

SET- 09 SSC CGL 2025 TIER-I 14-09-2025 [SHIFT-3]

A-GENERAL INTELLIGENCE & REASONING

1. (b) TREAIMENT
Middle
2. (d)

P	R	T
-1↓	-1↓	-1↓
O	Q	S
-1↓	-1↓	-1↓
N	P	R
-1↓	-1↓	-1↓
M	O	Q
3. (a)

X	J	L
+1↓	+3↓	-1↓
Y	M	K
+1↓	+3↓	-1↓
Z	P	J
+1↓	+3↓	-1↓
A	S	I
4. (a) Rose
5. (b)

24	120	720	5040	40320	362880
×5	×6	×7	×8	×9	
6. (a)

1	9	31	73	141	241
8	22	42	68	100	
14	20	26	32		
6	6	6			
7. (a)
8. (a)
9. (b) L A P T O P
Alphabetical order-
A L O P P T
4 raters
10. (b) H A R M O N I O U S
Alphabetical order-
A H I M N O O R S U
13 letters
11. (a) Priya yadav B - 22,
Rosewood
Heights, sector 15,
Gurgaon, 122002
12. (b)

B	E	K	Q
↓	↓	↓	opp↓
Y	V	P	J

 Similarly

C	F	G	L
↓	↓	↓	↓
X	U	T	O
13. (b) Growth opp. Stagnation
Success opp. Failure
14. (d) Clamorous
15. (b)

E	X	C	U	S	E
↘	↗	↘	↗	↘	↗
C	X	E	E	S	U

 Similarly

E	R	O	D	E	S
↘	↗	↘	↗	↘	↗
O	R	E	S	E	D
16. (a)

⊕	=	⊖
A	=	B
Sister		
17. (b)

1	8	27	64	121	216
↓	↓	↓	↓	↓	↓
1 ³	2 ³	3 ³	4 ³	11 ²	6 ³
				odd	
18. (a)

A
B ⁺ =C ⁻
19. (b) Place value
17, P, # ⇒ P + 1 = 17
13, J, ! ⇒ J + 1 = 11 (odd)
19, R, × ⇒ R + 1 = 19
23, V, @ ⇒ V + 1 = 23
20. (a)

(2 + 3) ² = 25
(3 + 4) ² = 49
(4 + 5) ² = 81
21. (a)

R	E	A	D
↓+1	↓+1	↓+1	↓
S	F	B	E

 Similarly

B	O	O	K
↓+1	↓+1	↓+1	↓
C	P	P	L
22. (c) T = 10
A = 2.5 P
S.I = A - P
S.I = 2.5 P - P
S.I = 1.5 P
Now,

$$1.5P = \frac{P \times R \times 10}{100}$$

$$R = 15\%$$
23. (b)

A ⁺
↓
X ⁺ —Y ⁺ =Z ⁻
↓
B ⁻

 Granddaughter
24. (a)
25. (b) According to the question
⇒ (42 + 42) × 4 = 336
26. (c) Brief explanation:
 - Statement I is correct: The Harmika is a balcony-like structure located at the top of the hemispherical dome (anda) of a stupa. It is considered the abode of the gods.
 - Statement II is incorrect: Sacred relics of the Buddha or other monks were typically placed in the center or base of the main dome (the anda), not in the Harmika.
 - The Harmika is the point from which the 'yashti' (mast/pole) emerges, on which the 'chhatra' (umbrella) is placed.
इसकी संक्षिप्त व्याख्या नीचे दी गई है:
 - कथन I सही है: हर्मिका स्तूप के अर्धवृत्ताकार गुंबद (अंड) के शीर्ष पर स्थित एक बालकनी जैसी संरचना होती है, जिसे देवताओं का निवास स्थान माना जाता है।
 - कथन II गलत है: बुद्ध या अन्य भिक्षुओं के पवित्र अवशेष आमतौर पर स्तूप के मुख्य गुंबद यानी 'अंड' के केंद्र या आधार में रखे जाते थे, हर्मिका में नहीं।

