

SET - 04 SSC CGL 2025 TIER-I 13-09-2025 [SHIFT-1]

A-GENERAL INTELLIGENCE & REASONING

1. (c) Jurisprudence related to law Similarly, Epistemology related to knowledge

2. (c) S I G N A T U R E

3. (c) $\begin{array}{ccc} M & N & K \\ +1 & +1 & -1 \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ N & O & J \\ +1 & +1 & -1 \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ O & P & I \\ +1 & +1 & -1 \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ P & Q & H \\ +1 & +1 & -1 \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ Q & R & G \end{array}$

4. (d) $\begin{array}{ccc} Q & A & Z \\ +2 & +4 & +6 \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ S & D & F \\ +2 & +4 & +6 \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ U & G & L \\ +2 & +4 & +6 \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ W & J & R \end{array}$

5. (b)

6. (c)

7. (c) $\begin{array}{ccccccc} 0 & 6 & 24 & 60 & 120 & 210 \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ 6 & 18 & 36 & 60 & 90 \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ 12 & 18 & 24 & 30 \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ 6 & 6 & 6 \end{array}$

8. (a) 3, 4, 13, 14, 45, 46, 143

9. (b)

10. (a)

11. (c) G A R D E N
Alphabetical order-
A D E G N R
6 letters

12. (d) E L E V A T E
E L V A

13. (b) Rajesh verma 15B,
Sapphire Tower, Jaipur,
302018

14. (c) $\begin{array}{cc} E & K \\ +8 & +8 \\ \downarrow & \downarrow \\ M & S \end{array}$ Similarly $\begin{array}{cc} F & P \\ +8 & +8 \\ \downarrow & \downarrow \\ N & X \end{array}$

15. (c)

N U M B E R G H O S T S
 $\begin{array}{ccc} \times & \times & \times \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ U & N & B \end{array}$ $\begin{array}{ccc} \times & \times & \times \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ H & G & S \end{array}$

16. (c) $\begin{array}{c} \oplus = \ominus \\ | \\ \text{Girl} - \oplus \\ | \\ \text{Nephew} \rightarrow \text{boy} \end{array}$

17. (c) 2, 6, 24, 120, 720, 1000
 $\begin{array}{ccccccc} & \times 3 & \times 4 & \times 5 & \times 6 & \times 1.38 \end{array}$

18. (d) $(11 \times 2 + 22) = 44$
 $(13 \times 2 + 26) = 52$
 $(15 \times 2 + 30) = 60$
 $(14 \times 2 + 28) = 56 \text{ odd}$

19. (a) $\begin{array}{ccccc} W & R & I & T & E \\ -1 & +2 & +2 & +2 & +2 \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ V & T & K & V & G \end{array}$ $\begin{array}{ccccc} R & E & A & D \\ +2 & +2 & +2 & +2 \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ T & G & C & F \end{array}$

20. (d) $(5 \times 3) + 4 = 19$
 $(7 \times 2) + 3 = 17$
Similarly
 $(9 \times 1) + 2 = 11$

21. (d) $\text{Milk} = \frac{7}{10} \times 60 = 42$
 $\text{Water} = \frac{3}{10} \times 60 = 18$ 24 lit

22. (c) $\begin{array}{c} \ominus \\ | \\ \oplus \\ | \\ \text{Arjan} - \text{Girl} \\ | \\ \text{Sister} \end{array}$

23. (a) $\begin{array}{c} \oplus = \ominus \\ | \\ \text{Ramesh} - \oplus \\ | \\ \text{brother} \end{array}$

24. (a) $A - B = \frac{11}{19} - \frac{2}{9}$
 $= \frac{99 - 38}{171} = 0.36$

25. (c) According to the question

$\Rightarrow (35 + 46) \times 2 = 162$
26. (d) Statement 1 is correct: This fort is located on a high hill (Gopanchal), approximately 2.4 km in length.

- Statement 2 is correct: On the ascent to the fort (Siddhachal and Gopanchal), there are massive rock-cut Jain Tirthankara statues and temples carved into the cliffs.
- Statement 3 is correct: Inside the fort, the Chaturbhuj Temple is dedicated to Lord Vishnu (Vaishnava). It is also famous for one of the oldest written inscriptions of the 'Shunya' (0).

कथन 1 सही है: यह किला एक ऊँची पहाड़ी (गोपांचल) पर स्थित है, जिसकी लंबाई लगभग 2.4 किमी है।

- कथन 2 सही है: किले की चढ़ाई (सिद्धचल और गोपांचल) पर जैन तीर्थंकरों की विशाल चट्टानों को काटकर बनाई गई मूर्तियाँ और मंदिर हैं।
- कथन 3 सही है: किले के भीतर चतुर्भुज मंदिर भगवान विष्णु (वैष्णव) को समर्पित है, जो 'शून्य' (+0+) के सबसे पुराने लिखित शिलालेखों में से एक के लिए भी प्रसिद्ध है।

27. (b) The Bhakti tradition is mainly divided into two categories:

- Saguna: Worship of God in a concrete form, with shape and attributes (e.g., Tulsidas and Meera Bai).
 - Nirguna: God is regarded as formless, attributeless, and beyond human qualities, omnipresent (e.g., Kabir and Guru Nanak).
- भक्ति परंपरा को मुख्य रूप से दो श्रेणियों में विभाजित किया गया है:
- सगुण (Saguna): इसमें भगवान की आराधना मूर्त रूप, आकार और गुणों के साथ की जाती है (जैसे तुलसीदास

