

1. (c)

2. (c) B G L
 $\downarrow +5 \downarrow +5 \downarrow +5$
 G L Q
 $\downarrow +5 \downarrow +5 \downarrow +5$
 L Q V
 $\downarrow +5 \downarrow +5 \downarrow +5$
 Q V A
 $\downarrow +5 \downarrow +5 \downarrow +5$
V A F

3. (d) D A G
 $\downarrow +2 \downarrow +2 \downarrow +2$
 F C I
 $\downarrow +2 \downarrow +2 \downarrow +2$
H E K
 $\downarrow +2 \downarrow +2 \downarrow +2$
 J G M
 $\downarrow +2 \downarrow +2 \downarrow +2$
 L I O

4. (a)

5. (a) **120, 150, 183, 219, 258**
 $\begin{array}{ccccccc} & \uparrow & & \uparrow & & \uparrow & & \uparrow \\ 120 & & 150 & & 183 & & 219 & & 258 \\ & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow \\ & 30 & & 33 & & 33 & & 39 \end{array}$
 $\begin{array}{ccccccc} & \uparrow & & \uparrow & & \uparrow & & \uparrow \\ & 3 & & 3 & & 3 & & 3 \end{array}$

6. (a) 2, 12, 30, 56, 90, **132**
 $\begin{array}{ccccccc} & \uparrow & & \uparrow & & \uparrow & & \uparrow \\ 2 & & 12 & & 30 & & 56 & & 90 & & 132 \\ & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow \\ 10 & & 18 & & 26 & & 34 & & 42 \end{array}$
 $\begin{array}{ccccccc} & \uparrow & & \uparrow & & \uparrow & & \uparrow \\ & 8 & & 8 & & 8 & & 8 \end{array}$

7. (b)

8. (a)

9. (b) P R O I D E
 P R O E
 1 $\Rightarrow$ R O P E
 2 $\Rightarrow$ P O R E
 3 $\Rightarrow$ R E P O

10. (b) Rajeev Chauhan 3/5, lotus Enclave, Kanpur, 208012

11. (a) S T A M I N A
 Alphabetical order-
A A I M N S T
 $\begin{array}{ccccccc} & \uparrow & & \uparrow & & \uparrow & & \uparrow \\ A & & A & & I & & M & & N & & S & & T \end{array}$
 11

12. (a) N P Z
 $\downarrow +1 \downarrow +1 \downarrow +1$
 O Q S
Similarly,

X Y Z
 $\downarrow +1 \downarrow +1 \downarrow +1$
 Y Z A

13. (b) According to the question
 $50 - (15 + 20) = 15$

14. (d) N U M E R A L
 $\begin{array}{ccccccc} & \swarrow & & \swarrow & & \swarrow & & \swarrow \\ N & & U & & M & & E & & R & & A & & L \end{array}$
Similarly,

A L G E B R A
 $\begin{array}{ccccccc} & \swarrow & & \swarrow & & \swarrow & & \swarrow \\ A & & L & & G & & E & & B & & R & & A \end{array}$
 L E R A B G A

15. (d) All alternatives are taxes. except DNA

16. (b) B — C
 $\downarrow$
 A — Uncle

17. (c) $1331 \Rightarrow (11)^3$
 $2197 \Rightarrow (13)^3$
 $3375 \Rightarrow (15)^3$
 $4096 \Rightarrow \text{odd}$

18. (c) 2, 5, 10, 17, 28, **40**, 58
 $\begin{array}{ccccccc} & \uparrow & & \uparrow & & \uparrow & & \uparrow \\ 2 & & 5 & & 10 & & 17 & & 28 & & 40 & & 58 \\ & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow \\ 3 & & 5 & & 7 & & 11 & & 12 & & 18 \end{array}$
 $\begin{array}{ccccccc} & \uparrow & & \uparrow & & \uparrow & & \uparrow \\ & 2 & & 2 & & 2 & & 1 & & 6 \end{array}$