- हर्मिका से ही 'यष्टी' (मस्तूल) निकलती है जिस पर 'छत्र' लगे होते हैं।
27. (b) The Yajurveda is primarily a collection of mantras and procedures for performing yajnas (sacrifices) and rituals.
- It contains detailed prose mantras and methods to be used during rituals.
 - The priest who recites this Veda is called the 'Adhvaryu'.
 - It is divided into two parts: Shukla Yajurveda (only mantras) and Krishna Yajurveda (mantras along with explanatory portions).
- यजुर्वेद मुख्य रूप से यज्ञों और अनुष्ठानों (Sacrifices) के संपादन के लिए मंत्रों और प्रक्रियाओं का संग्रह है।
- इसमें अनुष्ठानों के दौरान किए जाने वाले गद्यात्मक मंत्र और विधियाँ विस्तार से दी गई हैं।
 - इस वेद का पाठ करने वाले पुरोहित को 'अध्वर्यु' कहा जाता है।
 - यह दो भागों में विभाजित है: शुक्ल यजुर्वेद (केवल मंत्र) और कृष्ण यजुर्वेद (मंत्र और व्याख्यात्मक अंश)।
28. (c) According to Bharat Muni's Natya Shastra, musical instruments in ancient Indian music are classified into four categories. The main features of Ghana Vadya (solid instruments) are:
- Definition: These are solid instruments that do not require strings or membranes. Sound is produced by vibration of the instrument's body itself.
 - Nature: They are non-tunable (cannot be adjusted to a specific pitch after being made).
 - Usage: Mainly used to maintain rhythm (laya) and tala in music.
 - Examples: Manjira, jhanjha, khartal, kartal, and ghatam (clay pot).
- भारतीय पारंपरिक संगीत (भरत मुनि के नाट्यशास्त्र के अनुसार) में वाद्य यंत्रों को चार श्रेणियों में बांटा गया है, जिनमें से घन वाद्य (Ghana Vadya) की मुख्य विशेषताएं निम्नलिखित हैं:
- परिभाषा: ये 'ठोस' (Solid) वाद्य यंत्र होते हैं जिन्हें किसी तार या झिल्ली की आवश्यकता नहीं होती। ध्वनि यंत्र के शरीर में कंपन (vibration) से उत्पन्न होती है।
 - प्रकृति: ये गैर-ट्यून योग्य (Non-tunable) होते हैं, यानी इन्हें एक बार बनने के बाद किसी विशेष सुर में बदला नहीं जा सकता।
 - उपयोग: इनका उपयोग मुख्य रूप से संगीत में लय (Rhythm) और ताल बनाए रखने के लिए किया जाता है।
 - उदाहरण: मंजीरा, झांझ, खड़ताल, करताल और घटम (मिट्टी का घड़ा)।
29. (d) Sculling is a fundamental skill in swimming.
- Primary objective: Sculling is mainly used to create balance in water, provide lift to keep the body afloat, and control one's position in the water.
 - Hand movement: The palms are moved side to side in a specific pattern (usually a figure-8 or '8' shape) underwater. This creates continuous pressure that helps the swimmer stay afloat.
- स्कलिंग (Sculling) तैराकी का एक मूलभूत कौशल है।
- मूल उद्देश्य: स्कलिंग का उपयोग मुख्य रूप से पानी में संतुलन (Balance) बनाने, शरीर को ऊपर रखने (Lift) और पानी में अपनी स्थिति को नियंत्रित करने के लिए किया जाता है।
- हाथों की गति: इसमें हथेलियों को पानी के अंदर एक विशिष्ट तरीके से (आमतौर पर 'आठ' के आकार या Figure-8 पैटर्न में) अगल-बगल घुमाया जाता है। यह निरंतर दबाव पैदा करता है जिससे तैराक पानी पर टिका रहता है।
30. (d) Brief information:
- Historic achievement: Sachin Nag became India's first gold medalist at the inaugural Asian Games held in New Delhi in 1951.
 - Event: He achieved this in the 100m freestyle swimming event.
 - Record: He won with a time of 1 minute 2.3 seconds.
 - Additional note: Mihir Sen (option c) was a long-distance swimmer famous for crossing the English Channel, while Sachin Nag was a sprint swimming legend.
- इसकी संक्षिप्त जानकारी नीचे दी गई है:
- ऐतिहासिक उपलब्धि: सचिन नाग 1951 में नई दिल्ली में आयोजित पहले एशियाई खेलों में भारत के पहले स्वर्ण पदक विजेता बने।
 - स्पर्धा: उन्होंने यह उपलब्धि 100 मीटर फ्रीस्टाइल तैराकी में हासिल की थी।
 - रिकॉर्ड: उन्होंने 1 मिनट 2.3 सेकंड के समय के साथ जीत दर्ज की थी।
 - अन्य जानकारी: मिहिर सेन (विकल्प c) लंबी दूरी के तैराक थे जो इंग्लिश चैनल पार करने के लिए प्रसिद्ध हैं, जबकि सचिन नाग स्प्रिंट तैराकी के दिग्गज थे।
31. (c) Raja Ram Mohan Roy's contributions:
- Intellectual argumentation: He proved using ancient religious texts (Vedas and Upanishads) that the practice of Sati had no religious basis.
 - Public awareness: Through his newspaper Sambad Kaumudi and writings, he built public opinion against this evil custom.
 - Legal impact: His persistent efforts and opposition led to Lord William Bentinck enacting a law in 1829 banning Sati.
- राजा राममोहन राय के योगदान के

