lived around 2200 years ago; twin primes as pairs of primes having a difference of 2 (3 and 5; 17 and 19); co-prime numbers as numbers with no common factor other than 1; 15 and 39 are not co-prime but 4 and 9 are; prime factorisation (56 = 2 × 2 × 2 × 7; the different routes for 36); only one way to factorise a number into primes, except for the ordering; "The number 1 does not have any prime factorisation"; checking for co-primes through common prime factors

No.: S2

Source: NCERT, Mathematics, Class X (reprint 2026-27), Chapter 1 "Real Numbers", Section 1.2 "The Fundamental Theorem of Arithmetic": Theorem 1.1, the factorisation of 32,760, Example 1, the note on Gauss, and point 1 of the Summary. https://ncert.nic.in/textbook/pdf/jemh101.pdf

Used for: The wording of the Fundamental Theorem of Arithmetic; primes written in ascending order and combined into powers; 32,760 = $2^3 \times 3^2 \times 5 \times 7 \times 13$; no power of 4 ends with the digit zero, because its only prime factor is 2; the first correct proof by Carl Friedrich Gauss in Disquisitiones Arithmeticae

No.: S3

Source: Wikipedia, "Prime number" (citing Ziegler 2004, Notices of the American Mathematical Society 51(4); Stillwell 1997, Numbers and Geometry, p. 9; Sierpiński 1964, A Selection of Problems in the Theory of Numbers, p. 40; Stillwell 2010, p. 40). https://en.wikipedia.org/wiki/Prime_number

Used for: Prime and composite defined for natural numbers greater than 1; the 25 primes less than 100; every prime other than 2 is odd; all primes larger than 5 end in 1, 3, 7 or 9; if 1 were counted as a prime, the fundamental theorem of arithmetic would have to be reworded; Euclid's Elements (about 300 BC) proves that there are infinitely many primes; trial division up to the square root, with only primes as divisors; no known simple formula separates primes from composite numbers

No.: S4

Source: Wikipedia, "Twin prime" (citing Caldwell, The Prime Pages; OEIS sequence A077800; Tao, UCLA lecture, 2014). https://en.wikipedia.org/wiki/Twin_prime

Used for: The twin prime pairs below 100; 5 is the only prime in two pairs; 2 and 3 are the only primes that differ by 1 and are usually not counted as twin primes; in every pair greater than (3, 5) the number between the two primes is a multiple of 6; whether there are infinitely many twin primes remains unsolved

No.: S5

Source: Wikipedia, "Coprime integers" (citing Eaton 1872, A Treatise on Arithmetic, p. 49; Hardy and Wright 2008, p. 6). https://en.wikipedia.org/wiki/Coprime_integers

Used for: Co-prime (relatively prime) integers: the only positive integer dividing both is 1, that is, the greatest common divisor is 1; a prime that divides one of two co-prime numbers does not divide the other; two numbers can be co-prime though neither is prime; 1 is co-prime with every integer; the numerator and denominator of a reduced fraction are co-prime; the primes are co-prime in pairs

No.: S6

Source: Wikipedia, "Primality test" (citing Riesel 1994, Prime Numbers and Computer Methods for Factorization, pp. 2-3). https://en.wikipedia.org/wiki/Primality_test

Used for: Trial division by the primes up to the square root; every pair of divisors has one divisor not greater than the square root; a prime greater than 3 can leave only the remainder 1 or 5 on division by 6

Topic 39 · Prime and composite numbers

తెలుగు

- **కార్యక్రమం:** IAS with Dr Ravi | APPSC గ్రూప్ 1 | 100 రోజుల్లో 1,000 టాపిక్‌లు
- **రోజు:** 4
- **టాపిక్ సంఖ్య:** 39
- **శీర్షిక:** ప్రధాన సంఖ్యలు (prime numbers), సంయుక్త సంఖ్యలు (composite numbers)
- **విభాగం, యూనిట్:** జనరల్ మెంటల్ ఎబిలిటీ: క్వాంటిటేటివ్, డేటా | అంశం 6

1. ఒక్క వాక్యంలో భావన

ప్రధాన సంఖ్య (prime number) అంటే సరిగ్గా రెండే కారణాంకాలు (factors) ఉన్న సహజ సంఖ్య (natural number); ఆ రెండు కారణాంకాలు 1, ఆ సంఖ్యే; సంయుక్త సంఖ్యకు (composite number) రెండు కన్నా ఎక్కువ కారణాంకాలు ఉంటాయి; 1 ఈ రెండింటిలో ఏదీ కాదు. ప్రధాన సంఖ్యను, ప్రధాన సంఖ్యలా కనిపించే సంయుక్త సంఖ్యను త్వరగా వేరు చేయగలరా, ఈ ప్రత్యేక సందర్భాలు తెలుసా అని పరీక్షలో చూస్తారు: 1, 2 అనే సంఖ్యలు, కవల ప్రధాన సంఖ్యలు (twin primes), పరస్పర ప్రధాన సంఖ్యలు (co-prime numbers).

2. రివిజన్ నోట్స్

2.1 ప్రధాన సంఖ్య, సంయుక్త సంఖ్య, 1 అనే సంఖ్య

ఒక సంఖ్యను నిశ్శేషంగా, అంటే శేషం (remainder) మిగలకుండా, భాగించే సంఖ్యను దాని కారణాంకం అంటారు. 12కు ఉన్న కారణాంకాలు 1, 2, 3, 4, 6, 12.

సంఖ్య రకం	దాని కారణాంకాలు	ఉదాహరణలు
ప్రధాన సంఖ్య	సరిగ్గా రెండే ఉంటాయి: 1, ఆ సంఖ్య	2, 3, 5, 7, 11, 13
సంయుక్త సంఖ్య	రెండు కన్నా ఎక్కువ ఉంటాయి: 1, ఆ సంఖ్య కాకుండా కనీసం ఇంకొక కారణాంకం ఉంటుంది	4, 6, 8, 9, 10, 12
1 అనే సంఖ్య	ఒక్కటే ఉంటుంది: 1	1 ప్రధాన సంఖ్యా కాదు, సంయుక్త సంఖ్యా కాదు

- ఈ రెండు మాటలను 1 కన్నా పెద్ద సహజ సంఖ్యలకు మాత్రమే వాడతారు. అలాంటి ప్రతి సంఖ్య ప్రధాన సంఖ్య అయినా అవుతుంది, సంయుక్త సంఖ్య అయినా అవుతుంది; రెండూ ఒకేసారి కాదు. సున్నను, రుణ పూర్ణ సంఖ్యలను (negative integers), భిన్నాలను (fractions) ప్రధాన సంఖ్యలుగా గానీ సంయుక్త సంఖ్యలుగా గానీ లెక్కించరు.

- **సరి సంఖ్యల్లో (even numbers) ప్రధాన సంఖ్య 2 ఒక్కటే.** మిగతా ప్రతి సరి సంఖ్యకు 1, ఆ సంఖ్యతో పాటు 2 కూడా కారణాంకమే. కాబట్టి 2 తప్ప మిగతా ప్రధాన సంఖ్యలన్నీ బేసి సంఖ్యలే (odd numbers). దీన్ని తిప్పి చెబితే తప్పు: 9, 15, 21 బేసి సంఖ్యలే, కానీ అవి సంయుక్త సంఖ్యలు.
- అతి చిన్న ప్రధాన సంఖ్య 2. అతి చిన్న బేసి ప్రధాన సంఖ్య 3. అతి చిన్న సంయుక్త సంఖ్య 4. అతి చిన్న బేసి సంయుక్త సంఖ్య 9.
- ప్రధాన సంఖ్యలు అనంతంగా ఉన్నాయి; దీనికి నిరూపణ యూక్లిడ్ (Euclid) రాసిన ఎలిమెంట్స్ (Elements, సుమారు క్రీ.పూ. 300) గ్రంథంలో ఉంది. కాబట్టి అన్నిటికన్నా పెద్ద ప్రధాన సంఖ్య అంటూ ఏదీ లేదు. ప్రధాన సంఖ్యలను సంయుక్త సంఖ్యల నుంచి వేరు చేసే తేలికైన సూత్రం (formula) ఏదీ ఇప్పటివరకు తెలియదు.

2.2 100 వరకు ఉన్న 25 ప్రధాన సంఖ్యలు

పరిధి	ప్రధాన సంఖ్యలు	ఎన్ని
1 నుంచి 10	2, 3, 5, 7	4
11 నుంచి 20	11, 13, 17, 19	4
21 నుంచి 30	23, 29	2
31 నుంచి 40	31, 37	2
41 నుంచి 50	41, 43, 47	3
51 నుంచి 60	53, 59	2
61 నుంచి 70	61, 67	2
71 నుంచి 80	71, 73, 79	3
81 నుంచి 90	83, 89	2
91 నుంచి 100	97	1
1 నుంచి 100	పైవన్నీ	25

- ఈ 25 ప్రధాన సంఖ్యల్లో 15 సంఖ్యలు 1 నుంచి 50 వరకు ఉన్నాయి; 10 సంఖ్యలు 51 నుంచి 100 వరకు ఉన్నాయి.
- 1 నుంచి 100 వరకు 25 ప్రధాన సంఖ్యలు, 74 సంయుక్త సంఖ్యలు ఉన్నాయి; ఇంకా ఈ రెండింటిలో ఏదీ కాని 1 ఉంది: 25 + 74 + 1 = 100.
- 5 కన్నా పెద్దదైన ప్రతి ప్రధాన సంఖ్య చివరి అంకె 1, 3, 7 లేదా 9 అవుతుంది. దీన్ని తిప్పి చెబితే తప్పు: చివరి అంకె ఇలా ఉన్న 21, 27, 33 లాంటి చాలా సంఖ్యలు సంయుక్త సంఖ్యలే. 100 లోపు ఉన్న ఇలాంటి సంఖ్యల్లో నాలుగింటిని తరచూ ప్రధాన సంఖ్యలు అనుకుంటారు: 51 = 3 × 17, 57 = 3 × 19, 87 = 3 × 29, 91 = 7 × 13.
- రెండంకెల ప్రధాన సంఖ్యల్లో అన్నిటికన్నా పెద్దది 97. మూడంకెల ప్రధాన సంఖ్యల్లో అన్నిటికన్నా చిన్నది 101.

2.3 ఒక సంఖ్య ప్రధాన సంఖ్యా కాదా అని పరీక్షించడం

- **పద్ధతి (trial division, అంటే భాగించి చూడటం).** ఇచ్చిన సంఖ్యను, దాని వర్గమూలం (square root) వరకు ఉన్న 2, 3, 5, 7, ... అనే ప్రధాన సంఖ్యలతో వరుసగా భాగించాలి. వాటిలో ఏదైనా ఒకటి నిశ్శేషంగా భాగిస్తే ఆ సంఖ్య సంయుక్త సంఖ్య. ఏదీ నిశ్శేషంగా భాగించకపోతే అది ప్రధాన సంఖ్య.
- **వర్గమూలం వరకు భాగిస్తే ఎందుకు సరిపోతుంది.** n = a × b అనుకుందాం. a, b రెండూ n వర్గమూలం కన్నా పెద్దవైతే a × b అనేది n కన్నా పెద్దది అవుతుంది. కాబట్టి ప్రతి కారణాంకాల జతలో ఒక కారణాంకం వర్గమూలం కన్నా పెద్దది కాదు. ఇంకా, ఒక సంఖ్యకు 1 కాకుండా ఉన్న కారణాంకాల్లో అతి చిన్నది ఎప్పుడూ ప్రధాన సంఖ్యే.
- **ప్రధాన సంఖ్యలతోనే ఎందుకు.** 2 నిశ్శేషంగా భాగించని సంఖ్యను 4, 6, 8 కూడా నిశ్శేషంగా భాగించవు. 3 నిశ్శేషంగా భాగించని సంఖ్యను 9, 15 కూడా నిశ్శేషంగా భాగించవు.
- **ఆచరణలో.** ఏ ప్రధాన సంఖ్య వర్గం (square) ఇచ్చిన సంఖ్య కన్నా మొదటిసారి పెద్దది అవుతుందో చూడాలి. ఆ ప్రధాన సంఖ్య కన్నా చిన్నవైన ప్రధాన సంఖ్యలన్నిటితో భాగించాలి. భాగించడానికి తీసుకునే ప్రధాన సంఖ్య ఎప్పుడూ ఇచ్చిన సంఖ్య కన్నా చిన్నదై ఉండాలి.

సంఖ్య దీనికన్నా చిన్నదైతే	ఈ ప్రధాన సంఖ్యలతో భాగించాలి
25 (= 5^2)	2, 3
49 (= 7^2)	2, 3, 5
121 (= 11^2)	2, 3, 5, 7
169 (= 13^2)	2, 3, 5, 7, 11
289 (= 17^2)	2, 3, 5, 7, 11, 13
361 (= 19^2)	2, 3, 5, 7, 11, 13, 17
529 (= 23^2)	2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19

- ఉదాహరణ: 97 అనేది 121 కన్నా చిన్నది. 2, 3, 5, 7లతో భాగిస్తే శేషాలు వరుసగా 1, 1, 2, 6 వస్తాయి. ఏ భాగహారంలోనూ శేషం సున్న కాలేదు, కాబట్టి 97 ప్రధాన సంఖ్య.
- ఉదాహరణ: 91 అనేది 121 కన్నా చిన్నది. 7 దీన్ని నిశ్శేషంగా భాగిస్తుంది (91 = 7 × 13), కాబట్టి 91 సంయుక్త సంఖ్య.
- 3, 7, 11 లాంటి సంఖ్యలు నిశ్శేషంగా భాగిస్తాయో లేదో త్వరగా తేల్చే పద్ధతులు భాజనీయతా సూత్రాల (divisibility rules) రోజున (టాపిక్ 49) వస్తాయి. ఇక్కడ మామూలు భాగహారమే వాడాం.

2.4 కవల ప్రధాన సంఖ్యలు, పరస్పర ప్రధాన సంఖ్యలు

- **కవల ప్రధాన సంఖ్యలు (twin primes)** అంటే తేడా 2గా ఉన్న రెండు ప్రధాన సంఖ్యల జత. 100 లోపు ఇలాంటి జతలు 8 ఉన్నాయి: (3, 5), (5, 7), (11, 13), (17, 19), (29, 31), (41, 43), (59, 61), (71, 73).