- और मीराबाई)।
- निर्गुण (Nirguna): इसमें ईश्वर को अमूर्त, निराकार और सर्वव्यापी माना जाता है, जो मानवीय गुणों से परे है (जैसे कबीर और गुरु नानक)।
28. (b) Tallapaka Annamacharya (1408 – 1503): Known as the 'Pada-Kavita Pitamaha' (Grandfather of Pada poetry). He composed over 32,000 sankirtans (in Telugu and Sanskrit) in praise of Lord Venkateshwara.
- Social Contribution: His songs not only spread devotion but also emphasized social equality. His famous sankirtan "Brahmam Okate" (God is One) rejects caste discrimination.
- ताल्लपाका अन्नामचार्य (1408-1503): उन्हें 'पद-कविता पितामह' कहा जाता है। उन्होंने भगवान वेंकटेश्वर की स्तुति में 32,000 से अधिक संकीर्तन (तेलुगु और संस्कृत में) रचे।
- सामाजिक योगदान: उनके गीतों ने न केवल भक्ति का प्रसार किया, बल्कि सामाजिक समानता पर भी जोर दिया। उनका प्रसिद्ध संकीर्तन ब्रह्मम ओकटे (ईश्वर एक है) जातिगत भेदभाव को खारिज करता है।
29. (c) Reason for the rule: A hockey stick has one flat side and one rounded side. If the ball hits the rounded side, its direction and bounce become uneven and uncontrolled.
- Fairness and control: Using the flat side ensures uniform and predictable rebound, allowing better display of technique and skill in the game.
- नियम का कारण: हॉकी स्टिक का एक पक्ष सपाट (Flat) और दूसरा गोल (Rounded) होता है। गोल हिस्से से गेंद के टकराने पर उसकी दिशा और उछाल अनियंत्रित (Uneven bounce) हो सकती है।
- निष्पक्षता और नियंत्रण: सपाट हिस्से का उपयोग यह सुनिश्चित करता है कि गेंद का रीबाउंड (Rebound) एकसमान और पूर्वानुमेय रहे, जिससे खेल में तकनीक और कौशल का बेहतर प्रदर्शन संभव होता है।
30. (c) New post: The Regulating Act of 1773 converted the post of 'Governor of Bengal' into 'Governor-General of Bengal'.
- Executive Council: A council of four members was formed to assist him.
 - First appointee: Lord Warren Hastings became the first Governor-General of Bengal.
 - Supremacy: Bombay and Madras Presidencies were placed under Bengal's control.
- नया पद: 1773 के रेगुलेटिंग एक्ट ने 'बंगाल के गवर्नर' के पद को 'बंगाल का गवर्नर-जनरल' बना दिया।
- कार्यकारी परिषद: उनकी सहायता के लिए चार सदस्यों की एक कार्यकारी परिषद का गठन किया गया।
 - प्रथम अधिकारी: लॉर्ड वॉरेन हेस्टिंग्स बंगाल के पहले गवर्नर-जनरल बने।
 - वर्चस्व: इसके तहत बॉम्बे और मद्रास प्रेसीडेंसी को बंगाल के अधीन कर दिया गया।
31. (d) Record: At the 1960 Rome Olympics, the 'Flying Sikh' Milkha Singh completed the 400m race in 45.6 seconds.
- Historic moment: He missed the bronze medal by just 0.1 seconds in a photo-finish and finished fourth.
 - Longevity: This national record remained unbroken for 24 years (until 1984).
- रिकॉर्ड: 1960 के रोम ओलंपिक में, 'फ्लाईंग सिख' मिल्खा सिंह ने 400 मीटर की दौड़ 45.6 सेकंड में पूरी की थी।
- ऐतिहासिक क्षण: वह फोटो-फिनिश में मात्र 0.1 सेकंड से कांस्य पदक से चूक गए और चौथे स्थान पर रहे।
- स्थायित्व: उनका यह राष्ट्रीय रिकॉर्ड 24 वर्षों तक (1984 तक) अटूट रहा।
32. (d) Statement 1 is incorrect: Under the India-Uzbekistan Bilateral Investment Treaty (BIT), it is mandatory to exhaust local remedies for at least 5 years before invoking international arbitration.
- Statement 2 is incorrect: NIRI aims to assess the investment climate across states and union territories. It includes private investment indicators and is not limited only to smart cities.
- कथन 1 गलत है: भारत-उज्बेकिस्तान द्विपक्षीय निवेश संधि (BIT) के तहत, अंतरराष्ट्रीय मध्यस्थता का लाभ उठाने से पहले कम से कम 5 वर्षों तक स्थानीय उपचारों (Local Remedies) का उपयोग करना अनिवार्य है।
- कथन 2 गलत है: NIRI का उद्देश्य राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों में निवेश के माहौल का आकलन करना है। इसमें निजी निवेश संकेतकों को शामिल किया जाता है और यह केवल स्मार्ट शहरों तक सीमित नहीं है।
33. (c) Location: Dr. S.P. Mukherjee Swimming Stadium is located in New Delhi.
- Common name: Often known as 'Talkatora Swimming Stadium'.
 - Usage: It is a world-class aquatic complex used for major international events, including the 2010 Commonwealth Games.
- स्थान: डॉ. एस. पी. मुखर्जी स्विमिंग स्टेडियम नई दिल्ली में स्थित है।
- विशेषता: इसे अक्सर 'तालकटोरा स्विमिंग स्टेडियम' के नाम से जाना जाता है।
 - उपयोग: यह एक विश्व स्तरीय जलीय परिसर (Aquatic Complex) है, जिसका उपयोग 2010 के राष्ट्रमंडल

खेलों जैसे प्रमुख अंतरराष्ट्रीय आयोजनों के लिए किया गया था।

34. (a) Nomination: Sandeep Jauhar's book Heart: A History was nominated for the Edgar Award in the Best Critical/Biographical category.