- मुख्य बिंदु नीचे दिए गए हैं:
- बौद्धिक तर्क: उन्होंने प्राचीन धार्मिक ग्रंथों (जैसे वेदों और उपनिषदों) का प्रमाण देकर सिद्ध किया कि सती प्रथा का कोई धार्मिक आधार नहीं है।
 - जन जागरूकता: उन्होंने अपने समाचार पत्र 'संवाद कौमुदी' (Sambad Kaumudi) और लेखों के माध्यम से इस कुप्रथा के खिलाफ जनमत तैयार किया।
 - कानूनी प्रभाव: उनके निरंतर प्रयासों और विरोध के कारण ही 1829 में लॉर्ड विलियम बेंटिक ने सती प्रथा को अवैध घोषित करने वाला कानून बनाया।
32. (c) Event: The 11th edition of the joint India-Bangladesh military exercise SAMPRITI - XI was held in October 2023.
- Location: Conducted at Umroi Military Station in Meghalaya.
 - Objective: To strengthen defence cooperation between the two armies, enhance interoperability, and practice counter-terrorism operations.
- आयोजन: भारत और बांग्लादेश के बीच संयुक्त सैन्य अभ्यास SAMPRITI-XI का 11वां संस्करण अक्टूबर 2023 में आयोजित किया गया था।
- स्थान: यह अभ्यास उमरोई, मेघालय में स्थित सैन्य छावनी में संपन्न हुआ।
 - उद्देश्य: दोनों देशों की सेनाओं के बीच रक्षा सहयोग को मजबूत करना, अंतर-संचालनीयता (interoperability) बढ़ाना और आतंकवाद विरोधी अभियानों का अभ्यास करना।
33. (a) Brief information:
- Naming: The trophy is named in honour of the then Maharaja of Santosh (now in Bangladesh), Sir Manmatha Nath Roy Chowdhury.
 - Background: He was the President of the Indian Football Association (IFA) and donated the trophy for this national championship.
- Competition: Santosh Trophy is India's premier national football championship, started in 1941. इसकी संक्षिप्त जानकारी नीचे दी गई है:
 - नामकरण: इस ट्रॉफी का नाम संतोष (जो अब बांग्लादेश में है) के तत्कालीन महाराजा सर मन्मथ नाथ रॉय चौधरी के सम्मान में रखा गया है।
 - पृष्ठभूमि: वह भारतीय फुटबॉल संघ (IFA) के अध्यक्ष थे और उन्होंने इस राष्ट्रीय चैंपियनशिप के लिए ट्रॉफी दान की थी।
 - प्रतियोगिता: संतोष ट्रॉफी भारत की प्रमुख राष्ट्रीय फुटबॉल चैंपियनशिप है, जिसकी शुरुआत 1941 में हुई थी।
34. (c) Assertion (A) is true: Salman Rushdie's novel The Moor's Last Sigh is globally renowned for its complex narrative, magical realism, and exploration of Indian politics and identity. Reason (R) is false: Although the novel was shortlisted for the Booker Prize in 1995, it did not win. (Rushdie won the Booker Prize in 1981 for Midnight's Children.)
- अभिकथन (A) सत्य है: सलमान रुश्दी का उपन्यास 'द मूर्स लास्ट साई' (The Moors Last Sigh) वास्तव में अपनी जटिल कथा, जादुई यथार्थवाद (Magical Realism) और भारतीय राजनीति व पहचान के अन्वेषण के लिए विश्व प्रसिद्ध है।
- कारण (R) असत्य है: हालाँकि यह उपन्यास 1995 में बुकर पुरस्कार के लिए शॉर्टलिस्ट हुआ था, लेकिन इसने यह पुरस्कार नहीं जीता था। (सलमान रुश्दी ने अपना बुकर पुरस्कार 1981 में 'मिडनाइट्स चिल्ड्रन' के लिए जीता था)।
35. (a) Launch: Union Home Minister Amit Shah launched the 'Bharatpol' portal.
- Objective: Operated under the Bureau of Police Research and Development (BPR-D), it serves as a platform for sharing information between law enforcement agencies and citizens to control crime.
- Significance: Designed to make the Indian police system more effective and transparent through modern technology and data integration.
- लॉन्च: केंद्रीय गृह मंत्री अमित शाह ने 'भारतपोल' (Bharatpol) पोर्टल का शुभारंभ किया।
- उद्देश्य: यह पोर्टल विशेष रूप से पुलिस अनुसंधान और विकास ब्यूरो (BPR-D) के तहत काम करता है, जो कानून प्रवर्तन एजेंसियों और नागरिकों के बीच सूचना साझा करने और अपराध नियंत्रण के लिए एक मंच प्रदान करता है।
 - महत्व: इसे आधुनिक तकनीक और डेटा के माध्यम से भारतीय पुलिस प्रणाली को और अधिक प्रभावी और पारदर्शी बनाने के लिए डिजाइन किया गया है।
36. (c) Main points of the process of convectional rainfall:
- Intense heating: The sun's intense heat warms the Earth's surface, causing the air in contact to heat up, become lighter, and rise.
 - Condensation: As this warm air rises, it cools. At higher altitudes, water vapour condenses to form clouds (usually cumulonimbus or cumulus clouds).
 - Rainfall: When these clouds become heavy, they produce heavy rain accompanied by lightning and thunder.
- संवहनीय वर्षा (Convectional Rainfall) की प्रक्रिया के मुख्य बिंदु नीचे दिए गए हैं:
- तीव्र ऊष्मण (Heating): जब सूर्य की तीव्र गर्मी से पृथ्वी की सतह गर्म होती है, तो उसके संपर्क में आने

वाली हवा भी गर्म होकर हल्की हो जाती है और ऊपर उठने लगती है।

- सघनन (Condensation): जैसे-जैसे यह गर्म हवा ऊपर उठती है, यह ठंडी होती जाती है। ऊंचाई पर पहुँचने पर जलवाष्प सघनित होकर बादलों (आमतौर पर कपासी मेघ या Cumulonimbus) का निर्माण करती है।
- वर्षा: जब ये बादल भारी हो जाते हैं, तो बिजली की कड़क और गरज के साथ मूसलाधार वर्षा होती है।

37. (c) Attraction: Areas rich in minerals (such as coal, iron, or gold) attract mining and related industries.

- Employment: These industries generate large-scale employment opportunities for workers, engineers, and traders.
- Settlement: People migrate to these areas in search of better livelihoods, leading to increased population density.

आकर्षण: जिन क्षेत्रों में खनिज (जैसे कोयला, लोहा या सोना) प्रचुर मात्रा में होते हैं, वे खनन और संबंधित उद्योगों को आकर्षित करते हैं।

- रोजगार: इन उद्योगों के कारण वहाँ श्रमिकों, इंजीनियरों और व्यापारियों के लिए बड़े पैमाने पर रोजगार के अवसर पैदा होते हैं।
- बसावट: बेहतर आजीविका की तलाश में लोग इन क्षेत्रों में बसने लगते हैं, जिससे जनसंख्या घनत्व बढ़ जाता है।

38. (c) Demographic Transition: The process by which a society moves from high birth and death rates to low birth and death rates.

- Replacement Level: The fertility rate (approximately 2.1) at which a population maintains stability from one generation to the next.
- Relation: When a country reaches the later stages of transition, its fertility rate drops close to the replacement level, resulting

in stabilized (low) population growth.