- రెండు జతల్లో ఉన్న ప్రధాన సంఖ్య 5 ఒక్కటే. 2, 3 అనే ప్రధాన సంఖ్యల తేడా 1. వరుస సంఖ్యలుగా (consecutive numbers) ఉన్న ప్రధాన సంఖ్యలు ఈ రెండే; ఇవి కవల ప్రధాన సంఖ్యలు కావు.
- కవల ప్రధాన సంఖ్యల జతలు అంతం లేకుండా వస్తూనే ఉంటాయా అనేది తెలియదు. వస్తూనే ఉంటాయని చెప్పే ప్రతిపాదనను కవల ప్రధాన సంఖ్యల పరికల్పన (twin prime conjecture) అంటారు; 2026 అక్టోబర్ 9 నాటికి దీన్ని ఇంకా ఎవరూ నిరూపించలేదు.
- **పరస్పర ప్రధాన సంఖ్యలు (co-prime numbers)** అంటే 1 తప్ప వేరే ఉమ్మడి కారణాంకం (common factor) లేని రెండు సంఖ్యలు; అంటే వాటి గ.సా.కా (గరిష్ఠ సామాన్య కారణాంకం, HCF) 1 అవుతుంది. వీటినే సాపేక్ష ప్రధాన సంఖ్యలు (relatively prime numbers) అని కూడా అంటారు. ఈ మాట ఆ జత గురించి చెబుతుంది; జతలోని ఒక్కో సంఖ్య గురించి కాదు.
- **పరీక్ష.** రెండు సంఖ్యలకూ ప్రధాన కారణాంక విభజన (prime factorisation; 2.5) రాయాలి. ఏ ప్రధాన సంఖ్యా రెండింటిలోనూ లేకపోతే ఆ రెండు సంఖ్యలు పరస్పర ప్రధాన సంఖ్యలు. అంటే nకు ఉన్న ప్రధాన కారణాంకాల్లో (prime factors) ఏదీ ఒక సంఖ్యను నిశ్శేషంగా భాగించకపోతే ఆ సంఖ్య nతో పరస్పర ప్రధాన సంఖ్యగా ఉంటుంది; వాటిలో ఏ ఒక్కటి నిశ్శేషంగా భాగించినా ఉండదు.

అంశం	కవల ప్రధాన సంఖ్యలు	పరస్పర ప్రధాన సంఖ్యలు
షరతు	రెండు సంఖ్యలూ ప్రధాన సంఖ్యలు కావాలి, వాటి తేడా 2 కావాలి	రెండు సంఖ్యలకు ఉన్న ఉమ్మడి కారణాంకం 1 ఒక్కటే కావాలి
ప్రతి సంఖ్యా ప్రధాన సంఖ్య కావాలా?	అవును, కావాలి	అవసరం లేదు: 4, 9 పరస్పర ప్రధాన సంఖ్యలు; 8, 15 కూడా అంతే. ఈ నాలుగూ సంయుక్త సంఖ్యలే
ఉదాహరణలు	(11, 13); (17, 19)	4, 9 జత; 8, 15 జత; 7, 20 జత
ఉదాహరణలు కానివి	2, 3 జత (తేడా 1); 7, 9 జత (9 సంయుక్త సంఖ్య); 7, 11 జత (తేడా 4)	15, 39 జత (ఉమ్మడి కారణాంకం 3); 7, 21 జత (ఉమ్మడి కారణాంకం 7)

- ఏ రెండు వేర్వేరు ప్రధాన సంఖ్యలైనా పరస్పర ప్రధాన సంఖ్యలే, ఎందుకంటే ప్రధాన సంఖ్యకు 1, ఆ సంఖ్య తప్ప వేరే కారణాంకం లేదు. కాబట్టి ప్రతి కవల ప్రధాన సంఖ్యల జత పరస్పర ప్రధాన సంఖ్యల జతే.
- ఏ రెండు వరుస సహజ సంఖ్యలైనా పరస్పర ప్రధాన సంఖ్యలే (14, 15). కారణం: ఉమ్మడి కారణాంకం వాటి తేడాను కూడా నిశ్శేషంగా భాగించాలి; ఆ తేడా 1.
- 1 ప్రతి సహజ సంఖ్యతోనూ పరస్పర ప్రధాన సంఖ్యగా ఉంటుంది, ఎందుకంటే 1కి ఉన్న కారణాంకం 1 ఒక్కటే.
- రెండు సరి సంఖ్యలు ఎప్పుడూ పరస్పర ప్రధాన సంఖ్యలు కావు: 2 వాటికి ఉమ్మడి కారణాంకం.
- p అనే ప్రధాన సంఖ్య ఇంకో సంఖ్యకు కారణాంకం కాకపోతే ఆ రెండూ పరస్పర ప్రధాన సంఖ్యలు; కారణాంకం అయితే కావు. 7, 20 పరస్పర ప్రధాన సంఖ్యలు; 7, 21 కావు.
- కనిష్ఠ రూపంలో (lowest terms) ఉన్న భిన్నంలో లవం (numerator), హారం (denominator) పరస్పర ప్రధాన సంఖ్యలు (టాపిక్ 19).

2.5 ప్రధాన కారణాంక విభజన, అది ఒకే విధంగా ఎందుకు వస్తుంది

- ప్రధాన కారణాంక విభజన (prime factorisation) అంటే ఒక సంఖ్యను ప్రధాన సంఖ్యల లబ్ధంగా (product) రాయడం: $56 = 2 \times 2 \times 2 \times 7 = 2^3 \times 7$.
- పద్ధతి: నిశ్శేషంగా భాగించే అతి చిన్న ప్రధాన సంఖ్యతో భాగిస్తూ పోవాలి; లేదా కారణాంక వృక్షం (factor tree) గీయాలి. ఏ దారిలో వెళ్లినా చివరికి అవే ప్రధాన సంఖ్యలు వస్తాయి: $36 = 4 \times 9 = 6 \times 6 = 2 \times 18$; వీటిలో ప్రతిదీ చివరికి $2 \times 2 \times 3 \times 3$ అవుతుంది.
- **అంకగణిత ప్రాథమిక సిద్ధాంతం (Fundamental Theorem of Arithmetic)** (NCERT 10వ తరగతి, సిద్ధాంతం 1.1) ఇలా చెబుతుంది: ప్రతి సంయుక్త సంఖ్యను ప్రధాన సంఖ్యల లబ్ధంగా రాయవచ్చు (కారణాంకాలుగా విడదీయవచ్చు); ప్రధాన కారణాంకాలు వచ్చే క్రమాన్ని పక్కన పెడితే, ఈ విభజన ఒకే ఒక్క విధంగా వస్తుంది.
- ఒక ప్రధాన సంఖ్యకు ప్రధాన కారణాంక విభజన ఆ సంఖ్యే ($7 = 7$). 1కి ప్రధాన కారణాంక విభజన లేదు.
- 1ని ప్రధాన సంఖ్యగా లెక్కించకపోవడానికి ఇది ఒక కారణం. 1 ప్రధాన సంఖ్య అయితే $6 = 2 \times 3 = 1 \times 2 \times 3 = 1 \times 1 \times 2 \times 3$ అని 6ను వేర్వేరు విధాలుగా విడదీయవచ్చు; అప్పుడు "ఒకే ఒక్క విధం" అనే మాట నిలవదు.
- సాధారణంగా రాసే పద్ధతి: ప్రధాన సంఖ్యలను ఆరోహణ క్రమంలో (ascending order), ఘాతాలతో (powers) రాస్తారు. $32{,}760 = 2^3 \times 3^2 \times 5 \times 7 \times 13$.
- ఒక ఉపయోగం: ఒక సంఖ్య ప్రధాన కారణాంకాల్లో 2, 5 రెండూ ఉంటేనే దాని చివరి అంకె 0 అవుతుంది. కాబట్టి 4 అనే సంఖ్య ఘాతాల్లో (4, 16, 64, 256, ...) ఏదీ 0తో ముగియదు, ఎందుకంటే వాటికి ఉన్న ప్రధాన కారణాంకం 2 ఒక్కటే.
- ఈ సిద్ధాంతానికి మొదటి సరైన నిరూపణను కార్ల్ ఫ్రెడరిక్ గాస్ (Carl Friedrich Gauss) తన డిస్క్విజిషియోనెస్ అరిత్మెటికే (Disquisitiones Arithmeticae) గ్రంథంలో ఇచ్చారని NCERT పుస్తకం చెబుతుంది.

2.6 ఎరటోస్తనీస్ జల్లెడ

ఈ జల్లెడ (sieve) అనేది ఎంచుకున్న ఒక సంఖ్య వరకు ఉన్న ప్రధాన సంఖ్యలన్నిటినీ జాబితాగా రాసే పద్ధతి. దీనికి ఎరటోస్తనీస్ (Eratosthenes) పేరు పెట్టారు; ఆయన సుమారు 2,200 సంవత్సరాల కిందట జీవించిన గ్రీకు గణిత శాస్త్రవేత్త.

1. 1 నుంచి 100 వరకు సంఖ్యలు రాయాలి. 1ని కొట్టేయాలి, ఎందుకంటే అది ప్రధాన సంఖ్యా కాదు, సంయుక్త సంఖ్యా కాదు.
2. 2 చుట్టూ గుండ్రం గీయాలి (circle). 2కు గుణిజాలైన (multiples) మిగతా సంఖ్యలన్నీ కొట్టేయాలి.
3. కొట్టేయకుండా మిగిలిన తర్వాతి సంఖ్య 3. దాని చుట్టూ గుండ్రం గీసి, దాని మిగతా గుణిజాలన్నీ కొట్టేయాలి.
4. కొట్టేయకుండా మిగిలిన తర్వాతి సంఖ్య 5తో, ఆ తర్వాత 7తో ఇదే పని చేయాలి. ప్రతి సంఖ్యకూ గుండ్రం గీయడమో, కొట్టేయడమో అయ్యే వరకు ఇలాగే కొనసాగించాలి.
5. గుండ్రం గీసిన సంఖ్యలు ప్రధాన సంఖ్యలు. 1 తప్ప, కొట్టేసిన మిగతా సంఖ్యలు సంయుక్త సంఖ్యలు.

- 1 నుంచి 100 వరకు అయితే 2, 3, 5, 7లతోనే పని అయిపోతుంది: అప్పటికి కొట్టేయకుండా మిగిలిన ప్రతి సంఖ్యా ప్రధాన సంఖ్యే. కారణం: 100 వరకు ఉన్న ఏ సంయుక్త సంఖ్యకైనా 11 కన్నా చిన్న ప్రధాన కారణాంకం ఒకటి ఉంటుంది (2.3).

2.7 రూపాలు, మొత్తాలు, లబ్ధాల మీద కొన్ని వాస్తవాలు

- **3 కన్నా పెద్దదైన ప్రతి ప్రధాన సంఖ్య 6k - 1 లేదా 6k + 1 రూపంలో ఉంటుంది** (k = 1, 2, 3, ...). కారణం: 6k, 6k + 1, 6k + 2, 6k + 3, 6k + 4, 6k + 5 అనే ఆరు సంఖ్యల్లో మూడు (6k, 6k + 2, 6k + 4) సరి సంఖ్యలు; 6k + 3 అనేది 3 గుణిజం. మిగిలినవి 6k + 1, 6k + 5. 6k + 5 అంటే తర్వాతి 6 గుణిజం కన్నా 1 తక్కువ.
- **దీన్ని తిప్పి చెబితే తప్పు.** 25 = 6 × 4 + 1, 35 = 6 × 6 - 1, 49 = 6 × 8 + 1 సంయుక్త సంఖ్యలు.
- అందుకే (3, 5) తప్ప ప్రతి కవల ప్రధాన సంఖ్యల జతలో మధ్యలో ఉన్న సంఖ్య 6 గుణిజం అవుతుంది: 11, 13 మధ్య 12 ఉంది; 71, 73 మధ్య 72 ఉంది.
- **మొత్తాలు (sums).** బేసి + బేసి = సరి. కాబట్టి రెండు ప్రధాన సంఖ్యల మొత్తం బేసి సంఖ్య అయితే వాటిలో ఒకటి 2. అలాగే మూడు ప్రధాన సంఖ్యల మొత్తం సరి సంఖ్య అయితే వాటిలో కనీసం ఒకటి 2.
- రెండు ప్రధాన సంఖ్యల మొత్తం ప్రధాన సంఖ్య కావచ్చు (2 + 3 = 5), సంయుక్త సంఖ్య కావచ్చు (3 + 5 = 8).
- **లబ్ధాలు (products).** రెండు ప్రధాన సంఖ్యల లబ్ధం ఎప్పుడూ ప్రధాన సంఖ్య కాదు: p × q అనే లబ్ధానికి 1, ఆ లబ్ధం కాకుండా p, q కూడా కారణాంకాలే. ప్రధాన సంఖ్యల లబ్ధంలో 2 లేకపోతే ఆ లబ్ధం బేసి సంఖ్య; 2 ఉంటే సరి సంఖ్య.

ఈ అంశాలు వేరే రోజుల్లో వస్తాయి: భాజనీయతా సూత్రాలు (టాపిక్ 49); కారణాంకాల సంఖ్య, కారణాంకాల మొత్తం; గ.సా.కా, కనిష్ఠ సామాన్య గుణిజం అంటే క.సా.గు (LCM); శేషాలు.