19. (a) SOLVE
 MOUSE — 45291
 RAT — 786
 STORE — 96571

20. (a) $(7^2 + 3^2) = 58$
 $(6^2 + 2^2) = 40$
Similarly,
 $(5^2 + 1^2) = 26$

21. (a) $\ominus$
 $\downarrow$
 Woman
 $\downarrow$
 Girl
 daughter

22. (a) Wife
 $\downarrow$
 Man = Woman
 $\downarrow$
 $\oplus$ — $\ominus$

23. (b) 1st no $\Rightarrow \frac{7}{16} \times 128 = 56$

2nd no $\Rightarrow \frac{9}{16} \times 128 = 72$

24. (c) A = 27
 B = 1/9

$\frac{27}{100} \times \frac{1}{4} = \left(27 \times \frac{1}{9}\right) - 1$

A % B = 2

25. (b) According to the question
 $\Rightarrow (28 + 22) \times 8 = 400$

26. (a) Assertion (A) is correct: Humayun's Tomb, located in Delhi, was India's first large-scale 'Garden Tomb'. Its grand structure and beauty later inspired Shah Jahan to build the Taj Mahal, which is why it is also called the 'Precursor to the Taj Mahal'.

Reason (R) is correct and is the correct explanation: Humayun's Tomb firmly established the Charbagh style (garden divided into four parts) and the double-dome technique in Mughal architecture. Since these very features reached their peak in the Taj Mahal later, Reason (R) provides the precise explanation for Assertion (A).

अभिकथन (A) सही है: दिल्ली में स्थित हुमायूँ का मकबरा भारत का पहला बड़ा 'उद्यान-मकबरा' (Garden Tomb) था। इसकी विशाल संरचना और सुंदरता ने बाद में शाहजहाँ को ताजमहल के निर्माण के लिए प्रेरित किया, इसीलिए इसे 'ताजमहल का पूर्वगामी' (Precursor to the Taj Mahal) भी कहा जाता है।

- कारण (R) सही है और सही व्याख्या है: हुमायूँ के मकबरे ने ही मुगल वास्तुकला में चारबाग (Charbagh) शैली (चार हिस्सों में विभाजित उद्यान) और दोहरे गुंबद (Double Dome)

की तकनीक को मजबूती से स्थापित किया। चूँकि यही विशेषताएँ बाद में ताजमहल में अपने चरम पर पहुँचीं, इसलिए कारण (R) अभिकथन (A) की सटीक व्याख्या करता है

27. (c) Chandragupta Maurya: The Maurya Empire, especially during Chandragupta Maurya's reign, is considered the most highly centralized administration in ancient India.

- Administrative Structure: As described in Kautilya's Arthashastra, all power was concentrated in the hands of the emperor. A vast bureaucracy (Amatya), an extensive spy network, and a strict taxation system were its main features.
- Comparison with others: The Gupta period (Samudragupta) and Harshavardhana's administration were more decentralized compared to the Mauryas, with a greater role for feudal lords and local rulers.

चंद्रगुप्त मौर्य: मौर्य साम्राज्य, विशेषकर चंद्रगुप्त मौर्य के शासनकाल के दौरान, प्राचीन भारत का सबसे अत्यधिक केंद्रीकृत (Highly Centralized) प्रशासन माना जाता है।

- प्रशासनिक ढाँचा: कौटिल्य के 'अर्थशास्त्र' में वर्णित इस व्यवस्था में सत्ता की पूरी शक्ति सम्राट के हाथों में केंद्रित थी। एक विशाल नौकरशाही (अमात्य), गुप्तचर जाल और सख्त कराधान प्रणाली इसकी मुख्य विशेषताएँ थीं।
- अन्य शासकों से तुलना: गुप्त काल (समुद्रगुप्त) और हर्षवर्धन का प्रशासन मौर्यों की तुलना में अधिक विकेंद्रीकृत (Decentralized) था, जिसमें सामंतों और स्थानीय शासकों की भूमिका अधिक महत्वपूर्ण थी।

28. (d) This statement is the most accurate regarding the development of Indian

classical music:

- Evolution from Jati to Raga: In ancient times, the basis of music was 'Jati' singing. According to Bharat Muni's Natya Shastra, ragas gradually evolved from the rules and structures of these Jatis over time.
- 72-Melakarta System: In Carnatic music (South Indian music), Venkatamakhi in the 17th century provided a scientific classification system of 72 Melakarta ragas in his book Chaturdandi Prakasika. भारतीय शास्त्रीय संगीत के विकास के संबंध में यह कथन सबसे सटीक है:
- जाति से राग का विकास: प्राचीन काल में संगीत का आधार 'जाति' (Jati) गायन था। भरत मुनि के नाट्यशास्त्र के अनुसार, इन्हीं जातियों के नियमों और संरचनाओं से कालांतर में रागों का उद्भव हुआ।
- 72-मेल प्रणाली: कर्नाटक संगीत (South Indian Music) में वेंकटमखी (Venkatamakhi) ने 17वीं शताब्दी में अपनी पुस्तक 'चतुर्दंडी प्रकाशिका' में 72 मेलकर्ता (Melakarta) रागों की वैज्ञानिक वर्गीकरण प्रणाली प्रदान की।

29. (a) Statement 1 is correct because the runner gains the necessary kinetic energy and momentum by running on the runway before the jump.

Statement 2 is incorrect because, for take-off, the athlete always uses their stronger leg to achieve maximum lift. The four main phases of long jump are: Approach, Take-off, Flight, and Landing. / कथन 1 सही है क्योंकि धावक रनवे पर दौड़कर कूद के लिए आवश्यक गतिज ऊर्जा और संवेग प्राप्त करता है। कथन 2 गलत है क्योंकि टेक-ऑफ के लिए

30. (b) President's Cup, Indonesia: Mary Kom won her most recent international gold medal in July 2019 at the 23rd President's Cup held in Labuan Bajo, Indonesia.

- Achievement: In the 51 kg weight category final, she defeated Australia's April Franks 5-0 to claim the title.

प्रेसिडेंट कप, इंडोनेशिया: मैरी कॉम ने अपना सबसे हालिया अंतरराष्ट्रीय स्वर्ण पदक जुलाई 2019 में इंडोनेशिया के लाबुआन बाजो में आयोजित 23वें प्रेसिडेंट कप में जीता था।

- उपलब्धि: 51 किलोग्राम भार वर्ग के फाइनल में उन्होंने ऑस्ट्रेलिया की 'अप्रैल फ्रैंक्स' को 5-0 से हराकर यह खिताब अपने नाम किया था।

31. (c) The Regulating Act of 1773 brought changes at two major levels:

- Domestic level (Britain): It altered the election and tenure of the Company's Court of Directors (increased from 1 to 4 years) to strengthen British government control.
- Provincial control in India: It centralized administration. The Governor of Bengal was made Governor-General, and the Presidencies of Madras and Bombay were placed under him. A Supreme Court was also established in Calcutta in 1774 for the judicial system.

1773 के रेगुलेटिंग एक्ट ने दो प्रमुख स्तरों पर बदलाव किए:

- घरेलू स्तर (ब्रिटेन): इसने कंपनी के 'कोर्ट ऑफ डायरेक्टर्स' के चुनाव और कार्यकाल (1 से बढ़ाकर 4 वर्ष) में बदलाव किया ताकि ब्रिटिश सरकार

का नियंत्रण मजबूत हो सके।

- भारत में प्रादेशिक नियंत्रण: इसने प्रशासन का केंद्रीकरण किया। बंगाल के गवर्नर को 'गवर्नर-जनरल' बनाया गया और मद्रास तथा बॉम्बे की प्रेसीडेंसियों को उसके अधीन कर दिया गया। साथ ही, न्याय व्यवस्था के लिए कलकत्ता में सुप्रीम कोर्ट (1774) की स्थापना की गई।

32. (a) Statement 1 is correct: The Mahakali Treaty was signed between India and Nepal in 1996. Its main objective was the sharing of Mahakali River waters and the integrated development of the Pancheshwar Multipurpose Project. Statement 2 is incorrect: The 1996 Ganga Water Treaty (India-Bangladesh) does not provide for water sharing throughout the year, but only for the 'lean season' (dry period) from 1 January to 31 May.