जनसांख्यिकीय संक्रमण

(Demographic Transition): यह वह प्रक्रिया है जिसमें कोई समाज उच्च जन्म और मृत्यु दर से निम्न जन्म और मृत्यु दर की ओर बढ़ता है।

- प्रतिस्थापन स्तर (Replacement Level): यह वह प्रजनन दर (लगभग 2.1) है जिस पर जनसंख्या एक पीढ़ी से दूसरी पीढ़ी में खुद को स्थिर रखती है।
- संबंध: जब कोई देश संक्रमण के अंतिम चरणों में पहुँचता है, तो उसकी प्रजनन दर गिरकर 'प्रतिस्थापन स्तर' के पास आ जाती है, जिससे जनसंख्या वृद्धि स्थिर (कम) हो जाती है।

39. (d) Revisit: NISAR is designed to image the same location on Earth every 12 days.

- Objective: The 12-day revisit cycle (temporal resolution) is aimed at monitoring subtle changes on the Earth's surface.
- Applications: It helps scientists precisely measure ground deformation caused by earthquakes, volcanic eruptions, landslides, and glacier movement.

पुनरावृत्ति (Revisit): NISAR को हर 12 दिनों में पृथ्वी के एक ही स्थान की तस्वीर लेने के लिए डिज़ाइन किया गया है।

- उद्देश्य: इस 12-दिवसीय चक्र (Temporal Resolution) का मुख्य लक्ष्य भूमि की सतह में होने वाले सूक्ष्म परिवर्तनों की निगरानी करना है।
- अनुप्रयोग: इससे वैज्ञानिकों को भूकंप, ज्वालामुखी विस्फोट, भूस्खलन और ग्लेशियरों की गति जैसी घटनाओं के कारण जमीन के हिलने या विरूपण (Deformation) को सटीक रूप से मापने में मदद मिलती है।

40. (a) Primary storage: In animals and humans, carbohydrates are primarily stored in the form

of glycogen.

- Location: Mainly in the liver and muscles.
- Function: When the body needs energy, glycogen is broken down into glucose.
- Other options: Starch is the primary energy storage in plants; cellulose is a structural component of plant cell walls.

प्राथमिक भंडारण: जानवरों और मनुष्यों में कार्बोहाइड्रेट मुख्य रूप से ग्लाइकोजन के रूप में जमा होता है।

- स्थान: यह मुख्य रूप से यकृत (Liver) और मांसपेशियों में संग्रहित रहता है।
- कार्य: जब शरीर को ऊर्जा की आवश्यकता होती है, तो ग्लाइकोजन टूटकर ग्लूकोज में बदल जाता है।
- अन्य विकल्प: 'स्टार्च' (Starch): पौधों में प्राथमिक ऊर्जा भंडारण है।
- सेल्यूलोज (Cellulose): पौधों की कोशिका भित्ति का संरचनात्मक घटक है।

41. (b) Constitutional provision: Article 262 empowers Parliament to enact laws for the adjudication of disputes relating to the distribution or control of inter-state river waters.

- Implementation: Using this power, Parliament enacted the Inter-State Water Disputes Act, 1956, under which special tribunals (e.g., Cauvery or Krishna Water Disputes Tribunals) are constituted.

संवैधानिक प्रावधान: अनुच्छेद 262 संसद को यह शक्ति देता है कि वह अंतर-राज्यीय नदियों के जल के वितरण या नियंत्रण से संबंधित विवादों के न्यायनिर्णयन (Adjudication) के लिए कानून बना सके।

- कार्यान्वयन: इसी शक्ति का प्रयोग करते हुए संसद ने 'अंतर - राज्यीय जल विवाद अधिनियम, 1956' बनाया, जिसके तहत विशेष ट्रिब्यूनल (जैसे कावेरी या कृष्णा जल विवाद ट्रिब्यूनल) गठित किए जाते हैं।

42. (c) Definition: When there is

relative motion between a sound source (e.g., a train) and a listener (e.g., a person on the platform), the frequency of the sound heard by the listener changes. This is known as the Doppler effect.

- When the train approaches: Sound waves compress, increasing the frequency, so the sound appears high-pitched.

परिभाषा: जब ध्वनि के स्रोत (जैसे ट्रेन) और श्रोता (प्लेटफॉर्म पर खड़ा व्यक्ति) के बीच सापेक्ष गति होती है, तो श्रोता द्वारा सुनी गई ध्वनि की आवृत्ति (तिमुनमदबल) में बदलाव महसूस होता है। इसे ही डॉप्लर प्रभाव कहते हैं।

- ट्रेन आने पर: जब ट्रेन पास आती है, तो ध्वनि तरंगें संकुचित हो जाती हैं, जिससे आवृत्ति बढ़ जाती है और आवाज तीखी (high pitch) सुनाई देती है।

43. (c) Brief explanation: Section 112 of the Bharatiya Nyaya Sanhita (BNS) defines 'petty organized crime'. It includes offences such as theft, snatching, cheating, or unauthorized sale committed by a gang or group in public places. Options (a), (b), and (d) fall under serious organized crimes.

संक्षिप्त व्याख्या: भारतीय न्याय संहिता (BNS) की धारा 112 'छोटे संगठित अपराध' को परिभाषित करती है। इसके अंतर्गत सार्वजनिक स्थानों पर किसी गिरोह या समूह द्वारा की गई चोरी, झपटमारी (snatching), धोखाधड़ी या अनधिकृत बिक्री जैसे अपराध आते हैं। विकल्प (a), (b) और (d) गंभीर संगठित अपराधों की श्रेणी में आते हैं।

44. (b) Main objective: The scheme aims to promote organic farming and reduce dependence on chemical fertilizers.