3. అదనపు విభాగం: వివరణతో కూడిన ఉదాహరణలు

A. ఈ సంఖ్య ప్రధాన సంఖ్యా?

1. **233.** ఇది 289 కన్నా చిన్నది, కాబట్టి 2, 3, 5, 7, 11, 13లతో భాగించాలి. 233 = 2 × 116 + 1 = 3 × 77 + 2 = 5 × 46 + 3 = 7 × 33 + 2 = 11 × 21 + 2 = 13 × 17 + 12. ఏ భాగహారంలోనూ శేషం సున్న కాలేదు, కాబట్టి 233 ప్రధాన సంఖ్య.
2. **247.** ఇది 289 కన్నా చిన్నది. 2, 3, 5, 7, 11లతో భాగిస్తే శేషాలు వరుసగా 1, 1, 2, 2, 5 వస్తాయి. కానీ 247 = 13 × 19, కాబట్టి ఇది సంయుక్త సంఖ్య. 11 దగ్గరే ఆపేసి ఉంటే తప్పు జవాబు వచ్చేది.
3. **323.** ఇది 361 కన్నా చిన్నది, కాబట్టి 17 వరకు ఉన్న ప్రధాన సంఖ్యలతో భాగించాలి. 2, 3, 5, 7, 11, 13లలో ఏదీ దీన్ని నిశ్శేషంగా భాగించదు. కానీ 323 = 17 × 19. ఇది సంయుక్త సంఖ్య.
4. **401.** ఇది 529 కన్నా చిన్నది, కాబట్టి 2 నుంచి 19 వరకు ఉన్న ఎనిమిది ప్రధాన సంఖ్యలతో భాగించాలి. శేషాలు వరుసగా 1, 2, 1, 2, 5, 11, 10, 2 వస్తాయి. కాబట్టి 401 ప్రధాన సంఖ్య.

B. ప్రధాన కారణాంక విభజన

1. **360.** 360 = 2 × 180 = 2 × 2 × 90 = 2 × 2 × 2 × 45 = 2 × 2 × 2 × 3 × 15 = 2 × 2 × 2 × 3 × 3 × 5. కాబట్టి 360 = $2^3 \times 3^2 \times 5$.
2. **1,001.** 2, 3, 5 దీన్ని నిశ్శేషంగా భాగించవు. 1,001 = 7 × 143; 143 = 11 × 13. కాబట్టి 1,001 = 7 × 11 × 13; ఇది వరుసగా వచ్చే మూడు ప్రధాన సంఖ్యల లబ్ధం.

3. **1,260ను రెండు దారుల్లో విడదీయడం.** 1,260 = 126 × 10 = (2 × 3 × 3 × 7) × (2 × 5). అలాగే 1,260 = 36 × 35 = (2 × 2 × 3 × 3) × (5 × 7). రెండు దారుల్లోనూ $2^2 \times 3^2 \times 5 \times 7$ వస్తుంది.

C. పరస్పర ప్రధాన సంఖ్యలా, కాదా?

1. **35, 72.** 35 = 5 × 7, 72 = $2^3 \times 3^2$. ఏ ప్రధాన సంఖ్యా రెండింటిలోనూ లేదు. కాబట్టి ఇవి పరస్పర ప్రధాన సంఖ్యలు; అయినా రెండూ సంయుక్త సంఖ్యలే.
2. **91, 143.** 91 = 7 × 13, 143 = 11 × 13. రెండింటికీ 13 ఉమ్మడి కారణాంకం, కాబట్టి ఇవి పరస్పర ప్రధాన సంఖ్యలు కావు.
3. **17, 51.** 17 ప్రధాన సంఖ్యే, కానీ 51 = 3 × 17. ఉమ్మడి కారణాంకం 17, కాబట్టి ఇవి పరస్పర ప్రధాన సంఖ్యలు కావు.

D. మొత్తాలు, లెక్కింపులు

1. **రెండు ప్రధాన సంఖ్యల మొత్తం 45. వాటి లబ్ధం ఎంత?** మొత్తం బేసి సంఖ్య, కాబట్టి ఒక ప్రధాన సంఖ్య 2; రెండోది 45 - 2 = 43. (43 అనేది 49 కన్నా చిన్నది; 2, 3, 5 దీన్ని నిశ్శేషంగా భాగించవు; కాబట్టి ఇది ప్రధాన సంఖ్య.) లబ్ధం = 2 × 43 = 86.
2. **మూడు వేర్వేరు ప్రధాన సంఖ్యల మొత్తం 30.** మొత్తం సరి సంఖ్య, కాబట్టి వాటిలో ఒకటి 2. మిగతా రెండింటి మొత్తం 28: అవి 5, 23 గానీ 11, 17 గానీ అవుతాయి.
3. **1 నుంచి 50 వరకు ఎన్ని సంయుక్త సంఖ్యలు ఉన్నాయి?** 1 నుంచి 50 వరకు 50 సంఖ్యలు ఉన్నాయి. వాటిలో 15 ప్రధాన సంఖ్యలు; 1 ఈ రెండింటిలో ఏదీ కాదు. కాబట్టి సంయుక్త సంఖ్యలు 50 - 15 - 1 = 34.

4. పరీక్షలో తరచూ జరిగే 3 పొరపాట్లు

1. **1, 2 అనే ప్రత్యేక సంఖ్యలు.** 1 ప్రధాన సంఖ్యా కాదు, సంయుక్త సంఖ్యా కాదు, ఎందుకంటే దానికి ఒక్కటే కారణాంకం ఉంది. కాబట్టి "1 నుంచి 100 వరకు 75 సంయుక్త సంఖ్యలు ఉన్నాయి" అనడం తప్పు; ఉన్నవి 74. 2 ప్రధాన సంఖ్యే; సరి సంఖ్యల్లో ప్రధాన సంఖ్య అదొక్కటే. "ప్రధాన సంఖ్యలన్నీ బేసి సంఖ్యలే" అనేది తప్పు; "బేసి సంఖ్యలన్నీ ప్రధాన సంఖ్యలే" అనేదీ తప్పే (9, 15, 21).
2. **పేరులో "ప్రధాన" అనే మాట ఉన్నంత మాత్రాన ప్రతి సంఖ్యా ప్రధాన సంఖ్య కాదు.** పరస్పర ప్రధాన సంఖ్యలు ప్రధాన సంఖ్యలు కావాలని లేదు: 4, 9 పరస్పర ప్రధాన సంఖ్యలు. ఒక ప్రధాన సంఖ్య, దాని గుణిజం పరస్పర ప్రధాన సంఖ్యలు కావు: 7, 21లకు 7 ఉమ్మడి కారణాంకం. కవల ప్రధాన సంఖ్యల్లో రెండూ ప్రధాన సంఖ్యలు కావాలి, వాటి తేడా సరిగ్గా 2 కావాలి; కాబట్టి 2, 3 కవల ప్రధాన సంఖ్యలు కావు.
3. **నియమాన్ని తిప్పి చదవడం, లేదా పరీక్షను మధ్యలోనే ఆపేయడం.** 3 కన్నా పెద్దదైన ప్రతి ప్రధాన సంఖ్య $6k \pm 1$ రూపంలో ఉంటుంది; కానీ 25, 35, 49 కూడా అదే రూపంలో ఉన్నాయి, అవి సంయుక్త సంఖ్యలు. 5 కన్నా పెద్దదైన ప్రతి ప్రధాన సంఖ్య చివరి అంకె 1, 3, 7 లేదా 9 అవుతుంది; కానీ 51, 57, 87, 91 చివరి అంకెలూ అవే. ఒక సంఖ్య వర్గమూలం వరకు ఉన్న ఏ ప్రధాన సంఖ్యా దాన్ని నిశ్శేషంగా భాగించకపోతేనే అది ప్రధాన సంఖ్య: 2, 3, 5, 7లలో ఏదీ 143ను నిశ్శేషంగా భాగించదు, అయినా 143 = 11 × 13.

5, 6. బహుళైచ్ఛిక ప్రశ్నలు, జవాబులు, వివరణలు

ప్రశ్న 1. 1 నుంచి 28 వరకు ఉన్న సహజ సంఖ్యల్లో, 28తో పరస్పర ప్రధాన సంఖ్యలుగా (co-prime with 28) ఉండేవి ఎన్ని?

- (1) 9
- (2) 11
- (3) 12
- (4) 14

ప్రశ్న 1. జవాబు: (3) 12

- సాధన: 28 = 2 × 2 × 7, కాబట్టి దాని ప్రధాన కారణాంకాలు 2, 7 మాత్రమే. 2, 7లలో ఏదీ నిశ్శేషంగా భాగించని సంఖ్యలే 28తో పరస్పర ప్రధాన సంఖ్యలుగా ఉంటాయి.
- 1 నుంచి 28 వరకు ఉన్న 14 సరి సంఖ్యలను వదిలేయాలి. మిగిలిన 14 బేసి సంఖ్యల్లో 7, 21లను కూడా వదిలేయాలి, ఎందుకంటే 7 వీటిని నిశ్శేషంగా భాగిస్తుంది. మిగిలేవి 1, 3, 5, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 23, 25, 27: అంటే 12 సంఖ్యలు.
- వీటిలో ప్రధాన సంఖ్యలు కాని ఐదింటిని సరిచూద్దాం: 1కి ఉన్న కారణాంకం 1 ఒక్కటే; 9 = 3 × 3, 15 = 3 × 5, 25 = 5 × 5, 27 = 3 × 3 × 3 అనే సంఖ్యలకు 2 గానీ 7 గానీ కారణాంకం కాదు. కాబట్టి ఈ ఐదూ 28తో పరస్పర ప్రధాన సంఖ్యలుగా ఉంటాయి.
- (1) ఎందుకు తప్పు: 1 నుంచి 28 వరకు ఉన్న ప్రధాన సంఖ్యలను, అంటే 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23లను లెక్కిస్తే 9 వస్తుంది. ఇందులో "28తో పరస్పర ప్రధాన సంఖ్య" అంటే "ప్రధాన సంఖ్య" అని అనుకున్నారు. కానీ 2, 7 అనేవి 28కి కారణాంకాలు; 1, 9, 15, 25, 27 ప్రధాన సంఖ్యలు కాకపోయినా 28తో పరస్పర ప్రధాన సంఖ్యలుగా ఉంటాయి.
- (2) ఎందుకు తప్పు: 1ని వదిలేస్తే 11 వస్తుంది. కానీ 1 ప్రతి సహజ సంఖ్యతోనూ పరస్పర ప్రధాన సంఖ్యగా ఉంటుంది.
- (4) ఎందుకు తప్పు: 1 నుంచి 28 వరకు ఉన్న బేసి సంఖ్యలన్నిటినీ లెక్కిస్తే 14 వస్తుంది. 7, 21 అనే సంఖ్యలకూ 28కీ 7 ఉమ్మడి కారణాంకం అని ఇందులో మరిచిపోయారు.

ప్రశ్న 2. 160కి, 190కి మధ్య ఎన్ని ప్రధాన సంఖ్యలు ఉన్నాయి?

- (1) 5
- (2) 6
- (3) 7
- (4) 8

ప్రశ్న 2. జవాబు: (1) 5

- సాధన: ఇక్కడి ప్రతి సంఖ్యా $289 = 17^2$ కన్నా చిన్నది, కాబట్టి 2, 3, 5, 7, 11, 13 అనే ప్రధాన సంఖ్యలతో భాగించాలి.

- సరి సంఖ్యలను వదిలేయాలి. 5 నిశ్శేషంగా భాగించే 165, 175, 185లను వదిలేయాలి. 171 = 3 × 57, 177 = 3 × 59, 183 = 3 × 61, 189 = 3 × 63; వీటినీ వదిలేయాలి.
- ఎనిమిది సంఖ్యలు మిగులుతాయి: 161, 163, 167, 169, 173, 179, 181, 187.
- వీటిలో మూడు సంయుక్త సంఖ్యలు: 161 = 7 × 23, 187 = 11 × 17, 169 = 13 × 13.
- మిగతా ఐదింటిని 7, 11, 13లతో భాగిస్తే ప్రతిసారీ శేషం మిగులుతుంది. 163 = 7 × 23 + 2 = 11 × 14 + 9 = 13 × 12 + 7. 167 = 7 × 23 + 6 = 11 × 15 + 2 = 13 × 12 + 11. 173 = 7 × 24 + 5 = 11 × 15 + 8 = 13 × 13 + 4. 179 = 7 × 25 + 4 = 11 × 16 + 3 = 13 × 13 + 10. 181 = 7 × 25 + 6 = 11 × 16 + 5 = 13 × 13 + 12.
- కాబట్టి ప్రధాన సంఖ్యలు 163, 167, 173, 179, 181: అంటే 5 ప్రధాన సంఖ్యలు.
- (2) ఎందుకు తప్పు: భాగహారాన్ని 11 దగ్గర ఆపేస్తే 6 వస్తుంది. అప్పుడు 169 = 13 × 13ను ప్రధాన సంఖ్యగా లెక్కిస్తారు.
- (3) ఎందుకు తప్పు: భాగహారాన్ని 7 దగ్గర ఆపేస్తే 7 వస్తుంది; 7 వరకు భాగించడం 121 కన్నా చిన్న సంఖ్యలకు మాత్రమే సరిపోతుంది. అప్పుడు 169, 187 రెండింటినీ ప్రధాన సంఖ్యలుగా లెక్కిస్తారు.
- (4) ఎందుకు తప్పు: 2, 3, 5ల గుణిజాలను మాత్రమే తీసేస్తే 8 వస్తుంది. అప్పుడు 161, 169, 187 మూడింటినీ ప్రధాన సంఖ్యలుగా లెక్కిస్తారు.

7. ఆధారాలు

7.1 ఆధారాలు

ఆధారాల పట్టిక, లింకులు ఇంగ్లిష్ వెర్షన్‌లోని 7.1 విభాగంలో ఉన్నవే (S1 నుంచి S6). రెండు వెర్షన్లకూ అవే ఆధారాలు.

Day 4 | Topic 40 | Current affairs: International Fleet Review and Exercise MILAN 2026 at Visakhapatnam

- **Programme:** IAS with Dr Ravi | APPSC Group 1 | 1,000 Topics in 100 Days
- **Day:** 4
- **Topic number:** 40
- **Exact title (revised schedule):** Current affairs: Andhra Pradesh (one topic from the November 2025 issue of the monthly magazine)
- **Selected item:** International Fleet Review 2026, Exercise MILAN 2026 and the IONS Conclave of Chiefs at Visakhapatnam
- **Current affairs sources for the item:** Insights "Current Affairs 30" (CA-30), November 2025, "Exercise MILAN 2026", page 190; ForumIAS "Factly Compilation", November 2025, "Exercise MILAN 2026"
- **Stream and unit:** Current Affairs | CA-AP

ENGLISH

1. Concept in one line

In February 2026 the Indian Navy hosted three maritime events together at Visakhapatnam: the International Fleet Review 2026, Exercise MILAN 2026 and the Conclave of Chiefs of the Indian Ocean Naval Symposium (IONS). The examination asks about their dates, who presided, the officially stated numbers, the themes, the history of each event, the MAHASAGAR vision and the naval importance of Visakhapatnam.