- Reason: Although it is a non-fiction book, it weaves medical history in a mysterious and thrilling style, making it eligible for this prestigious award.
- नामांकन: संदीप जौहर की पुस्तक 'Heart: A History' को सर्वश्रेष्ठ क्रिटिकल/बायोग्राफिकल (Critical/Biographical) श्रेणी के तहत एडगर पुरस्कार (Edgar Award) के लिए नामांकित किया गया था।
- कारण: हालांकि यह एक नॉन-फिक्शन (तथ्यात्मक) पुस्तक है, लेकिन चिकित्सा इतिहास को एक रहस्यमयी और रोमांचक शैली में पिरोने के कारण इसे इस प्रतिष्ठित पुरस्कार हेतु चुना गया।

35. (b) Process: A gorge is formed when a river performs vertical erosion in a deep valley of hard rocks.

- Feature: Hard rocks prevent the sides from collapsing, resulting in very steep and narrow valley walls.
- Examples: The Indus and Brahmaputra rivers in the Himalayas are major examples.
- प्रक्रिया: गॉर्ज (Gorge) का निर्माण तब होता है जब एक नदी कठोर चट्टानों (Hard rocks) वाली गहरी घाटी में ऊर्ध्वाधर कटाव (Vertical erosion) करती है।
- विशेषता: कठोर चट्टानें किनारों को ढहने से रोकती हैं, जिससे घाटी की दीवारें बहुत खड़ी और संकरी हो जाती हैं।

36. (b) Inauguration: Union Minister of State for

Electronics and Information Technology Rajeew Chandrasekhar inaugurated this plant on 16 September 2022.

- Capacity: Current capacity is 270 MWh. It can produce 20,000 cells per day with 10Ah capacity, mainly used in power banks and other electronic devices.
- उद्घाटन: इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी राज्य मंत्री इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी राज्य मंत्री (MoS) राजीव चंद्रशेखर ने 16 सितंबर, 2022 को इस संयंत्र का उद्घाटन किया।
- क्षमता: इसकी वर्तमान क्षमता 270 डी है और यह प्रतिदिन 10ी क्षमता के 20,000 सेल बना सकता है, जिसका उपयोग मुख्य रूप से पावर बैंक और अन्य इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों में होता है।

37. (c) Negative growth: According to the 2011 Census, Nagaland was the only Indian state to record a negative population growth rate of -0.58%.

- Comparison: In the previous decade (1991-2001), Nagaland had the highest growth rate in India (64.53%).
- नकारात्मक वृद्धि: 2011 की जनगणना के अनुसार, नागालैंड भारत का एकमात्र ऐसा राज्य था जिसने -0.58% की नकारात्मक जनसंख्या वृद्धि दर दर्ज की।
- तुलना: इससे पिछले दशक (1991-2001) में नागालैंड की वृद्धि दर भारत में सबसे अधिक (64.53%) थी।

38. (c) Definition: The Rate of Natural Increase of population is the difference between the Birth Rate and Death Rate of an area.

Equation: Natural Increase = Birth Rate - Death Rate Importance: It shows the actual natural change in population without

including migration. If birth rate exceeds death rate, it is positive.

परिभाषा: जनसंख्या की प्राकृतिक वृद्धि की दर (Rate of Natural Increase) किसी क्षेत्र की जन्म दर (उपतजी त्जम) और मृत्यु दर (Death Rate) के बीच का अंतर होती है।

- समीकरण: इसे निम्न प्रकार से दर्शाया जा सकता है: Natural Increase = Birth Rate - Death Rate Importance:
- महत्व: यह प्रवासन (Migration) को शामिल किए बिना जनसंख्या में होने वाले वास्तविक प्राकृतिक बदलाव को दर्शाता है। यदि जन्म दर मृत्यु दर से अधिक है, तो यह सकारात्मक होती है।

39. (b) Statement 1 is incorrect: SSLV-D2 is a three-stage vehicle, but all three main stages are powered by solid propulsion. Only the terminal stage (Velocity Trimming Module - VTM) uses liquid fuel. The statement is wrong because it says "entirely by liquid propulsion".

- Statement 2 is correct: The Small Satellite Launch Vehicle (SSLV) was designed by ISRO for 'launch-on-demand' capability. It has low turnaround time, low cost, and requires very minimal infrastructure.

कथन 1 गलत है: SSLV-D2 एक तीन-चरणीय (three-stage) वाहन है, लेकिन इसके तीनों मुख्य चरण ठोस प्रणोदक (Solid propulsion) द्वारा संचालित हैं। केवल टर्मिनल चरण (Velocity Trimming Module & VTM) में द्रव ईंधन का उपयोग होता है। यह कथन 'पूरी तरह से द्रव प्रणोदक' (entirely by liquid propulsion) के कारण गलत है।

- कथन 2 सही है: SSLV (Small Satellite Launch Vehicle) को

इसरो (ISRO) द्वारा 'लॉन्च - ऑन-डिमांड' सुविधा के लिए डिजाइन किया गया है। इसमें कम टर्नअराउंड समय (Turnaround time), कम लागत और बहुत कम बुनियादी ढांचे की आवश्यकता होती है।

40. (b) Function: Telomerase is an enzyme that maintains or lengthens the telomeres (protective caps) at the ends of chromosomes.