- Mechanism: It encourages farmers to grow organic produce through cluster methods and PGS

(Participatory Guarantee System) certification.

- Soil health: It focuses on improving soil fertility using traditional knowledge and modern science.

मुख्य उद्देश्य: इस योजना का लक्ष्य जैविक खेती को बढ़ावा देकर रासायनिक उर्वरकों पर निर्भरता कम करना है।

- कार्यप्रणाली: यह क्लस्टर पद्धति और PGS प्रमाणीकरण के माध्यम से किसानों को जैविक उत्पाद उगाने के लिए प्रोत्साहित करती है।

- मृदा स्वास्थ्य: यह पारंपरिक ज्ञान और आधुनिक विज्ञान का उपयोग कर मिट्टी की उर्वरता को सुधारने पर केंद्रित है।

45. (c) Assertion (A) is true: NSWS is a digital platform that helps investors obtain necessary government approvals and clearances at one place.

Reason (R) is false: It is not a "separate ministry." It is operated by the Department for Promotion of Industry and Internal Trade (DPIIT) under the Ministry of Commerce and Industry.

अभिकथन (A) सत्य है: NSWS एक डिजिटल प्लेटफॉर्म है जो निवेशकों को आवश्यक सरकारी मंजूरीयां और क्लीयरेंस एक ही स्थान पर प्राप्त करने में मदद करता है।

- कारण (R) असत्य है: यह कोई 'अलग मंत्रालय' नहीं है। इसे वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय के उद्योग संवर्धन और आंतरिक व्यापार विभाग (DPIIT) द्वारा संचालित किया जाता है।

- उद्देश्य: इसका लक्ष्य 'ईज ऑफ डूइंग बिजनेस' को बढ़ावा देना और लालफीताशाही को कम करना है।

- Objective: To promote Ease of Doing Business and reduce red tape.

46. (b) Source of the report: This index is released annually by the World Economic Forum (WEF).

- Key trend: According to the

2024 report, 26 of the top 30 countries are high-income economies. Of these, 19 are from Europe and 7 from the Asia-Pacific region.

- Top performers: Countries like the United States, Spain, Japan, France, and Australia rank highest.

रिपोर्ट का स्रोत: यह सूचकांक विश्व आर्थिक मंच (WEF) द्वारा जारी किया जाता है।

- प्रमुख रुझान: 2024 की रिपोर्ट के अनुसार, शीर्ष 30 देशों में 26 उच्च आय वाली अर्थव्यवस्थाएं हैं। इनमें से 19 यूरोप से और 7 एशिया-प्रशांत क्षेत्र से हैं।

- शीर्ष प्रदर्शनकर्ता: संयुक्त राज्य अमेरिका, स्पेन, जापान, फ्रांस और ऑस्ट्रेलिया जैसे देश रैंकिंग में सबसे ऊपर हैं।

47. (c) Objective: The main goal of the project is to create a green buffer zone of 5 km around the Aravalli mountain range to prevent desertification.

- Area: Covers the states of Haryana, Rajasthan, Gujarat, and Delhi.

- Water conservation: It also includes rejuvenation of water bodies (ponds) in the Aravalli region.

उद्देश्य: इस परियोजना का मुख्य लक्ष्य अरावली पर्वतमाला के चारों ओर 5 किमी के बफर क्षेत्र को हरा-भरा बनाना है ताकि मरुस्थलीकरण (Desertification) को रोका जा सके।

- क्षेत्र: यह हरियाणा, राजस्थान, गुजरात और दिल्ली राज्यों में फैली हुई है।

- जल संरक्षण: इसके तहत अरावली में जल निकायों (Ponds) का कायाकल्प करना भी शामिल है।

48. (a) Definition: In the joint sector, industries are owned and managed jointly by the state (government) and private individuals or groups.

- Partnership: Both the government and private

investors contribute capital and share risks.

- Example: Oil India Limited is a major example, with participation from both public and private sectors. परिभाषा: संयुक्त क्षेत्र (Joint Sector) के उद्योगों का स्वामित्व और प्रबंधन राज्य (सरकार) और निजी व्यक्तियों या समूहों द्वारा मिलकर किया जाता है।
 - साझेदारी: इसमें सरकार और निजी निवेशक दोनों पूंजी निवेश करते हैं और जोखिम साझा करते हैं।
 - उदाहरण: ऑयल इंडिया लिमिटेड (Oil India Limited) इसका एक प्रमुख उदाहरण है, जिसमें सार्वजनिक और निजी दोनों क्षेत्रों की भागीदारी है।
49. (c) Final decision: Under Article 110(3) of the Constitution, if a question arises whether a bill is a Money Bill or not, the decision of the Speaker of the Lok Sabha is final.
- Judicial review: This decision cannot be challenged in either House, by the President, or in any court.
 - Eligibility: A Money Bill can only be introduced in the Lok Sabha. अंतिम निर्णय: संविधान के अनुच्छेद 110(3) के तहत, यदि यह प्रश्न उठता है कि कोई विधेयक 'धन विधेयक' है या नहीं, तो लोकसभा अध्यक्ष का निर्णय अंतिम होता है।
 - न्यायिक समीक्षा: अध्यक्ष के इस निर्णय को किसी भी सदन, राष्ट्रपति या न्यायालय में चुनौती नहीं दी जा सकती।
 - पात्रता: धन विधेयक केवल लोकसभा में ही पेश किया जा सकता है।
50. (c) Definition: 'Deep-sky' objects include galaxies, nebulae, and star clusters, which are very faint.
- Impact: Urban light pollution brightens the night sky background, eliminating the contrast between these low-

brightness objects and the sky.