2. Revision notes

2.1 Three events at one place

- **The announcement:** On 31 October 2025 the Ministry of Defence announced that India would host the International Fleet Review (IFR) 2026, Exercise MILAN 2026 and the IONS Conclave of Chiefs at Visakhapatnam from 15 to 25 February 2026. It said that India was holding the three together for the first time.
- **The host:** the Indian Navy. Visakhapatnam is the headquarters of the Navy's Eastern Naval Command (ENC).
- **The guiding idea:** the MAHASAGAR vision (see 2.5).
- **What took place:**

Event	Main date in February 2026	Who reviewed, inaugurated or hosted it	Point to remember
International Fleet Review 2026	18 February	President Droupadi Murmu, Supreme Commander of the Armed Forces, reviewed the fleet	Theme: "United Through Oceans"
Exercise MILAN 2026	Inaugural ceremony on 19 February; closing ceremony on 25 February	Raksha Mantri (Defence Minister) Rajnath Singh inaugurated it	Theme: "Camaraderie, Cooperation, Collaboration"
9th IONS Conclave of Chiefs	20 February	The Indian Navy hosted it and took over the Chair of IONS	India became Chair of IONS for the second time

- **International City Parade:** a part of the programme, held on the evening of 19 February 2026 on RK Beach Road, the road along Ramakrishna (RK) Beach. The Governor of Andhra Pradesh, S. Abdul Nazeer, reviewed it.

2.2 The International Fleet Review 2026

- **What a fleet review is:** the President, as Supreme Commander of the Armed Forces, reviews the ships of the fleet assembled at sea. When foreign navies are invited to take part, it is an International Fleet Review.
- **Date and place:** 18 February 2026, off Visakhapatnam.
- **How it was done:** President Droupadi Murmu embarked INS Sumedha, an indigenously built offshore patrol vessel, which served as the Presidential Yacht and flew the President's Standard. She received a Guard of Honour from 150 personnel and a 21-gun salute, and sailed past the anchored ships. The review also had a column of warships and submarines sailing past the Presidential Yacht, a fly-past of helicopters and fixed-wing aircraft, a parade of sails and a search and rescue demonstration.
- **Numbers, as stated by the Ministry of Defence on 18 February 2026:**

Item	Figure
Countries taking part	74
Ships in the review	85
Indian ships among them	66: 60 of the Indian Navy, 4 of the Indian Coast Guard, 1 of the Shipping Corporation of India and 1 of the National Institute of Ocean Technology
Foreign warships among them	19

Item	Figure
Anchored ships that the President sailed past	52
Submarines	3, all of the Indian Navy. The Ministry gives them apart from the ships: after the count of 85 ships, a separate sentence says that the review "also featured" these submarines. It does not say that they are inside the 85 or inside the 60. So remember the two figures separately: 85 ships, and 3 submarines
Aircraft	Over 60. The one foreign aircraft named in the release is a French Atlantique maritime patrol aircraft

- **Countries are not ships:** 74 is a count of countries. Only 19 foreign warships were in the review, so most countries took part without a ship of their own in it.
- **Another count in print:** the President's Secretariat said "more than 70 countries" on the same day. In the examination give the Ministry of Defence figure of 74, unless the question names another source.
- **Earlier reviews:** IFR 2026 was the third International Fleet Review hosted by India. The first was at Mumbai in 2001. The second was at Visakhapatnam in 2016. So Visakhapatnam has hosted two of the three.
- **President's Fleet Review:** the President also reviews the fleet at national reviews, to which foreign navies are not invited. The last such review before 2026 was in 2022, in the term of President Ram Nath Kovind, and it too was at Visakhapatnam.

2.3 Exercise MILAN

- **What it is:** the Indian Navy's flagship multilateral naval exercise, held once in two years (biennial).
- **Beginning:** the announcement of October 2025 says it was launched in 1995 with four navies at Port Blair (now Sri Vijaya Puram; the Union Government announced the new name on 13 September 2024). The Ministry's release of 19 February 2026 words this as "four foreign navies". The four were the navies of Indonesia, Singapore, Sri Lanka and Thailand; the Indian Navy, the host, is counted apart from them.
- **Earlier editions at Visakhapatnam:** up to 2018 the exercise was held in the Andaman and Nicobar Islands. The 2022 edition (25 February to 4 March 2022) was the first at Visakhapatnam; it was the 11th. The 2024 edition (19 to 27 February 2024), the 12th, was also at Visakhapatnam. MILAN 2026 was the 13th edition.
- **MILAN 2026, the dates:** it was announced for 15 to 25 February 2026 at Visakhapatnam. The MILAN Village was inaugurated at the Eastern Naval Command on 15 February. Raksha Mantri Rajnath Singh inaugurated the exercise on 19 February. The closing ceremony was held on 25 February on board INS Vikrant, off Visakhapatnam.
- **Two phases:**

Phase	What was done, as reported at the close of the exercise
Harbour Phase	Bilateral engagements, a Subject Matter Expert Exchange, the International Maritime Seminar, the "MILAN of Young Officers" interaction, cross-deck visits and cultural exchanges
Sea Phase	Drills in air defence, anti-submarine warfare, maritime interdiction, surface strike coordination, communications and cross-deck flying, with live firings

- **Numbers:** navy chiefs and heads of delegations from 74 countries attended the inauguration. At the close, the Ministry reported 42 ships and submarines, among them 18 ships from friendly foreign countries, and 29 aircraft. Maritime patrol aircraft from France, Germany and the United States of America also took part.
- **Size:** the Ministry of Defence, on 19 February 2026, called this the largest-ever edition of MILAN.
- **Purpose:** interoperability, that is, the ability of navies to operate together, and cooperation among friendly navies.

2.4 IONS and its Conclave of Chiefs

- **What IONS is:** a voluntary initiative that seeks to increase maritime cooperation among the navies of the littoral (coastal) states of the Indian Ocean Region. It is an open forum where they discuss the maritime issues of the region. It began in 2008.
- **The Chair:** it passes from one navy to another. India held the inaugural chairmanship, from 2008 to 2010.
- **9th Conclave of Chiefs, Visakhapatnam, 20 February 2026:**
- The Indian Navy took over the Chair from the Royal Thai Navy. Admiral Dinesh K. Tripathi, who was India's Chief of the Naval Staff in February 2026, took over as Chair. The office has changed hands since then: on 31 May 2026 Admiral Krishna Swaminathan assumed charge as the 27th Chief of the Naval Staff, succeeding Admiral Tripathi.
- This is India's second chairmanship, after a gap of 16 years.
- 33 countries took part.
- The Philippines was admitted as an observer. Oman joined the IONS working group on Humanitarian Assistance and Disaster Relief (HADR).
- The Conclave, in its final resolutions, endorsed Saudi Arabia as Chair for 2028 to 2030, and Kenya for 2030 to 2032.
- **Membership:** the IONS website, as read on 9 October 2026, lists 25 members and 10 observers. The announcement of October 2025 spoke of 25 members and 9 observers; the Philippines became the tenth observer on 20 February 2026.
- **Working groups:** three, on Maritime Security, on HADR, and on Information Sharing and Interoperability. For 2026 to 2028, India and Iran together co-chair the group on Maritime Security. The same two countries together co-chair the group on HADR as well. Australia and France together co-chair the third group.

- **The term of India's chairmanship:** the announcement of October 2025 said India would assume the chairmanship for 2025 to 2027. India assumed it on 20 February 2026, and the IONS website shows India as the 9th Chair, for 2026 to 2028.

2.5 MAHASAGAR and SAGAR

Point	SAGAR	MAHASAGAR
Full form	Security and Growth for All in the Region	Mutual and Holistic Advancement for Security and Growth Across Regions
Announced	By Prime Minister Narendra Modi in Mauritius, on 12 March 2015	By Prime Minister Narendra Modi in 2025, during a visit to Mauritius
Reach	Covers the Indian Ocean Region	Carries the SAGAR idea beyond the Indian Ocean, to other regions

- Both visions were announced in Mauritius, ten years apart.
- The Ministry's release on the inauguration of MILAN describes the change as a move from SAGAR, that is, seas, to MAHASAGAR, that is, oceans.
- The President said the Fleet Review takes forward India's vision of MAHASAGAR. The Ministry of Defence called MILAN 2026 a major operational manifestation of the same vision.
- The President's Secretariat recorded that the Indian Navy is often the "First Responder" in times of humanitarian crises and natural disasters. The Ministry linked the Raksha Mantri's meeting with the ASEAN delegations (see Section 3) to the Act East Policy.

2.6 The Andhra Pradesh side

- **Naval headquarters:** Visakhapatnam is the headquarters of the Eastern Naval Command. Its Flag Officer Commanding-in-Chief presided when the MILAN Village was inaugurated, and the Flag Officer Commanding Eastern Fleet presided over the closing ceremony of MILAN 2026.
- **Port:** Britannica describes Visakhapatnam's port as the only protected harbour on the Coromandel Coast. It is a natural harbour formed by two promontories.
- **Shipbuilding:** the city is a shipbuilding centre. According to Britannica, the first steamer to be built in India was launched in Visakhapatnam's harbour in 1948.
- **On the beach:** a submarine museum stands at Ramakrishna Beach, the beach along which the International City Parade was held.
- **Events hosted by the city:** the International Fleet Review of 2016, the President's Fleet Review of 2022, the MILAN editions of 2022 and 2024, and the three events of February 2026.
- **The State's part:** the announcement of October 2025 said that Union ministries and the Government of Andhra Pradesh were coordinating the preparations. The Governor reviewed the International City Parade.

3. Extra section: chronology, announcement against event, and the IONS list

Date	What happened
1995	Exercise MILAN is launched at Port Blair (now Sri Vijaya Puram)
2001	India's first International Fleet Review is held at Mumbai
2008	IONS begins, with India as the first Chair (2008 to 2010)
12 March 2015	The SAGAR vision is announced in Mauritius
2016	India's second International Fleet Review is held at Visakhapatnam
2022	MILAN is held at Visakhapatnam for the first time; a President's Fleet Review is also held there
2025	The MAHASAGAR vision is announced during the Prime Minister's visit to Mauritius
31 October 2025	The Ministry of Defence announces the three events for 15 to 25 February 2026 at Visakhapatnam
15 February 2026	The MILAN Village is inaugurated at the Eastern Naval Command
18 February 2026	The President reviews the fleet off Visakhapatnam from the Presidential Yacht
19 February 2026	The Raksha Mantri inaugurates Exercise MILAN 2026, and meets navy chiefs and naval delegations of nine member states of the Association of Southeast Asian Nations (ASEAN). The International City Parade is held in the evening
20 February 2026	9th IONS Conclave of Chiefs: India takes over the Chair, and the Philippines becomes an observer
25 February 2026	MILAN 2026 closes with a ceremony at sea off Visakhapatnam

Point	What was announced or said beforehand	What took place
Dates of MILAN 2026	15 to 25 February 2026	MILAN Village on 15 February; inaugural ceremony on 19 February; closing ceremony on 25 February
Countries	"Over 70 countries" (release of 16 February 2026)	74 countries (releases of 18 and 19 February 2026)
Term of India as Chair of IONS	2025 to 2027	Assumed on 20 February 2026; shown on the IONS website as 2026 to 2028

Point	What was announced or said beforehand	What took place
Observers of IONS	9	10, after the Philippines joined on 20 February 2026
Indian ships	INS Vikrant, Visakhapatnam-class destroyers, Nilgiri-class stealth frigates and Arnala-class anti-submarine warfare corvettes were to be shown	60 ships of the Indian Navy were in the review; the Ministry mentions 3 submarines of the Indian Navy separately (see 2.2)

The IONS list, as on the IONS website on 9 October 2026:

- **Members (25):** India, Maldives, Seychelles, Sri Lanka, United Kingdom, Iran, Oman, Saudi Arabia, Qatar, United Arab Emirates (UAE), France, Kenya, Mauritius, Mozambique, South Africa, Tanzania, Australia, Indonesia, Malaysia, Myanmar, Singapore, Thailand, Timor-Leste, Bangladesh and Pakistan.
- **Observers (10):** Russia, Germany, Italy, Japan, Madagascar, Republic of Korea, Netherlands, China, Spain and the Philippines.

4. Three common exam traps

1. **The numbers of the review are not the numbers of the exercise.** The fleet review and the exercise were counted separately. The review had 85 ships and over 60 aircraft. The exercise, at its close, reported 42 ships and submarines and 29 aircraft. The foreign ships were 19 in the review and 18 in the exercise. And 74 is the number of countries, not of foreign ships.
2. **What was announced is not always what took place.** The announcement of October 2025 gave India's term as Chair of IONS as 2025 to 2027 and counted 9 observers. After the Conclave of 20 February 2026 the IONS website shows the term as 2026 to 2028 and lists 10 observers. Read the question for the words "announced", "as on" or "according to".
3. **Three events, three days, three different persons.** The President reviewed the fleet on 18 February. The Raksha Mantri, not the President, inaugurated the exercise on 19 February. The Chief of the Naval Staff, not the Raksha Mantri, took over the Chair of IONS on 20 February. The International City Parade is outside this count of three: the Governor of Andhra Pradesh reviewed it.

5 and 6. MCQs with answers and explanations

Q1. Consider the following statements about the maritime events held at Visakhapatnam in February 2026 and the vision behind them:

1. The theme of the International Fleet Review 2026 was "Camaraderie, Cooperation, Collaboration".
2. The MAHASAGAR vision was announced by the Prime Minister of India in 2025.
3. At the Conclave of Chiefs held at Visakhapatnam in February 2026, the Indian Navy took over the Chair of the Indian Ocean Naval Symposium from the Royal Thai Navy.

Which of the statements given above is/are correct?