- Importance: During normal cell division, telomeres shorten. Telomerase adds DNA sequences to compensate for this loss, thereby extending cell lifespan. It is particularly active in embryonic cells and cancer cells.

कार्य: टेलोमेरेज (Telomerase) एक एंजाइम है जो गुणसूत्रों (Chromosomes) के सिरों पर स्थित टेलोमेर (Telomere) की लंबाई को बनाए रखने या उन्हें लंबा करने का कार्य करता है।

- महत्व: सामान्य कोशिका विभाजन के दौरान टेलोमेर छोटे होते जाते हैं। टेलोमेरेज डीएनए अनुक्रमों को जोड़कर इस कमी को पूरा करता है, जिससे कोशिका की आयु बढ़ती है। यह विशेष रूप से भ्रूण कोशिकाओं और कैंसर कोशिकाओं में सक्रिय होता है।

41. (c) Sarkaria Commission (1983 – 1988): Chaired by Justice R.S. Sarkaria, this commission recommended the establishment of a permanent Inter-State Council under Article 263, along with a permanent secretariat to ensure its smooth functioning.

- Outcome: Based on this recommendation, the Council was constituted in 1990 by Presidential Order, and its secretariat was established in 1991.

सरकारिया आयोग (1983-1988): न्यायमूर्ति आर.एस. सरकारिया की अध्यक्षता में गठित इस आयोग ने

केंद्र-राज्य संबंधों को मजबूत करने के लिए अनुच्छेद 263 के तहत एक स्थायी अंतर-राज्य परिषद (Inter State Council) और उसके कार्यों को सुचारू रूप से चलाने के लिए एक स्थायी सचिवालय की स्थापना की सिफारिश की थी।

- परिणाम: इस सिफारिश के आधार पर 1990 में राष्ट्रपति के आदेश के माध्यम से परिषद का गठन किया गया और 1991 में इसके सचिवालय की स्थापना की गई।

42. (c) Heat conductor: Copper is an excellent conductor of heat. It heats up much faster and more evenly than stainless steel.

- Even heating: A copper base prevents "hot spots," so food does not burn and temperature remains uniform throughout the vessel.

- Energy saving: Because it heats quickly, cooking takes less time and consumes less fuel.

ऊष्मा का सुचालक: तांबा (Copper) ऊष्मा का एक उत्कृष्ट सुचालक (Good conductor) है। यह स्टेनलेस स्टील की तुलना में बहुत तेजी से और समान रूप से गर्म होता है।

- समान तापन (Even Heating): तांबे का तल होने से बर्तन में 'हॉट स्पॉट्स' (Hot spots) नहीं बनते, जिससे भोजन जलता नहीं है और पूरे बर्तन में तापमान एकसमान रहता है।

- ऊर्जा की बचत: चूंकि यह तेजी से गर्म होता है, इसलिए खाना पकाने में कम समय और कम ईंधन की खपत होती है।

43. (c) Definition: Uniform Civil Code (UCC) means a common set of laws applicable across India to all religious communities in personal matters such as marriage, divorce, inheritance, and adoption.

- Constitutional provision:

Article 44 of the Indian Constitution, under the Directive Principles of State Policy (DPSP), directs the state to endeavour to secure a Uniform Civil Code for all citizens throughout India.

परिभाषा: समान नागरिक संहिता (UCC) का अर्थ है पूरे भारत के लिए एक समान कानून, जो सभी धार्मिक समुदायों पर उनके व्यक्तिगत मामलों जैसे विवाह, तलाक, विरासत, और गोद लेने में लागू होता है।

- संवैधानिक प्रावधान: भारतीय संविधान का अनुच्छेद 44 राज्य के नीति निर्देशक सिद्धांतों (DPSP) के तहत यह निर्देश देता है कि राज्य भारत के पूरे क्षेत्र में नागरिकों के लिए एक समान नागरिक संहिता सुनिश्चित करने का प्रयास करेगा।

44. (b) Objective: The Agriculture Infrastructure Fund (AIF) is a Central Sector Scheme aimed at creating post-harvest management infrastructure and community farming assets.

- Key areas: It provides financial assistance for cold chains, logistics (transport), warehouses, sorting and grading units, and e-marketing platforms.

उद्देश्य: कृषि अवसंरचना कोष (AIF) एक केंद्रीय क्षेत्र की योजना है, जिसका उद्देश्य फसल कटाई के बाद प्रबंधन (Post-harvest management) के लिए बुनियादी ढांचे और सामुदायिक कृषि संपत्तियों का निर्माण करना है।

- प्रमुख क्षेत्र: इसके तहत कोल्ड चेन, लॉजिस्टिक्स (परिवहन), गोदाम (Warehouses), छंटाई और ग्रेडिंग इकाइयां, और ई-मार्केटिंग प्लेटफॉर्म के विकास के लिए वित्तीय सहायता दी जाती है।

45. (c) Assertion (A) is correct: The India Industrial Land Bank (IILB) is a GIS-based portal. It provides investors with real-time information on

industrial areas, including infrastructure, connectivity, and available land parcels.

Reason (R) is incorrect: It is managed not by the Ministry of Mines but by the Department for Promotion of Industry and Internal Trade (DPIIT) under the Ministry of Commerce and Industry.