परिभाषा: 'डीप-स्काई' वस्तुओं में आकाशगंगाएं (Galaxies), निहारिकाएं (Nebulae) और तारा समूह शामिल हैं, जो बहुत धुंधली होती हैं।

- प्रभाव: शहरी प्रकाश प्रदूषण रात के आकाश की पृष्ठभूमि को चमकदार बना देता है, जिससे इन कम चमक वाली वस्तुओं और आकाश के बीच का अंतर (Contrast) खत्म हो जाता है।

$$51. (b) a = \sqrt{7} - \sqrt{3} = 0.64 - 1.73 = 0.91$$

$$b = \sqrt{5} - \sqrt{2} = 2.23 - 1.41 = 0.82$$

$$a > b$$

$$a^2 = (\sqrt{7} - \sqrt{3})^2 = 10 - 2\sqrt{21}$$

$$b^2 = (\sqrt{5} - \sqrt{2})^2 = 7 - 2\sqrt{10}$$

Now,

$$a^2 - b^2 = 10 - 2\sqrt{21} - (7 - 2\sqrt{10})$$

$$= 3 - 2\sqrt{21} + 2\sqrt{10}$$

$$= 3 - \sqrt{84} + \sqrt{40}$$

New,

$$a^2 < b^2$$

$$52. (c) \text{ATQ,}$$

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

$$\frac{16}{15} - \frac{9}{10} = \frac{32 - 27}{30} = \frac{5}{30} = \frac{1}{6}$$

Now,

$$\frac{1}{2} \div \frac{1}{6} = 3$$

$$53. (b) \frac{3x + 20}{4x + 15} = \frac{4}{5}$$

$$5(3x + 20) = 4(4x + 15)$$

$$15x + 100 = 16x + 60$$

$$x = 40$$

Now,

$$\frac{4x + 15}{6x + y} = \frac{5}{7}$$

$$\frac{4(40) + 15}{6(40) + y} = \frac{160 + 15}{240 + y} =$$

$$\frac{175}{240 + y} = \frac{5}{7}$$

$$7 \times 175 = 5 \times (240 + y)$$

$$1225 = 1200 + 5y$$

$$y = 5$$

$$54. (c) \begin{aligned} \text{A's investment} &= 25,000 \times 12 \\ \text{B's investment} &= 50,000 \times 6 \\ \text{Ratio} &= 25000 \times 12 : 50,000 \times 6 \\ &= 1 : 1 \end{aligned}$$

$$\text{A's share} = \frac{1}{2} \times 30000 = 15,000$$

$$55. (a) \frac{A_{\text{initial}}}{B_{\text{initial}}} = \frac{5}{3}$$

$$\frac{50000}{B_{\text{initial}}} = \frac{5}{3}$$

$$B_{\text{initial}} = 30,000$$

$$\begin{aligned} \text{A's product} &= (50000 \times 6) + (40000 \times 6) \\ &= 300000 + 240000 = 540000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{B's product} &= (30000 \times 6) + (60000 \times 6) \\ &= 180000 + 360000 = 540000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Ratio of investment} &= 540000 : 540000 \\ &= 1 : 1 \end{aligned}$$

$$\text{A's share} = \frac{1}{2} \times 84000 = 42,000$$

$$56. (b) \text{Average} = \frac{\text{First term} + \text{Last term}}{2}$$

$$= \frac{115 + 989}{2} = \frac{1104}{2} = 552$$

$$57. (c) \text{Total volume of milk} = 0.6v + 0.5v = 1.1v$$

$$\text{Total volume of mixture} = v + v = 2v$$

$$\text{Percentage of milk} = \frac{1.1v}{2v} \times$$

$$\begin{aligned} 100\% \\ = 55\% \end{aligned}$$

$$58. (b) \text{Bill}_{\text{orig}} = R \times P_r + B \times P_b = 6 \times 3P_b + x \times P_b = 18P_b + xP_b = P_b(18 + x)$$

$$\text{Bill}_{\text{initial}} = R \times P_b + B \times P_r = 6 \times P_b + x \times 3P_b = 6P_b + 3xP_b = P_b(6 + 3x)$$

$$\text{Bill}_{\text{initial}} = \text{Bill}_{\text{orig}} \times (1 + 0.40) =$$

$$\begin{aligned}
 1.4 \times \text{Bill}_{\text{orig}} \\
 P_b(6 + 3x) &= 1.4 \times P_b(18 + x) \\
 6 + 3x &= 1.4(18 + x) \\
 6 + 3x &= 25.2 + 1.4x \\
 3x - 1.4x &= 25.2 - 6 \\
 1.6x &= 19.2 \\
 x &= 12 \\
 \text{Ratio} &= R : B \\
 &= 6 : 12 \\
 &= 1 : 2
 \end{aligned}$$

59. (c) Total cost = 800

$$\begin{aligned}
 \text{Required profit} &= 800 \times \frac{30}{100} \\
 &= 240 \\
 \text{Required total revenue} &= 800 \\
 &+ 240 \\
 &= 1040 \\
 \text{Total flower brought} &= 200 \\
 \text{withered flower} &= 20 \\
 \text{sellable flower} &= 200 - 20 = 180 \\
 \text{Price per flower} &= \frac{\text{Required total revenue}}{\text{sellable flower}} \\
 &= \frac{1040}{180} = 5.77
 \end{aligned}$$

60. (d) $Z = C \times (1 + 0.25) = 1.25C$

$$\begin{aligned}
 C &= \frac{Z}{1.25} = 0.8Z \\
 S.P &= \text{New M.P} \times (1 - 0.20) \\
 &= 1.6Z \times 0.8 \\
 &= 1.28Z \\
 \text{New profit percentage} &= \frac{0.48Z}{0.8Z} \times 100 \\
 &= 60\%
 \end{aligned}$$