- (1) 2 only
- (2) 1 and 2 only
- (3) 1 and 3 only
- (4) 2 and 3 only

Q1. Answer: (4) 2 and 3 only

- Statement 1 is wrong: The theme of the International Fleet Review 2026 was "United Through Oceans". "Camaraderie, Cooperation, Collaboration" was the theme of Exercise MILAN 2026.
- Statement 2 is correct: The Ministry of Defence, in its announcement of 31 October 2025, describes MAHASAGAR as the Prime Minister's vision announced in 2025. It was announced during his visit to Mauritius. SAGAR is the earlier vision, of 2015.
- Statement 3 is correct: At the 9th Conclave of Chiefs on 20 February 2026 the Indian Navy took over the Chair of IONS from the Royal Thai Navy. It is India's second chairmanship.
- Why the other options are wrong: (1) leaves out statement 3, which is correct. (2) includes statement 1, which is wrong, and leaves out statement 3, which is correct. (3) includes statement 1, which is wrong, and leaves out statement 2, which is correct.

Q2. Match List I (places and ships) with List II (what each is linked with in the story of India's fleet reviews and of Exercise MILAN):

List I	List II
A. Mumbai	1. First edition of Exercise MILAN, 1995
B. Port Blair (now Sri Vijaya Puram)	2. Presidential Yacht at the International Fleet Review 2026
C. INS Sumedha	3. India's first International Fleet Review, 2001
D. INS Vikrant	4. Closing ceremony of Exercise MILAN 2026

- (1) A-1, B-3, C-2, D-4
- (2) A-3, B-1, C-2, D-4
- (3) A-3, B-1, C-4, D-2
- (4) A-1, B-3, C-4, D-2

Q2. Answer: (2) A-3, B-1, C-2, D-4

- Why it is correct: India's first International Fleet Review was held at Mumbai in 2001 (A-3). Exercise MILAN was launched at Port Blair in 1995 (B-1). INS Sumedha served as the Presidential Yacht from which the President reviewed the fleet on 18 February 2026 (C-2). The closing ceremony of Exercise MILAN 2026 was held on board INS Vikrant on 25 February 2026 (D-4).
- Why (1) is wrong: It exchanges the two places. The first edition of MILAN was at Port Blair, not at Mumbai; Mumbai hosted the fleet review of 2001.
- Why (3) is wrong: It exchanges the two ships. The President was on board INS Sumedha, and the exercise closed on board INS Vikrant.
- Why (4) is wrong: It exchanges both the places and the ships, so all four of its pairs are wrong.

7. Sources

7.1 Sources

No.: S1

Source: Press Information Bureau (Ministry of Defence), "India to host historic maritime convergence with International Fleet Review 2026, MILAN 2026, and IONS Conclave of Chiefs", 31 October 2025, Release ID 2184765. https://www.pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=2184765

Used for: The announcement: three events at Visakhapatnam from 15 to 25 February 2026; first time the three are held together; MAHASAGAR as the Prime Minister's vision announced in 2025, its full form, and its link with SAGAR and the Indian Ocean; MILAN launched in 1995 with four navies at Port Blair; Harbour and Sea Phases; International City Parade at RK Beach; India to assume the IONS chairmanship for the second time, for 2025 to 2027; 25 members and 9 observers; the first International Fleet Review at Mumbai in 2001; the indigenous ships named; ministries and the Government of Andhra Pradesh coordinating the preparations

No.: S2

Source: Press Information Bureau (Ministry of Defence), "Indian Navy inaugurates MILAN Village as part of Exercise MILAN 2026, Visakhapatnam", 16 February 2026, Release ID 2228574. https://www.pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=2228574

Used for: MILAN Village inaugurated on 15 February 2026 at the Eastern Naval Command, its Flag Officer Commanding-in-Chief presiding; MILAN 2026 "from 15 to 25 Feb 2026"; "over 70 countries"; theme of MILAN; MILAN as the Navy's flagship exercise and as an operational manifestation of the MAHASAGAR vision

No.: S3

Source: Press Information Bureau (Ministry of Defence), "Hon'ble President of India reviews the International Fleet Review 2026 off Visakhapatnam", 18 February 2026, Release ID 2229820. https://www.pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=2229820

Used for: Date and place of the review; 74 countries; third International Fleet Review hosted by India, after Mumbai (2001) and Visakhapatnam (2016); the President as Supreme Commander; INS Sumedha as Presidential Yacht; Guard of Honour and salute; 52 anchored ships; 85 ships, 60, 4, 1 and 1 Indian ships and 19 foreign warships; 3 submarines; over 60 aircraft; the French aircraft; the events of the review; theme

No.: S4

Source: President's Secretariat, press release "President of India witnesses International Fleet Review at Visakhapatnam", 18 February 2026. https://www.presidentofindia.gov.in/press_releases/president-india-witnesses-international-fleet-review-visakhapatnam

Used for: "Navies of more than 70 countries"; theme "United Through Oceans"; the review takes forward the MAHASAGAR vision; the Navy as "First Responder" in humanitarian crises and natural disasters

No.: S5

Source: Press Information Bureau (Ministry of Defence), "Global fraternity must join hands to tackle evolving maritime challenges, says Raksha Mantri as he inaugurates Exercise MILAN in Vizag", 19 February 2026, Release ID 2230212. https://www.pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=2230212

Used for: Inauguration of MILAN by the Raksha Mantri on 19 February 2026; navy chiefs and heads of delegations from 74 countries; the two phases; the move from SAGAR (seas) to MAHASAGAR (oceans); full forms of both

No.: S6

Source: Press Information Bureau (Ministry of Defence), "MILAN 2026: Raksha Mantri interacts with visiting Navy Chiefs and Naval delegations from nine ASEAN member states", 19 February 2026, Release ID 2230222. https://www.pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=2230222

Used for: MILAN began in 1995 with "four foreign navies"; "largest-ever edition in February 2026, involving 74 nations"; meeting with delegations of nine ASEAN member states on 19 February 2026; Act East Policy; theme of MILAN

No.: S7

Source: Press Information Bureau (Ministry of Defence), "MILAN 2026 concludes successfully; closing ceremony onboard INS Vikrant marks maritime milestone", 25 February 2026, Release ID 2232853. https://www.pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=2232853

Used for: Closing ceremony on 25 February 2026 on board INS Vikrant off Visakhapatnam, presided over by the Flag Officer Commanding Eastern Fleet; 42 ships and submarines, 29 aircraft, 18 ships from friendly foreign countries; aircraft from France, Germany and the USA; contents of the Harbour and Sea Phases

No.: S8

Source: Indian Ocean Naval Symposium, official website, home page (read on 9 October 2026). https://www.ions.global/

Used for: What IONS is; India assumed the Chair on 20 February 2026 from the Royal Thai Navy after a gap of 16 years; India as 9th Chair, 2026 to 2028; 33 countries at the 9th Conclave; the lists of 25 members and 10 observers; the Philippines an observer from 20 February 2026; working groups and their co-chairs

No.: S9

Source: Indian Ocean Naval Symposium, official website, "9th IONS Conclave of Chiefs". https://ions.global/?p=14505

Used for: Conclave held at Visakhapatnam on 20 February 2026; the handing-over ceremony and Admiral Dinesh K. Tripathi as Chief of the Naval Staff; chairmanship cycle 2026 to 2028; Saudi Arabia endorsed as Chair for 2028 to 2030 and Kenya for 2030 to 2032, in the final resolutions of the Conclave; Oman in the working group on HADR; observer status for the Philippines; co-chairs of the working groups (India and Iran for both the Maritime Security and the HADR groups, Australia and France for the third)

No.: S10

Source: All India Radio News (News On Air), "Indian Navy showcases operational prowess, maritime heritage at International City Parade in Visakhapatnam", 19 February 2026. https://www.newsonair.gov.in/indian-navy-showcases-operational-prowess-maritime-heritage-at-international-city-parade-in-visakhapatnam

Used for: International City Parade held on the evening of 19 February 2026 on RK Beach Road; the Governor of Andhra Pradesh, S. Abdul Nazeer, at the parade

No.: S11

Source: Encyclopaedia Britannica, "Visakhapatnam" (last updated 6 October 2026). https://www.britannica.com/place/Visakhapatnam

Used for: Headquarters of the Eastern Naval Command; "the only protected harbour on the Coromandel Coast"; natural harbour formed by two promontories; shipbuilding; first steamer built in India launched in 1948; submarine museum at Ramakrishna Beach

No.: S12

Source: Embassy of India, Berne (website), paper by Suchitra Durai, former Ambassador of India to Thailand, "India's Maritime Vision: from SAGAR to Indo-Pacific to MAHASAGAR". https://www.indembassybern.gov.in/docs/1755170567SAGAR%20to%20MAHASAGAR.docx.pdf

Used for: SAGAR announced by the Prime Minister in Mauritius on 12 March 2015; MAHASAGAR announced in 2025 during his visit to Mauritius; the reach of the two visions; IONS began in 2008

No.: S13

Source: Aviation and Defence Universe, "India Assumes Chairmanship of the Indian Ocean Naval Symposium", 21 February 2026. https://www.aviation-defence-universe.com/india-assumes-chairmanship-of-the-indian-ocean-naval-symposium/

Used for: Secondary source for India's inaugural chairmanship of IONS from 2008 to 2010, and for the full names of the three working groups; cross-check of the 33 countries, the Royal Thai Navy, the Philippines and Oman

No.: S14

Source: Wikipedia, "International Fleet Review 2026", https://en.wikipedia.org/wiki/International_Fleet_Review_2026 , used as a secondary source for points it cites to: Press Information Bureau, "The Governor, Andhra Pradesh reviews International City Parade (ICP) 2026", 19 February 2026; and Press Information Bureau, "Hon'ble President to Review Naval Fleet at Visakhapatnam" (2022)

Used for: International City Parade on the Beach Road beside RK Beach, reviewed by the Governor of Andhra Pradesh; the fleet review of 2022 in the term of President Ram Nath Kovind; MILAN described as the Navy's flagship biennial multilateral exercise

No.: S15

Source: Wikipedia, "Milan (naval exercise)", https://en.wikipedia.org/wiki/Milan_(naval_exercise) , used as a secondary source; it cites the "History" page of the Indian Navy's MILAN 2018 website (milan18.org) for the first edition, and the Press Information Bureau release of 25 February 2026 listed above for the 2026 edition

Used for: The navies at the first edition of 1995; editions up to 2018 in the Andaman and Nicobar Islands; the 2022 edition (11th) as the first at Visakhapatnam, with its dates; the dates of the 2024 edition (12th); 2026 as the 13th edition; 18 of the 42 ships and submarines being foreign

No.: S16

Source: The institute's current affairs files: Insights "Current Affairs 30", November 2025, "Exercise MILAN 2026", page 190; ForumIAS "Factly Compilation", November 2025, "Exercise MILAN 2026"

Used for: Selection of the item only. The facts in the notes are taken from the official and reference sources listed in this table

No.: S17

Source: Indian Navy, official website, "Pre-Event Press Release - Milan 2024". https://indiannavy.nic.in/content/pre-event-press-release-milan-2024

Used for: The 2024 edition of MILAN as the 12th edition, held at Visakhapatnam from 19 February 2024, with a harbour phase from 19 to 23 February and a sea phase from 24 to 27 February 2024

No.: S18

Source: Press Information Bureau (Ministry of Home Affairs), "Government has decided to rename the capital of Andaman & Nicobar Islands Port Blair as 'Sri Vijaya Puram'", 13 September 2024, Release ID 2054647. https://www.pib.gov.in/PressReleaseIframePage.aspx?PRID=2054647&reg=48&lang=2

Used for: The Union Government's decision, announced on 13 September 2024, to rename Port Blair as Sri Vijaya Puram

No.: S19

Source: All India Radio News (News On Air), "Admiral Krishna Swaminathan assumes charge as 27th Chief of the Naval Staff", 31 May 2026. https://newsonair.gov.in/admiral-krishna-swaminathan-assumes-charge-as-27th-chief-of-the-naval-staff/

Used for: Admiral Krishna Swaminathan assumed charge as the 27th Chief of the Naval Staff on 31 May 2026, succeeding Admiral Dinesh K. Tripathi

No.: S20

Source: Ministry of Defence, PIB, 20 February 2026. https://www.pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=2231000&lang=1&reg=3

Used for: Official confirmation that India assumed IONS chairmanship from the Royal Thai Navy

Topic 40 · Current affairs: International Fleet Review and Exercise MILAN 2026 at Visakhapatnam

తెలుగు

- **కార్యక్రమం:** IAS with Dr Ravi | APPSC గ్రూప్ 1 | 100 రోజుల్లో 1,000 టాపిక్‌లు
- **రోజు:** 4
- **టాపిక్ సంఖ్య:** 40
- **శీర్షిక:** వర్తమాన అంశాలు: విశాఖపట్నంలో అంతర్జాతీయ నౌకాదళ సమీక్ష, మిలన్ 2026 విన్యాసం
- **విభాగం, యూనిట్:** వర్తమాన అంశాలు | CA-AP

1. ఒక్క వాక్యంలో భావన

2026 ఫిబ్రవరిలో భారత నౌకాదళం (Indian Navy) విశాఖపట్నంలో (Visakhapatnam) మూడు సముద్ర కార్యక్రమాలను (maritime events) కలిపి నిర్వహించింది: అంతర్జాతీయ నౌకాదళ సమీక్ష 2026 (International Fleet Review 2026), మిలన్ 2026 విన్యాసం (Exercise MILAN 2026), ఇంకా ఇండియన్ ఓషన్ నేవల్ సింపోజియం (Indian Ocean Naval Symposium, IONS) నౌకాదళ అధిపతుల సదస్సు (Conclave of Chiefs). పరీక్షలో అడిగేవి ఇవి: ఈ కార్యక్రమాల తేదీలు; దేనికి ఎవరు అధ్యక్షత వహించారు; అధికారికంగా చెప్పిన సంఖ్యలు; థీమ్‌లు (themes); ఒక్కో కార్యక్రమం చరిత్ర; మహాసాగర్ విజన్ (MAHASAGAR vision); నౌకాదళ పరంగా విశాఖపట్నానికి ఉన్న ప్రాముఖ్యత.