अभिकथन (A) सही है: इंडिया इंडस्ट्रियल लैंड बैंक (IILB) एक GIS-आधारित (Geographic Information System) पोर्टल है। यह निवेशकों को औद्योगिक क्षेत्रों के बारे में वास्तविक समय (Real time) में जानकारी प्रदान करता है, जिसमें बुनियादी ढांचे, कनेक्टिविटी और उपलब्ध भूखंडों का विवरण शामिल होता है।

- कारण (R) गलत है: इसका प्रबंधन खान मंत्रालय द्वारा नहीं, बल्कि वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय के तहत उद्योग और आंतरिक व्यापार संवर्धन विभाग (DPIIT) द्वारा किया जाता है।

46. (c) Trend: Since 2008, global peace has deteriorated by 4.5%.

- Domain analysis: Deterioration has occurred in the domains of 'Ongoing Conflict' and 'Safety & Security'.
- Improvement: In contrast, the 'Militarisation' domain has shown improvement compared to 2008.
- रुझान: 2008 से वैश्विक शांति में 4.5% की गिरावट आई है।
- डोमेन विश्लेषण: 'चल रहे संघर्ष' (Ongoing Conflict) और 'सुरक्षा एवं संरक्षा' (Safety & Security) डोमेन में गिरावट (Deterioration) हुई है।
- सुधार: इसके विपरीत, 'सैन्यीकरण' (Militarisation) डोमेन में 2008 की तुलना में सुधार (Improvement) दर्ज किया गया है।

47. (c) Priority: Under India's updated State Action Plans on Climate Change (SAPCC) 2025, the highest budgetary allocation has been given to Agriculture and Water Resources.

- Reason: Given India's climate vulnerability, food security and water conservation are considered most critical for adaptation.
- Note: Renewable energy receives a large budget for mitigation, but for adaptation, agriculture and water sectors top the list.
- प्राथमिकता: भारत के अद्यतन (Updated) SAPCC 2025 के तहत, कृषि और जल संसाधन (Agriculture and Water Resources) को सबसे अधिक बजटीय आवंटन दिया गया है।
- कारण: भारत की जलवायु संवेदनशीलता को देखते हुए खाद्य सुरक्षा और जल संरक्षण को 'अनुकूलन' (Adaptation) के लिए सबसे महत्वपूर्ण माना गया है।
- नोट: नवीकरणीय ऊर्जा (Renewable Energy) को 'शमन' (Mitigation) के लिए बड़ा बजट मिलता है, लेकिन 'अनुकूलन' के मामले में कृषि और जल क्षेत्र शीर्ष पर हैं।

48. (c) Complete value chain: The most unique feature of India's textile industry is that it is self-reliant across the entire value chain—from raw material (cotton/fibre) to finished products (garments).

- Comparison: Most countries have either only raw material or focus only on garmenting, but India has spinning, weaving, processing, and designing—all available domestically.

संपूर्ण मूल्य श्रृंखला (Value Chain): भारत के वस्त्र उद्योग की सबसे अनूठी विशेषता यह है कि यह कच्चे माल

(कपास/रेशा) से लेकर तैयार उत्पादों (गारमेंट्स) तक की पूरी मूल्य श्रृंखला में आत्मनिर्भर है।

- तुलना: अधिकांश देशों के पास या तो केवल कच्चा माल होता है या वे केवल सिलाई (Garmenting) पर केंद्रित होते हैं, लेकिन भारत में कताई (Spinning), बुनाई (Weaving), प्रसंस्करण (Processing) और डिजाइनिंग्सब कुछ उपलब्ध है।

49. (a) Article 263: Article 263 of the Indian Constitution empowers the President to establish an Inter-State Council in the public interest.

- Objective: Its primary function is to inquire into inter-state disputes, advise on them, and promote better coordination between the Centre and States.
- Establishment: On the recommendation of the Sarkaria Commission, the Council was constituted for the first time in 1990.
- Other options: Article 262 relates to river water disputes, while Article 312 relates to All India Services.
- अनुच्छेद 263: भारतीय संविधान का अनुच्छेद 263 राष्ट्रपति को सार्वजनिक हित में एक 'अंतर-राज्य परिषद' (Inter State Council) स्थापित करने की शक्ति देता है।
- उद्देश्य: इसका मुख्य कार्य राज्यों के बीच विवादों की जांच करना, उन पर सलाह देना और केंद्र-राज्यों के बीच बेहतर समन्वय स्थापित करना है।
- स्थापना: सरकारिया आयोग की सिफारिश पर 1990 में पहली बार इस परिषद का गठन किया गया था।
- अन्य विकल्प: अनुच्छेद 262 नदी जल विवादों से संबंधित है, जबकि अनुच्छेद 312 अखिल भारतीय सेवाओं (All India Services) से संबंधित है।

50. (d) Statement 1 is incorrect: Most weather phenomena (clouds, rain, storms) occur

in the troposphere, not the stratosphere. The stratosphere's stability makes it ideal for jet aircraft flights.

- Statement 2 is incorrect: The ozone layer is primarily found in the stratosphere, not the troposphere. It absorbs the sun's harmful ultraviolet (UV) rays.