61. (a) $\frac{5x}{3x+4} = \frac{5}{4}$

$$\begin{aligned}
 5x \times 4 &= 5 \times (3x + 4) \\
 20x &= 15x + 20 \\
 20x - 15x &= 20 \\
 5x &= 20 \\
 x &= 4 \\
 \text{Original quantity of acid} &= 5 \\
 \times 4 &= 20
 \end{aligned}$$

62. (a) A's daily work rate = $\frac{1}{12}$

B's daily work rate = $\frac{1}{18}$

Now,

$$C's \text{ rate} = \frac{1}{5} - \left(\frac{1}{12} + \frac{1}{18} \right)$$

$$C's \text{ rate} = \frac{1}{5} - \frac{5}{36}$$

$$C's \text{ rate} = \frac{36 - 25}{180}$$

$$C's \text{ rate} = \frac{11}{180}$$

$$C's \text{ rate} = \frac{11}{\frac{180}{1}} \times 7200$$

$$C's \text{ rate} = \frac{11}{180} \times 5 \times 7200$$

$$C's \text{ rate} = 55 \times 40$$

$$C's \text{ rate} = 2200$$

63. (a) Amount of 'A' = $\frac{7}{20} \times 40 = 14$

$$\text{Remaining 'A'} = 7x - 14$$

$$\text{Amount of 'B'} = \frac{8}{20} \times 40 = 16$$

$$\text{Remaining 'B'} = 8x - 16$$

$$\text{Amount of 'C'} = \frac{5}{20} \times 40 = 10$$

$$\text{Remaining 'C'} = 5x - 10$$

$$\text{Resultant B} - \text{Resultant 'A'} = 25$$

$$(8x - 16) - (7x + 1) = 25$$

$$8x - 16 - 7x - 1 = 25$$

$$x = 25 + 17$$

$$x = 42$$

$$\text{Initial quantity} = 20 \times 42 = 840$$

64. (b) $T_A : T_B = 3 : 2$

$$\frac{T_A}{T_B} = \frac{3}{2}$$

$$T_A = \frac{3 \times 18}{2} = 27$$

$$A's \text{ rate} = \frac{1}{27}$$

$$B's \text{ rate} = \frac{1}{18}$$

$$\text{Combined rate} = \frac{1}{27} + \frac{1}{18}$$

$$= \frac{2}{54} + \frac{3}{54}$$

$$= \frac{5}{54}$$

Time taken together =

$$\frac{1}{\text{combined rate}}$$

$$= \frac{1}{\frac{5}{54}} = \frac{54}{5} = 10.8 \text{ hours}$$

65. (b) Circumference D = 2km
Speed x, $S_x = 10 \text{ km/h}$

$$T_x = \frac{D}{S_x} = \frac{2}{10} = \frac{1}{5}$$

$$T_y = \frac{D}{S_y} = \frac{2}{12} = \frac{1}{6}$$

$$T_z = \frac{D}{S_z} = \frac{2}{15}$$

$$T_{\text{meet}} = \left(\frac{1}{5}, \frac{1}{6}, \frac{2}{15} \right)$$

$$T_{\text{meet}} = \frac{2}{1} = 2$$

$$\text{Number of meetings} = \frac{\text{Total}}{T_{\text{meet}}}$$

$$= \frac{4}{2} = 2 \text{ meet.}$$

66. (a) $R = r + \text{width}$
 $= 8 + 3 = 11\text{m}$

$$\text{Area}_{\text{path}} = \text{Area}_{\text{outer}} - \text{Area}_{\text{inner}}$$