2. రివిజన్ నోట్స్

2.1 ఒకే చోట మూడు కార్యక్రమాలు

- **ప్రకటన:** 2025 అక్టోబర్ 31న రక్షణ మంత్రిత్వ శాఖ (Ministry of Defence) ఒక ప్రకటన (announcement) చేసింది. అంతర్జాతీయ నౌకాదళ సమీక్ష (IFR) 2026, మిలన్ 2026 విన్యాసం, IONS నౌకాదళ అధిపతుల సదస్సు అనే మూడు కార్యక్రమాలకు భారతదేశం 2026 ఫిబ్రవరి 15 నుంచి 25 వరకు విశాఖపట్నంలో ఆతిథ్యం ఇస్తుందని అందులో చెప్పింది. ఈ మూడింటినీ భారతదేశం కలిపి నిర్వహించడం ఇదే మొదటిసారి అని కూడా చెప్పింది.
- **ఆతిథ్యం:** ఈ కార్యక్రమాలకు భారత నౌకాదళం ఆతిథ్యం ఇచ్చింది. నౌకాదళానికి చెందిన తూర్పు నౌకాదళ కమాండ్ (Eastern Naval Command, ENC) ప్రధాన కార్యాలయం విశాఖపట్నంలో ఉంది.
- **దారి చూపిన ఆలోచన:** ఈ కార్యక్రమాలకు దారి చూపింది మహాసాగర్ విజన్ (2.5 చూడండి).
- **జరిగినవి ఇవి:**

కార్యక్రమం	2026 ఫిబ్రవరిలో ముఖ్యమైన తేదీ	ఎవరు సమీక్షించారు, ప్రారంభించారు లేదా ఆతిథ్యం ఇచ్చారు	గుర్తుంచుకోవాల్సిన విషయం
అంతర్జాతీయ నౌకాదళ సమీక్ష 2026	ఫిబ్రవరి 18	సాయుధ దళాల సుప్రీం కమాండర్ (Supreme Commander of the Armed Forces) అయిన రాష్ట్రపతి ద్రౌపది ముర్ము (Droupadi Murmu) నౌకాదళాన్ని సమీక్షించారు	థీమ్: "United Through Oceans" (మహాసముద్రాలు మనల్ని కలుపుతాయి అనే భావం)
మిలన్ 2026 విన్యాసం	ప్రారంభ కార్యక్రమం ఫిబ్రవరి 19న జరిగింది; ముగింపు కార్యక్రమం ఫిబ్రవరి 25న జరిగింది	రక్షణ మంత్రి (Raksha Mantri, Defence Minister) రాజ్‌నాథ్ సింగ్ (Rajnath Singh) ప్రారంభించారు	థీమ్: "Camaraderie, Cooperation, Collaboration" (స్నేహభావం, సహకారం, కలిసి పనిచేయడం)
IONS నౌకాదళ అధిపతుల 9వ సదస్సు	ఫిబ్రవరి 20	భారత నౌకాదళం దీనికి ఆతిథ్యం ఇచ్చింది; IONS అధ్యక్ష బాధ్యతలను (Chair) స్వీకరించింది	భారతదేశం రెండోసారి IONS అధ్యక్ష బాధ్యతలు చేపట్టింది

- **ఇంటర్నేషనల్ సిటీ పరేడ్ (International City Parade):** ఇది కూడా ఈ కార్యక్రమాల్లో ఒక భాగం. 2026 ఫిబ్రవరి 19 సాయంత్రం RK బీచ్ రోడ్డులో, అంటే రామకృష్ణ బీచ్ (Ramakrishna Beach, RK Beach) వెంట ఉన్న రోడ్డులో జరిగింది. ఆంధ్రప్రదేశ్ గవర్నర్ ఎస్. అబ్దుల్ నజీర్ (S. Abdul Nazeer) దీన్ని సమీక్షించారు.

2.2 అంతర్జాతీయ నౌకాదళ సమీక్ష 2026

- **నౌకాదళ సమీక్ష (fleet review) అంటే ఏమిటి:** సముద్రంలో ఒకచోట చేరిన నౌకాదళ నౌకలను సాయుధ దళాల సుప్రీం కమాండర్ హోదాలో రాష్ట్రపతి సమీక్షిస్తారు. విదేశీ నౌకాదళాలను కూడా పిలిచి జరిపితే అది అంతర్జాతీయ నౌకాదళ సమీక్ష అవుతుంది.
- **తేదీ, స్థలం:** 2026 ఫిబ్రవరి 18న విశాఖపట్నం తీరం దగ్గర సముద్రంలో జరిగింది.
- **ఎలా జరిగింది:** రాష్ట్రపతి ద్రౌపది ముర్ము INS సుమేధ (INS Sumedha) నౌక ఎక్కారు. ఇది దేశంలోనే తయారైన సముద్ర గస్తీ నౌక (offshore patrol vessel). ఈ నౌక ప్రెసిడెన్షియల్ యాట్‌గా (Presidential Yacht), అంటే రాష్ట్రపతి ప్రయాణించే నౌకగా పనిచేసింది; దానిపై రాష్ట్రపతి పతాకం (President's Standard) ఎగిరింది. రాష్ట్రపతి 150 మంది సిబ్బంది ఇచ్చిన గౌరవ వందనం (Guard of Honour), 21 తుపాకుల వందనం (21-gun salute) అందుకున్నారు; లంగరు వేసి నిలిచిన నౌకల పక్కగా ప్రయాణించారు. సమీక్షలో ఇవి కూడా జరిగాయి: యుద్ధనౌకలు (warships), జలాంతర్గాములు (submarines) వరుసగా ప్రెసిడెన్షియల్ యాట్ పక్కగా సాగిపోవడం; హెలికాప్టర్ల, స్థిర రెక్కల విమానాల (fixed-wing aircraft) ఫ్లై-పాస్ట్ (fly-past); తెరచాప పడవల ప్రదర్శన (parade of sails); గాలించి కాపాడే చర్యల (search and rescue) ప్రదర్శన.
- **సంఖ్యలు, 2026 ఫిబ్రవరి 18న రక్షణ మంత్రిత్వ శాఖ చెప్పిన ప్రకారం:**

అంశం	సంఖ్య
పాల్గొన్న దేశాలు	74

అంశం	సంఖ్య
సమీక్షలో ఉన్న నౌకలు	85
ఆ 85లో భారత నౌకలు	66: భారత నౌకాదళానివి 60, భారత తీర రక్షక దళానివి (Indian Coast Guard) 4, షిప్పింగ్ కార్పొరేషన్ ఆఫ్ ఇండియాది (Shipping Corporation of India) 1, నేషనల్ ఇన్‌స్టిట్యూట్ ఆఫ్ ఓషన్ టెక్నాలజీది (National Institute of Ocean Technology) 1
ఆ 85లో విదేశీ యుద్ధనౌకలు	19
లంగరు వేసి నిలిచిన నౌకలు (వీటి పక్కగా రాష్ట్రపతి ప్రయాణించారు)	52
జలాంతర్గాములు	3; అన్నీ భారత నౌకాదళానివి. మంత్రిత్వ శాఖ వీటిని నౌకలతో కలపకుండా విడిగా చెప్పింది: 85 నౌకల లెక్క చెప్పిన తర్వాత, సమీక్షలో ఈ జలాంతర్గాములు "కూడా పాల్గొన్నాయి" (also featured) అని వేరే వాక్యంలో రాసింది. ఇవి ఆ 85లో గానీ, ఆ 60లో గానీ ఉన్నాయని అది చెప్పలేదు. కాబట్టి ఈ రెండు సంఖ్యలనూ విడివిడిగా గుర్తుంచుకోండి: నౌకలు 85, జలాంతర్గాములు 3
విమానాలు	60కి పైగా ఉన్నాయి. ఆ పత్రికా ప్రకటనలో (press release) పేరు చెప్పిన విదేశీ విమానం ఒక్కటే; అది ఫ్రాన్స్ (France) దేశానికి చెందిన అట్లాంటిక్ (Atlantique) సముద్ర గస్తీ విమానం (maritime patrol aircraft)

- **దేశాల సంఖ్య వేరు, నౌకల సంఖ్య వేరు:** 74 అనేది దేశాల లెక్క. సమీక్షలో ఉన్న విదేశీ యుద్ధనౌకలు 19 మాత్రమే. అంటే వాటిలో ఎక్కువ దేశాలు ఆ సమీక్షలో తమ సొంత నౌక లేకుండానే పాల్గొన్నాయి.
- **అచ్చులో కనిపించే మరో లెక్క:** అదే రోజు రాష్ట్రపతి సచివాలయం (President's Secretariat) "70కి పైగా దేశాలు" (more than 70 countries) అని చెప్పింది. ప్రశ్న వేరే ఆధారం పేరు చెప్పకపోతే, పరీక్షలో రక్షణ మంత్రిత్వ శాఖ చెప్పిన 74 అనే సంఖ్యనే తీసుకోండి.
- **ఇంతకు ముందు జరిగిన సమీక్షలు:** IFR 2026 భారతదేశం ఆతిథ్యం ఇచ్చిన మూడో అంతర్జాతీయ నౌకాదళ సమీక్ష. మొదటిది 2001లో ముంబయిలో (Mumbai) జరిగింది. రెండోది 2016లో విశాఖపట్నంలో జరిగింది. అంటే ఆ మూడింటిలో రెండు విశాఖపట్నంలో జరిగాయి.
- **రాష్ట్రపతి నౌకాదళ సమీక్ష (President's Fleet Review):** విదేశీ నౌకాదళాలను పిలవకుండా జరిపే జాతీయ సమీక్షల్లో కూడా రాష్ట్రపతి నౌకాదళాన్ని సమీక్షిస్తారు. 2026కు ముందు అలాంటి చివరి సమీక్ష 2022లో, రాష్ట్రపతి రామ్‌నాథ్ కోవింద్ (Ram Nath Kovind) పదవీకాలంలో జరిగింది. అది కూడా విశాఖపట్నంలో జరిగింది.

2.3 మిలన్ విన్యాసం

- **ఇది ఏమిటి:** ఇది భారత నౌకాదళం నిర్వహించే ప్రధానమైన బహుళపక్ష (multilateral) నౌకాదళ విన్యాసం. రెండేళ్లకు ఒకసారి (biennial) జరుగుతుంది.
- **మొదలు:** ఇది 1995లో పోర్ట్ బ్లెయిర్‌లో (Port Blair; ఇప్పటి పేరు శ్రీ విజయ పురం, Sri Vijaya Puram; ఈ కొత్త పేరును కేంద్ర ప్రభుత్వం 2024 సెప్టెంబర్ 13న ప్రకటించింది) నాలుగు నౌకాదళాలతో మొదలైందని 2025 అక్టోబర్ నాటి ప్రకటన చెబుతోంది. 2026 ఫిబ్రవరి 19 నాటి మంత్రిత్వ శాఖ పత్రికా ప్రకటన దీన్నే "నాలుగు విదేశీ

నౌకాదళాలు" (four foreign navies) అని రాసింది. ఆ నాలుగు ఇండోనేషియా (Indonesia), సింగపూర్ (Singapore), శ్రీలంక (Sri Lanka), ఇంకా థాయ్‌లాండ్ (Thailand) దేశాల నౌకాదళాలు. ఆతిథ్యం ఇచ్చిన భారత నౌకాదళాన్ని ఈ నాలుగింటిలో లెక్కించలేదు.

- **విశాఖపట్నంలో ఇంతకు ముందు జరిగిన ఎడిషన్లు:** 2018 వరకు ఈ విన్యాసం అండమాన్ నికోబార్ దీవుల్లో (Andaman and Nicobar Islands) జరిగింది. 2022 ఎడిషన్ (2022 ఫిబ్రవరి 25 నుంచి మార్చి 4 వరకు) విశాఖపట్నంలో జరిగిన మొదటి ఎడిషన్; అది 11వ ఎడిషన్. 12వ ఎడిషన్ అయిన 2024 ఎడిషన్ (2024 ఫిబ్రవరి 19 నుంచి 27 వరకు) కూడా విశాఖపట్నంలోనే జరిగింది. మిలన్ 2026 అనేది 13వ ఎడిషన్.
- **మిలన్ 2026 తేదీలు:** 2026 ఫిబ్రవరి 15 నుంచి 25 వరకు విశాఖపట్నంలో జరుగుతుందని ప్రకటించారు. ఫిబ్రవరి 15న తూర్పు నౌకాదళ కమాండ్‌లో మిలన్ విలేజ్ (MILAN Village) ప్రారంభమైంది. ఫిబ్రవరి 19న రక్షణ మంత్రి రాజ్‌నాథ్ సింగ్ విన్యాసాన్ని ప్రారంభించారు. ముగింపు కార్యక్రమం ఫిబ్రవరి 25న విశాఖపట్నం తీరం దగ్గర సముద్రంలో, INS విక్రాంత్ (INS Vikrant) నౌకపై జరిగింది.
- **రెండు దశలు:**

దశ	ఏం చేశారు (విన్యాసం ముగిసినప్పుడు ఇచ్చిన వివరాల ప్రకారం)
హార్బర్ దశ (Harbour Phase)	రెండేసి దేశాల మధ్య సమావేశాలు (bilateral engagements), విషయ నిపుణులు అనుభవాలు పంచుకునే కార్యక్రమం (Subject Matter Expert Exchange), ఇంటర్నేషనల్ మారిటైమ్ సెమినార్ (International Maritime Seminar), "MILAN of Young Officers" పేరుతో యువ అధికారుల సమావేశం, ఒకరి నౌకలను మరొకరు సందర్శించడం (cross-deck visits), సాంస్కృతిక కార్యక్రమాలు (cultural exchanges) జరిగాయి
సముద్ర దశ (Sea Phase)	గగనతల రక్షణ (air defence), జలాంతర్గాములను ఎదుర్కొనే యుద్ధం (anti-submarine warfare), సముద్రంలో నౌకలను అడ్డగించడం (maritime interdiction), ఉపరితల దాడుల సమన్వయం (surface strike coordination), కమ్యూనికేషన్లు, ఒకరి నౌకలపై మరొకరి హెలికాప్టర్లు దిగి ఎగరడం (cross-deck flying) అనే అంశాల్లో అభ్యాసాలు (drills) చేశారు; నిజమైన మందుగుండుతో కాల్పులు (live firings) కూడా జరిపారు

- **సంఖ్యలు:** ప్రారంభ కార్యక్రమానికి 74 దేశాల నౌకాదళ అధిపతులు, ప్రతినిధి బృందాల నాయకులు హాజరయ్యారు. విన్యాసం ముగిసినప్పుడు మంత్రిత్వ శాఖ ఇచ్చిన లెక్క ప్రకారం నౌకలు, జలాంతర్గాములు కలిపి 42 పాల్గొన్నాయి; వీటిలో విదేశీ మిత్ర దేశాల (friendly foreign countries) నౌకలు 18 ఉన్నాయి. విమానాలు 29 పాల్గొన్నాయి. ఫ్రాన్స్, జర్మనీ (Germany), అమెరికా సంయుక్త రాష్ట్రాల (United States of America) సముద్ర గస్తీ విమానాలు కూడా పాల్గొన్నాయి.
- **పరిమాణం:** ఇది ఇప్పటివరకు జరిగిన మిలన్ ఎడిషన్లలో అతి పెద్దదని రక్షణ మంత్రిత్వ శాఖ 2026 ఫిబ్రవరి 19న చెప్పింది.
- **ఉద్దేశం:** నౌకాదళాలు కలిసి పనిచేయగలగడం (interoperability), మిత్ర దేశాల నౌకాదళాల మధ్య సహకారం దీని ఉద్దేశాలు.