कथन 1 गलत है: अधिकांश मौसम संबंधी घटनाएँ (जैसे बादल, बारिश, तूफान) क्षोभमंडल (Troposphere) में होती हैं, समताप मंडल (Stratosphere) में नहीं। समताप मंडल अपनी स्थिरता के कारण जेट विमान उड़ाने के लिए आदर्श है।

- कथन 2 गलत है: ओजोन परत मुख्य रूप से समताप मंडल (Stratosphere) में पाई जाती है, न कि क्षोभमंडल में। यह सूर्य की हानिकारक पराबैंगनी (UV) किरणों को अवशोषित करती है।

51. (a) According to the question,

$$x = \sqrt{2} + \sqrt{3}, y = \sqrt{5} + 1 \text{ and } z = 2\sqrt{2} + 1.$$

Now,

$$\sqrt{2} \approx 1.414 \text{ and } \sqrt{3} \approx 1.732, \text{ so } x \approx 3.146.$$

$$\text{Also, } y = \sqrt{5} + 1 \approx 2.236 + 1 = 3.236.$$

$$\text{And } z = 2\sqrt{2} + 1 \approx 2(1.414) + 1 = 3.828.$$

Therefore, $x < y < z$.

52. (c) Let the original total budget be 10 units.

Land = 5 units, materials = 3 units and labor = 2 units
Change in land cost

$$= 5 \times \frac{5}{100} = 0.25 \text{ unit}$$

Change in material cost

$$= 3 \times \frac{10}{100} = 0.30 \text{ unit}$$

Change in labor cost

$$= 2 \times \left(\frac{-20}{100} \right) = -0.40 \text{ unit}$$

$$\text{Net change} = 0.25 + 0.30 - 0.40 = 0.15 \text{ unit}$$

Percentage change

$$= \left(\frac{0.15}{10} \right) \times 100$$

$$= 1.5\% \text{ increase}$$

53. (a) According to the question, First solve the expression inside the braces.

$$1 - \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$$

Therefore,

$$\frac{1}{2} \times \frac{2}{3} = \frac{1}{3}$$

$$\text{So, } \frac{1}{6} + \frac{1}{3} = \frac{1}{2}$$

Now,

$$\frac{2}{3} \div \frac{1}{2} = \frac{2}{3} \times 2 = \frac{4}{3}$$

Therefore,

$$6 - \frac{4}{3} = \frac{18}{3} - \frac{4}{3} = \frac{14}{3}$$

54. (a) Since the investments are made for the same period, profit is divided in the ratio of investments.

$$X : Y : Z = 25,000 : 35,000 : 40,000 = 5 : 7 : 8$$

$$\text{Total ratio} = 5 + 7 + 8 = 20$$

$$Y's \text{ share} = \left(\frac{7}{20} \right) \times ₹30,000$$

$$= ₹10,500$$

55. (c) According to the question, for the first 6 months A invested ₹48,000\$ and B invested ₹72,000.

After 6 months, A's capital became ₹24,000, while B's capital became ₹96,000.

$$A's \text{ capital-months} = 48,000 \times 6 + 24,000 \times 6 = 72 \times 6 \text{ (thousand).}$$

$$B's \text{ capital-months} = 72,000 \times 6 + 96,000 \times 6 = 168 \times 6 \text{ (thousand).}$$

Thus,

$$A : B = 72 : 168 = 3 : 7$$

$$B's \text{ share} = \left(\frac{7}{10} \right) \times ₹55,000 = ₹38,500$$

56. (a) Worker C's earnings for the four days are ₹220, ₹230, ₹215 and ₹225.

$$\text{Total earning} = 220 + 230 + 215 + 225 = ₹890.$$

Average daily earning

$$= \frac{₹890}{4} = ₹222.5$$

57. (c) Let the present number of literate males be M.

Then the number of literate females = 25,000 - M.

After the changes:

$$0.95M + 1.10(25,000 - M) = 25,250$$

$$0.95M + 27,500 - 1.10M = 25,250$$

$$0.15M = 2,250$$

$$\text{Therefore, } M = 15,000$$

58. (b) Let the quantity of standard flour be x kg and its price be ₹1 per kg. Then premium flour cost ₹2 per kg

$$\text{Original cost} = 10 \times 2 + x \times 1 = 20 + x$$

After interchange, cost

$$= 10 \times 1 + x \times 2 = 10 + 2x$$

Since the cost decreases by 25%,

$$10 + 2x = 75\% \text{ of } (20 + x).$$

$$10 + 2x = 15 + 0.75x$$

$$1.25x = 5, \text{ so } x = 4 \text{ kg}$$

Therefore, premium : standard = 10 : 4 = 5 : 2

59. (b) Since ₹3000 is the selling price of 15 toys at 25% profit, their cost price =

$$₹3000 \times \frac{100}{125} = ₹2400.$$

Cost price of one toy

$$= \frac{₹2400}{15} = ₹160$$

For a 10% profit, selling price

$$\text{of one toy} = ₹160 \times \frac{110}{100} = ₹176.$$

$$\text{Number of toys} = \frac{₹2816}{₹176}$$

= 16.

60. (a) Cost price of the first brand

$$= ₹150 \times \frac{100}{75} = ₹200 \text{ per kg}$$

Cost price of the second

$$\text{brand} = ₹200 \times \frac{100}{80} = ₹250$$

per kg

Since the brands are mixed in equal proportions, average cost price

$$= \frac{200 + 250}{2} = ₹225 \text{ per kg}$$

Selling price = ₹175 per kg

Loss = ₹225 - ₹175 = ₹50

Loss percentage

$$= \left(\frac{50}{225} \right) \times 100$$

= 22.22% (approximately)

61. (a) According to the question,

$$A + B = \frac{1}{12}, B + C = \frac{1}{15} \text{ and}$$

$C + A = \frac{1}{20}$ of the work per day.