कथन 1 सही है: 1996 में भारत और नेपाल के बीच महाकाली संधि हुई थी। इसका मुख्य उद्देश्य महाकाली नदी के पानी का बंटवारा और पंचेश्वर बहुउद्देशीय परियोजना का एकीकृत विकास करना है।

- कथन 2 गलत है: 1996 की गंगा जल संधि (भारत-बांग्लादेश) पूरे वर्ष के लिए नहीं, बल्कि केवल 'लीन सीजन' (Lean Season) यानी 1 जनवरी से 31 मई के बीच (शुष्क मौसम) पानी के बंटवारे के लिए फॉर्मूला निर्धारित करती है।

33. (c) SLKIC (State Level Khelo India Centre): Under this vertical of the Khelo India scheme, 5 Kendriya Vidyalayas (Central Schools) have been selected for development as Khelo India Centres to nurture talent at the grassroots level.

- Objective: The main goal is to promote a sports culture among school students and

provide basic infrastructure for professional training.

SLKIC (State Level Khelo India Centre): खेलो इंडिया योजना के इस वर्टिकल के तहत, प्रतिभाओं को जमीनी स्तर पर तराशने के लिए 5 केंद्रीय विद्यालयों (Kendriya Vidyalayas) को खेलो इंडिया केंद्रों के रूप में विकसित करने के लिए चुना गया है।

- उद्देश्य: इसका मुख्य लक्ष्य स्कूली छात्रों के बीच खेल संस्कृति को बढ़ावा देना और उन्हें पेशेवर प्रशिक्षण के लिए बुनियादी ढांचा प्रदान करना है।

34. (a) Correct information about Sunil Gangopadhyay's famous creation:

- Statement 1 is correct: 'Kakababu' (Raja Raychaudhuri) is a fictional Bengali adventurer and former archaeologist. The series is primarily based on adventure, mystery, and cultural themes and is highly popular among children and teenagers.
- Statements 2 and 3 are incorrect: It is not a political satire or autobiography, but a fictional 'adventure series'. Kakababu solves extremely difficult challenges and mysteries with the help of his crutch.

सुनील गंगोपाध्याय की प्रसिद्ध रचना के बारे में सही जानकारी इस प्रकार है:

- कथन 1 सही है: 'काकाबाबू' (राजा रायचौधरी) एक काल्पनिक बंगाली साहसी और पूर्व पुरातत्वविद् हैं। यह श्रृंखला मुख्य रूप से रोमांच, रहस्य और सांस्कृतिक विषयों पर आधारित है, जो बच्चों और किशोरों के बीच अत्यधिक लोकप्रिय है।
- कथन 2 और 3 गलत हैं: यह कोई राजनीतिक व्यंग्य या आत्मकथा नहीं है, बल्कि एक काल्पनिक 'एडवेंचर सीरीज' है। काकाबाबू अपनी बैसाखी

के सहारे कठिन से कठिन चुनौतियों और रहस्यों को सुलझाते हैं।

35. (c) Session details: In 2025, Prime Minister Narendra Modi addressed a special session on "Environment, COP-30, and Global Health".

- Key points: He discussed India's perspective for COP-30 in Brazil, renewable energy targets, and the impact of climate change on human health.

सत्र का विवरण: प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी ने 2025 में 'पर्यावरण, COP-30 और वैश्विक स्वास्थ्य' पर आयोजित एक विशेष सत्र को संबोधित किया।

- मुख्य बिंदु: इस दौरान उन्होंने ब्राजील में होने वाले COP-30 के लिए भारत के दृष्टिकोण, नवीकरणीय ऊर्जा (Renewable Energy) के लक्ष्यों और जलवायु परिवर्तन का मानव स्वास्थ्य पर पड़ने वाले प्रभावों पर चर्चा की।

36. (c) Slump: This is a type of landslide in which soil or debris slides down along a curved surface. The sliding material undergoes backward rotation.