$$\text{Area}_{\text{path}} = \pi R^2 - \pi r^2$$

$$\text{Area}_{\text{path}} = \pi(R^2 - r^2)$$

$$\text{Area}_{\text{path}} = \pi(11^2 - 8^2)$$

$$\text{Area}_{\text{path}} = \pi(121 - 64)$$

$$\text{Area}_{\text{path}} = 57\pi$$

$$\text{Area}_{\text{path}} = 179.07$$

67. (a) $y = mx + c$

$$y = \frac{1}{4}x + 7$$

$$m_1 = \frac{1}{4}$$

Now,

$$m_2 = \frac{-1}{m_1} = \frac{-1}{\frac{1}{4}} = -4$$

$$68. (b) \text{Degree} = \text{radians} \times \frac{180^\circ}{\pi}$$

$$= 2.5 \times \frac{180^\circ}{\pi} = \frac{450^\circ}{\pi}$$

$$= \frac{450}{3.14} = 143.24$$

$$69. (a) A = \frac{1}{2} r^2 Q$$

$$r = 10\text{cm}, Q = \frac{\pi}{6} \text{ radians}$$

$$A = \frac{1}{2} (10)^2 \left(\frac{\pi}{6} \right)$$

$$= \frac{1}{2} \times 100 \times \frac{\pi}{6}$$

$$= 50 \times \frac{\pi}{6}$$

$$= \frac{25\pi}{3} = 26.18 \text{ cm}^2$$

$$70. (d) \cot(2A - 30^\circ) = \tan(90^\circ - (2A - 30^\circ))$$

$$\tan A = \tan(120^\circ - 2A)$$

Now,

$$A = 120^\circ - 2A$$

$$3A = 120^\circ$$

$$A = 40^\circ$$

71. (b) Ratio of areas of similar triangles

$$\left(\frac{2}{5} \right)^2 = \frac{2^2}{5^2} = \frac{4}{25}$$

$$72. (b) (a + 1)^2 + (a - 1)^2$$

$$= (a^2 + 2a + 1) + (a^2 - 2a + 1)$$

$$= 2a^2 + 2$$

Now,

$$a = \sqrt{5}$$

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

$$= 2 \times 5 + 2$$

$$= 10 + 2$$

$$= 12$$

$$73. (b) \sqrt{50} = \sqrt{25 \times 2} = 5\sqrt{2}$$

$$\sqrt{18} = \sqrt{9 \times 2} = 3\sqrt{2}$$

$$\sqrt{8} = \sqrt{4 \times 2} = 2\sqrt{2}$$

Now,

$$5\sqrt{2} + 3\sqrt{2} - 2\sqrt{2}$$

$$6\sqrt{2}$$

74. (b) Diameter of the circle is given 25 cm There fore, the maxamium length of a chord is 25 cm.

$$75. (c) \cos A = \sqrt{2} \sin A - \sin A$$

$$\cos A = \sin A (\sqrt{2} - 1)$$

76. (b) **Peak** is the most appropriate synonym of the given word.

APOGEE शिखर / सर्वोच्च स्थिति The highest point or climax of something.

Nadir सबसे निचला बिंदु / निम्नतम स्तर The lowest point of something

77. (b) The correct meaning of the idiom is **To oppose or discourage** उत्साह तोड़ना

To wash away concerns चिंता दूर करना

78. (c) Truthful

MENDACIOUS (adj.):

untruthful, dishonest झूठा / धोखेबाज

Fraudulent — धोखेबाज / फर्जी

Deceitful — छल करने वाला / धोखा देने वाला

79. (d) The correct spelling

OBFUSCATE (confuse, disguise) अस्पष्ट करना / गोलमोल करना / उलझा देना

80. (a) **Photolithography** is the correctly spelt word.

81. (b) **Encomium** किसी की खूब प्रशंसा करने वाला लेख या भाषण

Elegy: A poem or speech expressing sorrow, often for the dead . मृतक के लिए शोकगीत / दुख-भरा कविता

Sermon: A religious discourse ' धर्मात्मिक प्रवचन / नैतिक शिक्षा देने वाला भाषण

Soliloquy: A speech given by a character alone on stage (in drama) एकांत में अपने मन की बात बोलना

82. (c) **Give away**= to reveal or disclose something secret or confidential

GIVE OUT: to distribute (e.g., give out pamphlets)

GIVE OVER: to stop or cease doing something (e.g., "give over arguing!")

GIVE UP : to surrender, abandon, or stop trying

83. (b) The correct collocation is '**comply with**'.

84. (a) Correct idiomatic collocation is '**Diametrically opposed to**' meaning 'completely or directly opposite'.

85. (c) Replace '**who report**' with '**who reported that**'

Tense inconsistency error:

The correct tense should be past tense to align with the timeline of the event

described in part (2)

' **p r o m p t e d responses.....**'

86. (b) Remove '**does**' and replace '**reflect**' with '**reflects**'.

Wrong "**Not only**" construction.

87. (a) Only option (a) retains the original tense

88. (c) Only this option uses '**rheme**' in a different context i.e other than the linguistic term. Here it is being used for an aquatic creature.

Rheme: Term used in Linguistics - the part of a sentence or clause that adds new information to what the reader or audience already knows.

89. (c) This option retains tense, meaning, and the sense of allegation (rumour or claim)

- Option (a)** uses simple past “halted” instead of perfect infinitive **“to have halted”**. **Option (b)** changes the structure and tone (original is impersonal passive **“is alleged to have been”** **Option (d)** Wrong subject and completely changes the meaning
90. (c) **Reference:** “Spearheaded by government initiatives such as **Digital India**, the country has witnessed an unprecedented surge in internet penetration.....”
91. (d) **Reference:** “A pivotal moment in this journey was the launch of Aadhaar, a **biometric-based** identification system that enabled **secure and streamlined access to various public services.**”
92. (c) **Reference:** “....the pandemic acted as an unexpected catalyst. As lockdowns forced physical distancing, citizens turned to digital alternatives-telemedicine, online education, and remote work became not just accessible but essential.”
93. (c) **References:** “A persistent **digital divide** remains, particularly **between urban and rural populations.** “Moreover, concerns around data **privacy, cybersecurity, and misinformation have emerged as pressing issues in this digital age.**”
94. (d) Reference: “.....the nation stands at a crucial intersection-where robust digital policy, **inclusive**

access, and responsible innovation will determine the trajectory of its digital future.”

95. (c) The idiomatic collocation is **‘Confident of’**.
96. (a) The correct idiomatic collocation is **‘adapt to....**
97. (c) While changing direct to indirect, **past perfect does not change further if it is already in past perfect** — it remains past perfect. All the remaining options change the tenses which make them incorrect.
98. (b) **“Water boils at 100 degrees Celsius,” the scientist stated.** Universal truth/scientific fact does not change while changing voice, even if the reporting verb is in past. It remains in present simple tense.
99. (a) **Sentence 2** introduces the topic: Object-Oriented Programming (OOP) is” > **3:** logically follows the definition – ‘A central tenet of OOP is the concept of a “class”... > **1:** This allows a programmer...” **“This”** refers to the concept of a class mentioned in sentence 3. > **4:** “The key advantage of **this approach...**” “This approach” refers to OOP as a whole, making it a concluding statement.
100. (c) **Sentence 2:** Introduces the idea of evolution in general > **4:** Explain how it begins (by inherited variation) > **3:** mentions the consequence “This leads to the gradual accumulation of **favorable traits...**” > **1:** “This process”

refers to the accumulation of favorable traits (natural selection).