Adding the first and third equations and subtracting the second:

$$2A = \frac{1}{12} + \frac{1}{20} - \frac{1}{15}$$

Taking LCM 60,

$$2A = \frac{5}{60} + \frac{3}{60} - \frac{4}{60}$$

$$= \frac{4}{60} = \frac{1}{15}$$

$$\text{Therefore, } A = \frac{1}{30}$$

Hence, A alone can complete the work in 30 days.

62. (d) After each operation, the fraction of spirit remaining

$$\text{is } \frac{64 - 8}{64} = \frac{56}{64} = \frac{7}{8}.$$

Since the operation is performed three times, final

$$\text{spirit} = 64 \times \left(\frac{7}{8} \right)^3$$

$$= 64 \times \frac{343}{512} = 42.875 \text{ liters}$$

Therefore, the final quantity is approximately 42.88 liters

63. (b) Let the cost price of pure orange juice be ₹1 per unit and the quantity of pure juice be ₹1 unit.

Let water be x units. The cost of the mixture is ₹1, while its selling price is also ₹1.

Since there is a 20% profit, cost price of the mixture =

$$\frac{100}{120} = \frac{5}{6} \text{ per unit.}$$

$$\text{Thus, } \frac{1}{x+1} = \frac{5}{6}$$

$$6 = 5x + 5, \text{ so } x = \frac{1}{5}$$

Therefore, water : pure juice = 1 : 5

64. (b) Let the total distance be 100 km.

$$\text{Time for first 40 km} = \frac{40}{20} =$$

2 hours.

Time for remaining 60 km

$$= \frac{60}{30} = 2 \text{ hours}$$

Total time = 4 hours

Average speed

$$= \frac{\text{Total distance}}{\text{Total time}} = \frac{100}{4}$$

= 25 km/h

65. (b) Since they run in opposite directions, their relative speed = 5 + 7 = 12 km/h

Time for the first meeting

$$= \frac{1.2}{12} = 0.1 \text{ hour} = 6 \text{ min}$$

They meet every 6 min

For the fifth meeting, time

= 5 × 6 = 30 min after 6:00 a.m.

Therefore, the fifth meeting occurs at 6:30 a.m.

66. (a) Area of a sector

$$= \left(\frac{\theta}{360^\circ} \right) \times \pi r^2$$

Here, $\theta = 90^\circ$ and $r = 7$ cm

$$\Rightarrow \text{Area} = \left(\frac{90}{360} \right) \times \left(\frac{22}{7} \right) \times 7^2$$

$$= \frac{1}{4} \times \frac{22}{7} \times 49 = 38.5 \text{ cm}^2$$

Using $\pi = \frac{22}{7}$, the value is approximately 38.48 cm² as given in the options.

67. (a) To convert degrees into radians, multiply by $\frac{\pi}{180}$.

$$\text{Therefore, } 150^\circ = 150 \times \frac{\pi}{180}$$

$$= \frac{5\pi}{6}.$$

68. (a) Area of a sector

$$= \left(\frac{\theta}{360^\circ} \right) \times \pi r^2$$

Here, $\theta = 120^\circ$ and $r = 8$ cm

$$\text{Area} = \left(\frac{120}{360} \right) \times \pi \times 8^2$$

$$= \frac{1}{3} \times 64\pi = \frac{64\pi}{3} \text{ cm}^2$$

69. (a) Two lines are parallel if their coefficients of x and y are proportional.

The given line is $3x + 2y = 5$.

Option (a), $3x + 2y = 7$, has the same coefficients of x and y .

Therefore, its slope is the same as the given line.

70. (a) Since $\sin(90^\circ - x) = \cos x$, the equation becomes $\cos x = \cos 2x$.

For the principal value in the given options, $x = 0^\circ$ satisfies the equation.

At $x = 0^\circ$, $\cos 0^\circ = \cos 0^\circ = 1$.

Therefore, $x = 0^\circ$

71. (c) According to the question,

$$x = \sqrt{5} + 2$$

Squaring both sides:

$$x^2 = (\sqrt{5} + 2)^2$$

$$= 5 + 4 + 4\sqrt{5} = 9 + 4\sqrt{5}$$

Therefore,

$$x^2 - 4\sqrt{5} = 9$$

72. (a) According to the question, all three corresponding sides are equal:

$$AB = XY, BC = YZ$$

$$\text{and } CA = ZX$$

When all three corresponding sides of two triangles are equal, the SSS congruence rule is applicable.

73. (a) Since A and B are complementary angles, $A + B = 90^\circ$. Therefore,

$$\tan B = \cot A$$

$$\text{Given: } \sin A = \frac{3}{5}$$

Taking a right triangle, opposite = 3 and hypotenuse = 5.

$$\text{Then adjacent} = \sqrt{5^2 - 3^2}$$

$$= \sqrt{16} = 4$$

$$\text{So, } \cot A = \frac{\text{adjacent}}{\text{opposite}} = \frac{4}{3}$$

$$\text{Hence, } \tan B = \frac{4}{3}$$

74. (b) Since ABCD is a cyclic quadrilateral, its opposite angles are supplementary.

$$\text{Therefore, } \angle A + \angle C = 180^\circ$$

$$\text{Given } \angle A = 100^\circ$$

$$\text{So, } \angle C = 180^\circ - 100^\circ = 80^\circ$$

75. (b) According to the question,

$$\sin^2 A - \cos^2 A = \frac{1}{4}$$

$$\text{Also, } \sin^2 A + \cos^2 A = 1$$

Adding the two equations:

$$2 \sin^2 A = 1 + \frac{1}{4} = \frac{5}{4}$$

$$\text{Therefore, } \sin^2 A = \frac{5}{8}$$

$$\text{Thus, } \cos^2 A = 1 - \frac{5}{8} = \frac{3}{8}$$

76. (d) **Sarcastic** (कटाक्ष करने वाला) **Caustic** (तानेवाला या व्यंग्य करने वाला) hurtful, cutting

(b) Mild (हल्का / नरम)

(c) Gentle (नरम, कोमल)

77. (c) **'To be direct and honest'** conveys the meaning of the idiom.