- Process: Also called a 'Rotational Slide'. The upper part sinks downward and tilts backward.

Lyai (Slump): यह भूस्खलन का वह प्रकार है जिसमें मिट्टी या मलबा एक वक्र सतह (curved surface) के साथ नीचे खिसकता है। इसमें खिसकने वाली सामग्री का पीछे की ओर घूर्णन (backward rotation) होता है।

- प्रक्रिया: इसे 'रोटेशनल स्लाइड' (Rotational Slide) भी कहा जाता है। इसमें ऊपर का हिस्सा नीचे धंस जाता है और पीछे की तरफ झुक जाता है।

37. (b) Population Density means the average number of people living per unit area (usually per square kilometer).

- Formula for calculation:

Populatio Density

$$= \frac{\text{Total Population}}{\text{Total Land Area (sq km)}}$$

- Importance: It helps understand the pressure of population on resources in an area. For example, according to the 2011 Census, India's population density was 382 persons per sq km.

जनसंख्या घनत्व का मतलब है प्रति यूनिट एरिया (आमतौर पर प्रति वर्ग किलोमीटर) में रहने वाले लोगों की औसत संख्या।

- कैलकुलेशन का फॉर्मूला:
जनसंख्या घनत्व

$$= \frac{\text{Total Population}}{\text{Total Land Area (sq km)}}$$

- महत्व: यह किसी एरिया में संसाधनों पर जनसंख्या के दबाव को समझने में मदद करता है। उदाहरण के लिए, 2011 की जनगणना के अनुसार, भारत का जनसंख्या घनत्व 382 व्यक्ति प्रति वर्ग किमी था।

38. (c) Assertion (A) is correct: Population Explosion mainly occurs in the second stage of Demographic Transition. In this phase, due to improvements in medical facilities and sanitation, death rates fall rapidly, but birth rates remain high for a long time, leading to very rapid population growth.

- Reason (R) is incorrect: Societal reproductive behaviour does not change instantly with improvements in health services. It is a cultural and social process that can take decades or generations to change. This time lag creates a large gap between birth and death rates, causing the population explosion./अभिकथन (A) सही है: जनसंख्या विस्फोट (Population Explosion) मुख्य रूप से

‘जनसांख्यिकीय संक्रमण’

(Demographic Transition) की दूसरी अवस्था में होता है। इस चरण में चिकित्सा सुविधाओं और स्वच्छता में सुधार के कारण मृत्यु दर में तेजी से गिरावट आती है, लेकिन जन्म दर काफी समय तक ऊंची बनी रहती है, जिससे जनसंख्या बहुत तेजी से बढ़ती है।

- कारा (R) गलत है: सामाजिक प्रजनन व्यवहार (Societal reproductive behaviour) स्वास्थ्य सेवाओं में सुधार के साथ तुरंत (instantly) नहीं बदलता। यह एक सांस्कृतिक और सामाजिक प्रक्रिया है, जिसे बदलने में दशकों या पीढ़ियाँ लग सकती हैं। इसी देरी (Time Lag) के कारण जन्म दर और मृत्यु दर के बीच एक बड़ा अंतर पैदा होता है, जो जनसंख्या विस्फोट का कारण बनता है।

39. (b) In aerospace engineering, the main objective of Generative Design is ‘Topology Optimization’.

- Goal: It uses algorithms to create complex shapes that ensure minimum mass and maximum resilience/strength.
- Importance: Reducing weight is the top priority in space missions because lower weight means fuel savings and higher payload capacity.