2.4 IONS, దాని నౌకాదళ అధిపతుల సదస్సు

- **IONS అంటే ఏమిటి:** ఇది హిందూ మహాసముద్ర ప్రాంతంలోని (Indian Ocean Region) తీర దేశాల (littoral states) నౌకాదళాల మధ్య సముద్ర సహకారాన్ని పెంచడానికి ప్రయత్నించే స్వచ్ఛంద చొరవ (voluntary initiative). ఇది ఒక బహిరంగ వేదిక (open forum); ఆ ప్రాంతానికి సంబంధించిన సముద్ర అంశాలను ఆ నౌకాదళాలు ఇక్కడ చర్చించుకుంటాయి. ఇది 2008లో మొదలైంది.
- **అధ్యక్ష బాధ్యతలు:** ఇవి ఒక నౌకాదళం నుంచి మరో నౌకాదళానికి మారుతూ ఉంటాయి. మొట్టమొదటి అధ్యక్ష బాధ్యతలను భారతదేశం 2008 నుంచి 2010 వరకు నిర్వహించింది.
- **నౌకాదళ అధిపతుల 9వ సదస్సు, విశాఖపట్నం, 2026 ఫిబ్రవరి 20:**
- భారత నౌకాదళం రాయల్ థాయ్ నేవీ (Royal Thai Navy) నుంచి అధ్యక్ష బాధ్యతలను స్వీకరించింది. 2026 ఫిబ్రవరిలో భారత నౌకాదళ అధిపతిగా (Chief of the Naval Staff) ఉన్న అడ్మిరల్ దినేశ్ కె. త్రిపాఠి (Admiral Dinesh K. Tripathi) IONS అధ్యక్షుడిగా బాధ్యతలు చేపట్టారు. ఆ తర్వాత నౌకాదళ అధిపతి పదవిలో మార్పు వచ్చింది: 2026 మే 31న అడ్మిరల్ కృష్ణ స్వామినాథన్ (Admiral Krishna Swaminathan) 27వ నౌకాదళ అధిపతిగా బాధ్యతలు చేపట్టారు; ఆయన అడ్మిరల్ త్రిపాఠి తర్వాత ఈ పదవిలోకి వచ్చారు.
- భారతదేశానికి ఇది రెండో అధ్యక్ష పదవీకాలం; 16 ఏళ్ల విరామం తర్వాత వచ్చింది.
- 33 దేశాలు పాల్గొన్నాయి.
- ఫిలిప్పీన్స్‌ను (Philippines) పరిశీలక దేశంగా (observer) చేర్చుకున్నారు. మానవతా సహాయం, విపత్తు సహాయక చర్యల (Humanitarian Assistance and Disaster Relief, HADR) వర్కింగ్ గ్రూప్‌లో ఒమన్ (Oman) చేరింది.
- 2028 నుంచి 2030 వరకు సౌదీ అరేబియా (Saudi Arabia), 2030 నుంచి 2032 వరకు కెన్యా (Kenya) అధ్యక్ష బాధ్యతలు చేపట్టడానికి సదస్సు తన తుది తీర్మానాల్లో (final resolutions) ఆమోదం తెలిపింది.
- **సభ్యత్వం:** 2026 అక్టోబర్ 9న చూసినప్పుడు IONS వెబ్‌సైట్‌లో 25 సభ్య దేశాలు, 10 పరిశీలక దేశాలు ఉన్నాయి. 2025 అక్టోబర్ నాటి ప్రకటన 25 సభ్య దేశాలు, 9 పరిశీలక దేశాలు అని చెప్పింది; 2026 ఫిబ్రవరి 20న ఫిలిప్పీన్స్ పదో పరిశీలక దేశంగా చేరింది.
- **వర్కింగ్ గ్రూపులు:** మూడు ఉన్నాయి. మొదటిది సముద్ర భద్రత (Maritime Security) గ్రూప్. రెండోది HADR గ్రూప్. మూడోది సమాచారం పంచుకోవడం, కలిసి పనిచేయగలగడం (Information Sharing and Interoperability) గ్రూప్. 2026 నుంచి 2028 వరకు సముద్ర భద్రత గ్రూప్‌కు భారతదేశం, ఇరాన్ (Iran) కలిసి సహ-అధ్యక్ష దేశాలుగా (co-chairs) ఉంటాయి. HADR గ్రూప్‌కు కూడా ఈ రెండు దేశాలే కలిసి సహ-అధ్యక్ష దేశాలుగా ఉంటాయి. మూడో గ్రూప్‌కు ఆస్ట్రేలియా (Australia), ఫ్రాన్స్ కలిసి సహ-అధ్యక్ష దేశాలుగా ఉంటాయి.
- **భారతదేశ అధ్యక్ష పదవీకాలం:** భారతదేశం 2025 నుంచి 2027 వరకు ఉండే కాలానికి అధ్యక్ష బాధ్యతలు చేపడుతుందని 2025 అక్టోబర్ నాటి ప్రకటన చెప్పింది. భారతదేశం వాటిని 2026 ఫిబ్రవరి 20న చేపట్టింది. IONS వెబ్‌సైట్ భారతదేశాన్ని 2026 నుంచి 2028 వరకు 9వ అధ్యక్ష దేశంగా చూపిస్తోంది.

2.5 మహాసాగర్, సాగర్

అంశం	సాగర్ (SAGAR)	మహాసాగర్ (MAHASAGAR)
పూర్తి రూపం	Security and Growth for All in the Region (ఈ ప్రాంతంలో అందరికీ భద్రత, వృద్ధి)	Mutual and Holistic Advancement for Security and Growth Across Regions (ప్రాంతాలన్నిటా భద్రత, వృద్ధి కోసం పరస్పర, సమగ్ర పురోగతి)
ప్రకటన	ప్రధానమంత్రి నరేంద్ర మోదీ (Narendra Modi) 2015 మార్చి 12న మారిషస్‌లో (Mauritius) ప్రకటించారు	ప్రధానమంత్రి నరేంద్ర మోదీ 2025లో మారిషస్ పర్యటనలో ప్రకటించారు
పరిధి	హిందూ మహాసముద్ర ప్రాంతానికి వర్తిస్తుంది	సాగర్ ఆలోచనను హిందూ మహాసముద్రం దాటి ఇతర ప్రాంతాలకు తీసుకెళ్తుంది

- రెండు విజన్లనూ మారిషస్‌లోనే ప్రకటించారు; రెండింటి మధ్య పదేళ్ల తేడా ఉంది.
- మిలన్ ప్రారంభ కార్యక్రమం గురించి మంత్రిత్వ శాఖ ఇచ్చిన పత్రికా ప్రకటన ఈ మార్పును సాగర్ (అంటే సముద్రాలు) నుంచి మహాసాగర్ (అంటే మహాసముద్రాలు) వైపు వేసిన అడుగుగా చెప్పింది.
- నౌకాదళ సమీక్ష భారతదేశ మహాసాగర్ విజన్‌ను ముందుకు తీసుకెళ్తుందని రాష్ట్రపతి అన్నారు. మిలన్ 2026 అదే విజన్‌ను ఆచరణలో చూపే ముఖ్యమైన కార్యక్రమమని రక్షణ మంత్రిత్వ శాఖ చెప్పింది.
- మానవతా సంక్షోభాల్లో, ప్రకృతి విపత్తుల్లో భారత నౌకాదళం తరచూ "First Responder"గా, అంటే అందరికన్నా ముందు స్పందించే దళంగా ఉంటుందని రాష్ట్రపతి సచివాలయం తన పత్రికా ప్రకటనలో రాసింది. రక్షణ మంత్రి ASEAN ప్రతినిధి బృందాలను కలవడాన్ని (3వ విభాగం చూడండి) మంత్రిత్వ శాఖ యాక్ట్ ఈస్ట్ విధానంతో (Act East Policy) ముడిపెట్టింది.

2.6 ఆంధ్రప్రదేశ్ కోణం

- **నౌకాదళ ప్రధాన కార్యాలయం:** తూర్పు నౌకాదళ కమాండ్ ప్రధాన కార్యాలయం విశాఖపట్నంలో ఉంది. మిలన్ విలేజ్ ప్రారంభ కార్యక్రమానికి ఆ కమాండ్ ఫ్లాగ్ ఆఫీసర్ కమాండింగ్-ఇన్-చీఫ్ (Flag Officer Commanding-in-Chief) అధ్యక్షత వహించారు. మిలన్ 2026 ముగింపు కార్యక్రమానికి తూర్పు నౌకాదళ ఫ్లీట్ ఫ్లాగ్ ఆఫీసర్ కమాండింగ్ (Flag Officer Commanding Eastern Fleet) అధ్యక్షత వహించారు.
- **ఓడరేవు:** విశాఖపట్నం ఓడరేవు (port) కోరమాండల్ తీరంలో (Coromandel Coast) ఉన్న ఒకే ఒక రక్షిత హార్బర్ (protected harbour) అని బ్రిటానికా (Britannica) విజ్ఞాన సర్వస్వం చెబుతోంది. సముద్రంలోకి చొచ్చుకొచ్చిన రెండు కొండల (promontories) వల్ల ఏర్పడిన సహజ హార్బర్ (natural harbour) ఇది.
- **నౌకా నిర్మాణం:** విశాఖపట్నం ఒక నౌకా నిర్మాణ కేంద్రం. బ్రిటానికా ప్రకారం, భారతదేశంలో తయారైన మొదటి స్టీమర్ (steamer) 1948లో విశాఖపట్నం హార్బర్‌లో జలప్రవేశం చేసింది (launched).
- **బీచ్‌లో:** రామకృష్ణ బీచ్‌లో ఒక జలాంతర్గామి మ్యూజియం (submarine museum) ఉంది. ఇంటర్నేషనల్ సిటీ పరేడ్ జరిగింది ఈ బీచ్ వెంటే.

- **ఈ నగరం ఆతిథ్యం ఇచ్చిన కార్యక్రమాలు:** 2016 అంతర్జాతీయ నౌకాదళ సమీక్ష; 2022 రాష్ట్రపతి నౌకాదళ సమీక్ష; 2022లో, 2024లో జరిగిన మిలన్ ఎడిషన్లు; 2026 ఫిబ్రవరిలో జరిగిన మూడు కార్యక్రమాలు. ఇవన్నీ ఈ నగరంలోనే జరిగాయి.
- **రాష్ట్రం పాత్ర:** ఏర్పాట్లను కేంద్ర మంత్రిత్వ శాఖలు, ఆంధ్రప్రదేశ్ ప్రభుత్వం కలిసి సమన్వయం చేస్తున్నాయని 2025 అక్టోబర్ నాటి ప్రకటన చెప్పింది. ఇంటర్నేషనల్ సిటీ పరేడ్‌ను గవర్నర్ సమీక్షించారు.