बिल्कुल साफ-साफ / बिना किसी लाग-लपेट के

The most appropriate idioms for the remaining options:

(a) To hesitate before speaking - **Beat around the bush**

(b) To remain neutral - **Sit on the fence**

(d) To confuse the listener - **Muddy the waters / Talk in circles**

78. (c) The appropriate antonym of **Evanescent** is **Enduring**.

Evanescent (क्षणिक / थोड़ी देर में खत्म होने वाला) Fleeting, temporary,

Enduring (स्थायी / हमेशा रहने वाला) permanent, stable

(a) Ephemeral (बहुत जल्दी खत्म होने वाला) Short-lived

(b) Transient (अस्थायी / थोड़ी देर का) Momentary, Temporary

79. (d) 'Inadvertant' is the wrongly spelt word.

The correct spelling is

Inadvertent (बिना इरादे या गलती से) **Unintentional**

80. (b) **Porphyroblastic** is the correctly spelt word.

REE (Rare Earth Element)

81. (c) **Plutocracy** is the correct one word substitute.

Oligarchy: rule by a small group (not necessarily wealthy)

Aristocracy: rule by nobility or privileged class

Meritocracy: rule based on merit or ability

82. (b) **did she**

Only after (an adverbial phrase) is beginning the sentence, hence the verb should be in inversion structure "..... **did she fully grasp**....."

83. (a) **Opacity** (अपारदर्शिता) murkiness, not clear

The phrase **bordered on** is followed by a **noun**, not an adjective. bordered on + noun

(remarks ... **bordered on opacity** (lack of clarity; being hard to understand)

84. (a) Address

Address the issue = tackle the issue

(The sentence means that despite being eloquent, her rebuttal **did not deal with or respond to** the main issue.)

Rebuttal (खंडन)

Digress means deviate - failed to deviate is not intended

Circumvent means to avoid cleverly

Elope means to escape or avoid

Eloquent (प्रभावशाली ढंग से बोलने वाला)

85. (c) Replace 'addressing' with 'to address'.

Violation of parallel structure - The first part uses the infinitive: "not only intended **to streamline**" (to + base verb), "Addressing" in part 3 breaks parallelism.

86. (b) Replace 'were' with 'was'.

The subject of the sentence **"What the committee failed to deliberate on**

adequately” is a singular idea (referring to one thing/idea the committee failed to deliberate on).

In “What”-clauses that function as subjects take a singular verb when they refer to a single entity or idea (even if the complement is plural).

87. (b) Only option (b) Retains the correct tense and structure for passive conversion.

88. (c) (Fanon: a short, striped silk garment worn exclusively by the Pope during Mass) Fanon with the same spelling and pronunciation but a different, unrelated meaning (homonym) is used in sentence (c) only. Here the word Fanon (a proper noun) refers to Frantz Fanon, the famous French psychiatrist, philosopher.

89. (c) (a) The reporting sense (are known to have) is missing.
(b) Changes the subject and meaning
(d) It is incomplete and also changes structure.

90. (b) **Reference:** ‘every scroll through her social media feed deepened a gnawing dissonance: **between her authentic self and the impossible silhouettes idolized online.**’

91. (c) **Reference:** “**Yet beneath the practiced smiles was a quiet implosion. She began withdrawing emotionally, rationalizing her distress as vanity, and trivializing her worth.**

Also: “**The subtle descent into dysmorphia was neither loud nor linear.**”

92. (b) **Reference: ‘Therapeutic engagement introduced her to the concept of self-image distortion...’**

(c) **Social withdrawal management: withdrawal is described, but not as the recovery concept.**

93. (c) The impact of **social media and algorithm-driven beauty standards**

Meera’s **internal psychological struggle and dysmorphia**

The idea that many teenagers fight **unseen emotional battles behind normal appearances**

These all points encapsulate ‘Hidden psychological battles due to digital aesthetics’

94. (b) Critically comments on the role of **digital culture and societal pressures.**

Suggests solutions like **media literacy and empathetic environments.**

95. (c) After verbs like suggest, recommend, insist, demand, we use the present subjunctive structure:

suggest that + subject + base verb

96. (c) Here, the sentence means accustomed to

Accustomed to: **(to be verb) used to + noun / gerund**

Structure for past habit: **used to + base verb**

97. (c) **Doesn’t** changed to **didn’t** (reporting verb is in past) **me** is changed to **her**

98. (b) **The manager informed** has been changed to **the manager said**

Reported speech is changed to present perfect, and passive voice structure is retained.

99. (a) 2 introduces the topic: Science fiction is a genre... > 4 logically follows with a contrast: ‘While entertaining, the genre serves a **purpose...**’ > 1 explains what that **purpose**

is > 3 concludes with the result/importance

100. (a) Sentence 2 introduces the topic (definition) > 3 provides specific details/examples > 1 explains a core purpose (“this process ensures...”) > 4 adds more purposes with “furthermore” as a connector.