एयरोस्पेस इंजीनियरिंग में जेनरेटिव डिजाइन (Generative Design) का मुख्य उद्देश्य ‘टोपोलॉजी ऑप्टिमाइजेशन’ है।

- लक्ष्य: यह एल्गोरिदम का उपयोग करके ऐसे जटिल आकार तैयार करता है जो न्यूनतम वजन (Minimum Mass) और अधिकतम मजबूती (Maximum Resilience) सुनिश्चित करते हैं।
- महत्व: अंतरिक्ष अभियानों में वजन कम करना सबसे बड़ी प्राथमिकता होती है क्योंकि कम वजन का मतलब है ईंधन की बचत और अधिक पेलोड क्षमता।

40. (b) Intracellular Digestion:

Lysosomes contain powerful hydrolytic (digestive) enzymes that break down and digest waste materials, old cell organelles, and foreign particles (such as bacteria) inside the cell.

- Suicidal Bag: They are also called the ‘suicidal bags’ of the cell because if the cell is damaged, lysosomes can burst and digest the cell itself (autolysis).

अंतः कोशिकीय पाचन (Intracellular Digestion): लाइसोसोम में शक्तिशाली पाचक एंजाइम (Hydrolytic enzymes) होते हैं जो कोशिका के भीतर अपशिष्ट पदार्थों, पुराने कोशिकांगों और बाहरी कणों (जैसे बैक्टीरिया) को तोड़कर पचाने का कार्य करते हैं।

- आत्मघाती थैली (Suicidal Bag): इन्हें ‘कोशिका की आत्मघाती थैली’ भी कहा जाता है क्योंकि यदि कोशिका क्षतिग्रस्त हो जाती है, तो लाइसोसोम फट सकते हैं और अपने ही कोशिका का पाचन कर सकते हैं।

41. (c) Statement 3 is incorrect: Under Article 270 of the GST regime, GST cess or any cess/surcharge levied for specific purposes is not shared with the states. The GST compensation cess is given entirely to states to compensate for revenue losses and is not part of the devolvable pool.

कथन 3 गलत है: GST ‘उपकर’ (Cess) या किसी भी विशिष्ट उद्देश्य के लिए लगाए गए उपकर (Cess) और अधिभार (Surcharge) को अनुच्छेद 270 के तहत राज्यों के साथ साझा नहीं किया जाता है। जैज मुआबजा उपकर पूरी तरह से राज्यों को उनके राजस्व घाटे की भरपाई के लिए दिया जाता है, यह विभाज्य पूल (Devolvable pool) का हिस्सा नहीं है।

42. (b) The formula for gravitational acceleration

on Earth's surface is:

$$g = \frac{GM}{R^2}$$

where G = gravitational constant, M = mass of Earth, R = radius of Earth. If Earth's radius decreases by 1%, the new radius becomes R' = 0.99R.

New gravitational acceleration:

$$g = \frac{GM}{(0.99R)^2} = \frac{GM}{0.9801R^2} \approx 1.02g$$

Thus, g increases by approximately 2%.

पृथ्वी की सतह पर ग्रेविटेशनल एक्सेलरेशन का फॉर्मूला है:

$$g = \frac{GM}{R^2}$$

जहाँ G = ग्रेविटेशनल कांस्टेंट, M = पृथ्वी का द्रव्यमान, R = पृथ्वी की त्रिज्या।

अगर पृथ्वी की त्रिज्या 1% कम हो जाती है, तो नई त्रिज्या R' = 0.99R हो जाती है।

नया ग्रेविटेशनल एक्सेलरेशन:

$$g = \frac{GM}{(0.99R)^2} = \frac{GM}{0.9801R^2} \approx 1.02g$$

इस प्रकार, g लगभग 2% बढ़ जाता है।

43. (d) Under Section 187 of BNSS (2023), an accused can be kept in police custody for a maximum total of 15 days. Unlike CrPC, this 15-day period can now be taken in parts within the first 40 or 60 days after arrest. It depends on the magistrate's discretion, but the total cannot exceed 15 days./BNSS (2023) की धारा 187 के तहत, किसी आरोपी को कुल मिलाकर अधिकतम 15 दिन की पुलिस हिरासत में रखा जा सकता है। CrPC के विपरीत, अब यह 15 दिन की अवधि गिरफ्तारी के पहले 40 या 60 दिनों के भीतर टुकड़ों में ली जा सकती है। यह मजिस्ट्रेट के विवेक पर निर्भर करता है, लेकिन कुल योग 15 दिन से