3. అదనపు విభాగం: కాలక్రమం, ప్రకటనకూ జరిగినదానికీ తేడా, IONS జాబితా

తేదీ	ఏం జరిగింది
1995	పోర్ట్ బ్లెయిర్‌లో (ఇప్పటి పేరు శ్రీ విజయ పురం) మిలన్ విన్యాసం మొదలైంది
2001	భారతదేశ మొదటి అంతర్జాతీయ నౌకాదళ సమీక్ష ముంబయిలో జరిగింది
2008	IONS మొదలైంది; మొదటి అధ్యక్ష బాధ్యతలను భారతదేశం చేపట్టింది (2008 నుంచి 2010 వరకు)
2015 మార్చి 12	సాగర్ విజన్‌ను మారిషస్‌లో ప్రకటించారు
2016	భారతదేశ రెండో అంతర్జాతీయ నౌకాదళ సమీక్ష విశాఖపట్నంలో జరిగింది
2022	మిలన్ మొదటిసారి విశాఖపట్నంలో జరిగింది; రాష్ట్రపతి నౌకాదళ సమీక్ష కూడా అక్కడే జరిగింది
2025	ప్రధానమంత్రి మారిషస్ పర్యటనలో మహాసాగర్ విజన్‌ను ప్రకటించారు
2025 అక్టోబర్ 31	2026 ఫిబ్రవరి 15 నుంచి 25 వరకు విశాఖపట్నంలో మూడు కార్యక్రమాలు జరుగుతాయని రక్షణ మంత్రిత్వ శాఖ ప్రకటించింది
2026 ఫిబ్రవరి 15	తూర్పు నౌకాదళ కమాండ్‌లో మిలన్ విలేజ్ ప్రారంభమైంది
2026 ఫిబ్రవరి 18	రాష్ట్రపతి ప్రెసిడెన్షియల్ యాట్ నుంచి విశాఖపట్నం తీరం దగ్గర సముద్రంలో నౌకాదళాన్ని సమీక్షించారు
2026 ఫిబ్రవరి 19	రక్షణ మంత్రి మిలన్ 2026 విన్యాసాన్ని ప్రారంభించారు; ఆగ్నేయాసియా దేశాల సంఘానికి (Association of Southeast Asian Nations, ASEAN) చెందిన తొమ్మిది సభ్య దేశాల నౌకాదళ అధిపతులను, నౌకాదళ ప్రతినిధి బృందాలను కలిశారు. సాయంత్రం ఇంటర్నేషనల్ సిటీ పరేడ్ జరిగింది
2026 ఫిబ్రవరి 20	IONS నౌకాదళ అధిపతుల 9వ సదస్సు జరిగింది: భారతదేశం అధ్యక్ష బాధ్యతలు స్వీకరించింది; ఫిలిప్పీన్స్ పరిశీలక దేశంగా చేరింది
2026 ఫిబ్రవరి 25	విశాఖపట్నం తీరం దగ్గర సముద్రంలో జరిగిన కార్యక్రమంతో మిలన్ 2026 ముగిసింది

అంశం	ముందుగా ప్రకటించింది లేదా చెప్పింది	జరిగింది
మిలన్ 2026 తేదీలు	2026 ఫిబ్రవరి 15 నుంచి 25 వరకు అని ప్రకటించారు	ఫిబ్రవరి 15న మిలన్ విలేజ్ ప్రారంభమైంది; ఫిబ్రవరి 19న ప్రారంభ కార్యక్రమం జరిగింది; ఫిబ్రవరి 25న ముగింపు కార్యక్రమం జరిగింది
దేశాలు	"70కి పైగా దేశాలు" (Over 70 countries) అని 2026 ఫిబ్రవరి 16 నాటి పత్రికా ప్రకటన చెప్పింది	74 దేశాలు అని 2026 ఫిబ్రవరి 18, 19 తేదీల పత్రికా ప్రకటనలు చెప్పాయి
IONS అధ్యక్ష దేశంగా భారతదేశ పదవీకాలం	2025 నుంచి 2027 వరకు అని ప్రకటించారు	2026 ఫిబ్రవరి 20న బాధ్యతలు చేపట్టింది; IONS వెబ్‌సైట్ 2026 నుంచి 2028 వరకు అని చూపిస్తోంది
IONS పరిశీలక దేశాలు	9	10; 2026 ఫిబ్రవరి 20న ఫిలిప్పీన్స్ చేరిన తర్వాత ఈ సంఖ్య వచ్చింది
భారత నౌకలు	INS విక్రాంత్, విశాఖపట్నం శ్రేణి డిస్ట్రాయర్లు (Visakhapatnam-class destroyers), నీలగిరి శ్రేణి స్టెల్త్ ఫ్రిగేట్లు (Nilgiri-class stealth frigates), జలాంతర్గాములను ఎదుర్కొనే ఆర్నాలా శ్రేణి కార్వెట్లు (Arnala-class anti-submarine warfare corvettes) ప్రదర్శనలో ఉంటాయని ప్రకటించారు	భారత నౌకాదళానికి చెందిన 60 నౌకలు సమీక్షలో పాల్గొన్నాయి; భారత నౌకాదళానికి చెందిన 3 జలాంతర్గాములను మంత్రిత్వ శాఖ విడిగా చెప్పింది (2.2 చూడండి)

2026 అక్టోబర్ 9న IONS వెబ్‌సైట్‌లో ఉన్న ప్రకారం IONS జాబితా ఇది:

- **సభ్య దేశాలు (25):** భారతదేశం, మాల్దీవులు (Maldives), సీషెల్స్ (Seychelles), శ్రీలంక, యునైటెడ్ కింగ్‌డమ్ (United Kingdom), ఇరాన్, ఒమన్, సౌదీ అరేబియా, ఖతార్ (Qatar), యునైటెడ్ అరబ్ ఎమిరేట్స్ (United Arab Emirates, UAE), ఫ్రాన్స్, కెన్యా, మారిషస్, మొజాంబిక్ (Mozambique), దక్షిణాఫ్రికా (South Africa), టాంజానియా (Tanzania), ఆస్ట్రేలియా, ఇండోనేషియా, మలేషియా (Malaysia), మయన్మార్ (Myanmar), సింగపూర్, థాయ్‌లాండ్, తైమూర్-లెస్టే (Timor-Leste), బంగ్లాదేశ్ (Bangladesh), ఇంకా పాకిస్తాన్ (Pakistan) సభ్య దేశాలుగా ఉన్నాయి.
- **పరిశీలక దేశాలు (10):** రష్యా (Russia), జర్మనీ, ఇటలీ (Italy), జపాన్ (Japan), మడగాస్కర్ (Madagascar), రిపబ్లిక్ ఆఫ్ కొరియా (Republic of Korea), నెదర్లాండ్స్ (Netherlands), చైనా (China), స్పెయిన్ (Spain), ఇంకా ఫిలిప్పీన్స్ పరిశీలక దేశాలుగా ఉన్నాయి.

4. పరీక్షలో తరచూ జరిగే 3 పొరపాట్లు

1. **సమీక్ష సంఖ్యలు వేరు, విన్యాసం సంఖ్యలు వేరు.** నౌకాదళ సమీక్షను, విన్యాసాన్ని విడివిడిగా లెక్కించారు. సమీక్షలో 85 నౌకలు, 60కి పైగా విమానాలు ఉన్నాయి. విన్యాసం ముగిసినప్పుడు ఇచ్చిన లెక్కలో నౌకలు, జలాంతర్గాములు కలిపి 42, విమానాలు 29 ఉన్నాయి. విదేశీ నౌకలు సమీక్షలో 19, విన్యాసంలో 18 ఉన్నాయి. 74 అనేది దేశాల సంఖ్య; విదేశీ నౌకల సంఖ్య కాదు.

2. **ప్రకటించింది ఒకటి, జరిగింది మరొకటి కావచ్చు.** 2025 అక్టోబర్ నాటి ప్రకటన IONS అధ్యక్ష దేశంగా భారతదేశ పదవీకాలాన్ని 2025 నుంచి 2027 వరకు అని చెప్పింది; పరిశీలక దేశాలు 9 అని లెక్కించింది. 2026 ఫిబ్రవరి 20 నాటి సదస్సు తర్వాత IONS వెబ్‌సైట్ పదవీకాలాన్ని 2026 నుంచి 2028 వరకు అని చూపిస్తోంది; పరిశీలక దేశాలు 10 అని చూపిస్తోంది. ప్రశ్నలో "ప్రకటించిన ప్రకారం" (announced), "ఫలానా తేదీ నాటికి" (as on), "ఫలానా ఆధారం ప్రకారం" (according to) అనే మాటలు ఉన్నాయేమో చూడండి.
3. **మూడు కార్యక్రమాలు, మూడు రోజులు, ముగ్గురు వేర్వేరు వ్యక్తులు.** ఫిబ్రవరి 18న నౌకాదళాన్ని సమీక్షించింది రాష్ట్రపతి. ఫిబ్రవరి 19న విన్యాసాన్ని ప్రారంభించింది రక్షణ మంత్రి; రాష్ట్రపతి కాదు. ఫిబ్రవరి 20న IONS అధ్యక్ష బాధ్యతలు స్వీకరించింది నౌకాదళ అధిపతి; రక్షణ మంత్రి కాదు. ఇంటర్నేషనల్ సిటీ పరేడ్ ఈ మూడింటి లెక్కలోకి రాదు: దాన్ని సమీక్షించింది ఆంధ్రప్రదేశ్ గవర్నర్.

5, 6. బహుళైచ్ఛిక ప్రశ్నలు, జవాబులు, వివరణలు

ప్రశ్న 1. 2026 ఫిబ్రవరిలో విశాఖపట్నంలో జరిగిన సముద్ర కార్యక్రమాల గురించి, వాటి వెనుక ఉన్న విజన్ గురించి కింది వాక్యాలను పరిశీలించండి:

1. అంతర్జాతీయ నౌకాదళ సమీక్ష 2026కు "Camaraderie, Cooperation, Collaboration" అనే థీమ్‌ను పెట్టారు.
2. మహాసాగర్ (MAHASAGAR) విజన్‌ను భారత ప్రధానమంత్రి 2025లో ప్రకటించారు.
3. 2026 ఫిబ్రవరిలో విశాఖపట్నంలో జరిగిన నౌకాదళ అధిపతుల సదస్సులో, ఇండియన్ ఓషన్ నేవల్ సింపోజియం అధ్యక్ష బాధ్యతలను భారత నౌకాదళం రాయల్ థాయ్ నేవీ నుంచి స్వీకరించింది.

పై వాక్యాల్లో ఏది/ఏవి సరైనవి?

- (1) 2 మాత్రమే
- (2) 1, 2 మాత్రమే
- (3) 1, 3 మాత్రమే
- (4) 2, 3 మాత్రమే

ప్రశ్న 1. జవాబు: (4) 2, 3 మాత్రమే

- 1వ వాక్యం తప్పు: అంతర్జాతీయ నౌకాదళ సమీక్ష 2026 థీమ్ "United Through Oceans". "Camaraderie, Cooperation, Collaboration" అనేది మిలన్ 2026 విన్యాసం థీమ్.
- 2వ వాక్యం సరైనది: మహాసాగర్ అనేది ప్రధానమంత్రి 2025లో ప్రకటించిన విజన్ అని రక్షణ మంత్రిత్వ శాఖ 2025 అక్టోబర్ 31 నాటి ప్రకటనలో చెప్పింది. ఆయన మారిషస్ పర్యటనలో దీన్ని ప్రకటించారు. సాగర్ అంతకు ముందు, 2015లో వచ్చిన విజన్.
- 3వ వాక్యం సరైనది: 2026 ఫిబ్రవరి 20న జరిగిన నౌకాదళ అధిపతుల 9వ సదస్సులో భారత నౌకాదళం రాయల్ థాయ్ నేవీ నుంచి IONS అధ్యక్ష బాధ్యతలను స్వీకరించింది. భారతదేశానికి ఇది రెండో అధ్యక్ష పదవీకాలం.
- మిగతా ఆప్షన్లు ఎందుకు తప్పు: (1)లో సరైనదైన 3వ వాక్యం లేదు. (2)లో తప్పు అయిన 1వ వాక్యం ఉంది; సరైనదైన 3వ వాక్యం లేదు. (3)లో తప్పు అయిన 1వ వాక్యం ఉంది; సరైనదైన 2వ వాక్యం లేదు.

ప్రశ్న 2. జాబితా Iని (స్థలాలు, నౌకలు) జాబితా IIతో (భారతదేశ నౌకాదళ సమీక్షల చరిత్రలో, మిలన్ విన్యాసం చరిత్రలో ఒక్కోదానితో ముడిపడిన విషయం) జతపరచండి:

జాబితా I	జాబితా II
A. ముంబయి	1. 1995లో జరిగిన మిలన్ విన్యాసం మొదటి ఎడిషన్
B. పోర్ట్ బ్లెయిర్ (ఇప్పటి పేరు శ్రీ విజయ పురం)	2. అంతర్జాతీయ నౌకాదళ సమీక్ష 2026లో ప్రెసిడెన్షియల్ యాట్
C. INS సుమేధ	3. 2001లో జరిగిన భారతదేశ మొదటి అంతర్జాతీయ నౌకాదళ సమీక్ష
D. INS విక్రాంత్	4. మిలన్ 2026 విన్యాసం ముగింపు కార్యక్రమం

- (1) A-1, B-3, C-2, D-4
- (2) A-3, B-1, C-2, D-4
- (3) A-3, B-1, C-4, D-2
- (4) A-1, B-3, C-4, D-2

ప్రశ్న 2. జవాబు: (2) A-3, B-1, C-2, D-4

- ఇది ఎందుకు సరైనది: భారతదేశ మొదటి అంతర్జాతీయ నౌకాదళ సమీక్ష 2001లో ముంబయిలో జరిగింది (A-3). మిలన్ విన్యాసం 1995లో పోర్ట్ బ్లెయిర్‌లో మొదలైంది (B-1). 2026 ఫిబ్రవరి 18న రాష్ట్రపతి INS సుమేధ నుంచి నౌకాదళాన్ని సమీక్షించారు; ఆ నౌక ప్రెసిడెన్షియల్ యాట్‌గా పనిచేసింది (C-2). మిలన్ 2026 విన్యాసం ముగింపు కార్యక్రమం 2026 ఫిబ్రవరి 25న INS విక్రాంత్ నౌకపై జరిగింది (D-4).
- (1) ఎందుకు తప్పు: ఇందులో రెండు స్థలాలు తారుమారయ్యాయి. మిలన్ మొదటి ఎడిషన్ జరిగింది పోర్ట్ బ్లెయిర్‌లో, ముంబయిలో కాదు; 2001 నౌకాదళ సమీక్షకు ఆతిథ్యం ఇచ్చింది ముంబయి.
- (3) ఎందుకు తప్పు: ఇందులో రెండు నౌకలు తారుమారయ్యాయి. రాష్ట్రపతి ప్రయాణించింది INS సుమేధపై; విన్యాసం ముగిసింది INS విక్రాంత్‌పై.
- (4) ఎందుకు తప్పు: ఇందులో స్థలాలు, నౌకలు రెండూ తారుమారయ్యాయి; కాబట్టి నాలుగు జతలూ తప్పే.

7. ఆధారాలు

7.1 ఆధారాలు

ఆధారాల పట్టిక, లింకులు ఇంగ్లిష్ వెర్షన్‌లోని 7.1 విభాగంలో ఉన్నవే (S1 నుంచి S20). రెండు వెర్షన్లకూ అవే ఆధారాలు.

Day 4 | Answer key at a glance

Topic no.	Q1	Q2
31	(3)	(1)
32	(2)	(4)
33	(4)	(1)
34	(3)	(2)
35	(1)	(3)
36	(2)	(4)
37	(4)	(2)
38	(1)	(3)
39	(3)	(1)
40	(4)	(2)

Spread of correct options across the 20 questions: option (1) 5 times, option (2) 5 times, option (3) 5 times, option (4) 5 times. The keys are the same in the English and Telugu versions.