अधिक नहीं हो सकता।

44. (b) Pradhan Mantri Kisan Maandhan Yojana (PM-KMY) is a voluntary and contributory pension scheme for small and marginal farmers in India. Its main features are:

- Eligibility Age: Farmers must be between 18 and 40 years old to join the scheme.
- Pension Benefit: After reaching 60 years of age, the beneficiary receives a fixed minimum pension of ₹3,000 per month. प्रधानमंत्री किसान मान-धन योजना (PM-KMY) भारत के लघु और सीमांत किसानों के लिए एक स्वैच्छिक और अंशदायी पेंशन योजना है। इसकी मुख्य विशेषताएं इस प्रकार हैं:
- पात्रता आयु: योजना में शामिल होने के लिए किसान की आयु 18 से 40 वर्ष के बीच होनी चाहिए।
- पेंशन लाभ: 60 वर्ष की आयु प्राप्त करने के बाद, लाभार्थी को 3,000 रुपये प्रति माह की निश्चित न्यूनतम पेंशन मिलती है।

45. (a) The three main reasons behind this answer are:

1. Assertion (A) is correct: The UDAN ('Ude Desh ka Aam Nagrik') scheme's primary goal is to promote regional air connectivity by connecting unserved and underserved regional airports.
2. Reason (R) is correct: The government provides Viability Gap Funding (VGF) to airlines. This financial support compensates for losses incurred due to affordable fares (around ₹2,500 per hour).
3. Explanation: Since this financial assistance (R) enables airlines to operate on regional routes, it is the direct correct reason for improving air connectivity

(A).

इस उत्तर के पीछे के 3 प्रमुख कारण यहाँ दिए गए हैं:

1. अभिकथन (A) सही है: 'उड़े देश का आम नागरिक' (UDAN) योजना का मुख्य लक्ष्य बिना सेवा वाले और कम सेवा वाले क्षेत्रीय हवाई अड्डों को जोड़कर क्षेत्रीय हवाई संपर्क (Regional Connectivity) को बढ़ावा देना है।
2. कारण (R) सही है: सरकार एयरलाइनों को टपइंसपजल Gap Funding (VGF) प्रदान करती है। यह एक वित्तीय सहायता है जो सस्ती उड़ानों (करीब ₹2500 प्रति घंटा) के कारण होने वाले घाटे की भरपाई करती है।
3. व्याख्या: चूंकि यह वित्तीय सहायता (R) ही एयरलाइनों के लिए क्षेत्रीय मार्गों पर उड़ान भरना संभव बनाती है, इसलिए यह सीधे तौर पर हवाई संपर्क (A) में सुधार का सही कारण है।

46. (b) According to Oxford Economics' Global Cities Index 2025:

- Top two cities: New York and London have retained their 1st and 2nd positions for the second consecutive year.
- Basis of ranking: The index measures the world's 1,000 largest cities across five categories—Economy, Human Capital, Quality of Life, Environment, and Governance. ऑक्सफोर्ड इकोनॉमिक्स (Oxford Economics) के ग्लोबल सिटीज इंडेक्स 2025 के अनुसार:
- शीर्ष दो शहर: न्यूयॉर्क (New York) और लंदन (London) ने लगातार दूसरे वर्ष अपना पहला और दूसरा स्थान बरकरार रखा है।
- रैंकिंग का आधार: यह सूचकांक दुनिया के 1,000 सबसे बड़े शहरों को पांच श्रेणियों - अर्थव्यवस्था, मानव पूंजी, जीवन की गुणवत्ता, पर्यावरण और शासन (Governance) - के आधार पर मापता है।

47. (d) Main features of Light

Industries in three points:

1. Raw material and products: These industries use light raw materials and mainly produce consumer goods such as pens, electrical appliances, watches, and sewing machines.
2. Cost and labour: Compared to heavy industries, they require less capital and are labour-intensive.
3. Pollution: They generally cause less pollution than heavy industries (e.g., iron and steel) and can be set up near residential areas.

हल्के उद्योगों (Light Industries) की मुख्य विशेषताएं 3 बिंदुओं में:

1. कच्चा माल और उत्पाद: ये उद्योग हल्के कच्चे माल का उपयोग करते हैं और मुख्य रूप से उपभोक्ता वस्तुओं (Consumer Goods) का उत्पादन करते हैं, जैसे कि पेन, बिजली के सामान, घड़ियाँ और सिलाई मशीनें।
2. लागत और श्रम: भारी उद्योगों की तुलना में इनमें कम पूंजी की आवश्यकता होती है और ये श्रम-प्रधान (Labor-intensive) होते हैं।
3. प्रदूषण: ये उद्योग आमतौर पर भारी उद्योगों (जैसे लोहा और इस्पात) की तुलना में कम प्रदूषण फैलाते हैं और इन्हें रिहायशी इलाकों के करीब भी स्थापित किया जा सकता है।

48. (b) The Seventh Schedule of the Indian Constitution deals with the division of powers between the Centre and the States. It contains three legislative lists:

1. Union List: Only the central government can make laws on it (e.g., Defence, Foreign Affairs).
2. State List: Generally, state governments make laws on it (e.g., Police, Public Health).
3. Concurrent List: Both Centre and States can make laws on it (e.g., Education, Forests).

भारतीय संविधान की सातवीं अनुसूची

(Schedule VII) केंद्र और राज्यों के बीच शक्तियों के विभाजन से संबंधित है। इसमें तीन विधायी सूचियाँ दी गई हैं:

1. संघ सूची (Union List): इस पर केवल केंद्र सरकार कानून बना सकती है (जैसे: रक्षा, विदेश मामले)।
2. राज्य सूची (State List): इस पर सामान्यतः राज्य सरकारें कानून बनाती हैं (जैसे: पुलिस, सार्वजनिक स्वास्थ्य)।
3. समवर्ती सूची (Concurrent List): इस पर केंद्र और राज्य दोनों कानून बना सकते हैं (जैसे: शिक्षा, वन)।

49. (d) This action falls under the category of Climate Change Adaptation. The main reasons are:

- Adaptation: It means adjusting to the current or future impacts of climate change (e.g., rising sea levels) and taking steps to minimize damage.
- Difference from Mitigation: Mitigation aims to reduce the causes of climate change (e.g., greenhouse gas emissions), while adaptation is a strategy to protect against its effects.

यह कार्रवाई जलवायु परिवर्तन अनुकूलन (Climate Change Adaptation) की श्रेणी में आती है। इसके पीछे के मुख्य कारण यहाँ दिए गए हैं:

- अनुकूलन (Adaptation): इसका अर्थ है जलवायु परिवर्तन के वर्तमान या भविष्य के प्रभावों (जैसे समुद्र का बढ़ता स्तर) के प्रति स्वयं को ढालना और नुकसान को कम करने के लिए कदम उठाना।

- शमन (Mitigation) से अंतर: शमन का उद्देश्य जलवायु परिवर्तन के कारणों (जैसे ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन) को कम करना होता है, जबकि अनुकूलन इसके प्रभावों से बचने की रणनीति है।

50. (c) Orbital velocity is the speed at which a satellite balances Earth's gravitational pull and its own centrifugal force. Once this velocity is achieved,

due to inertia and the absence of air friction in space, the satellite continues to orbit continuously without any additional fuel or propulsion. / कक्षीय वेग (Orbital velocity) उपग्रह की वह गति है जो पृथ्वी के गुरुत्वाकर्षण खिंचाव और उपग्रह के केंद्रत्यागी बल (Centrifugal force) के बीच संतुलन बनाती है। एक बार इस गति को प्राप्त करने पर, जड़त्व (Inertia) के कारण उपग्रह बिना किसी अतिरिक्त ईंधन या प्रणोदन के अपनी कक्षा में निरंतर घूमता रहता है, क्योंकि अंतरिक्ष में वायु का घर्षण नहीं होता।

51. (d) $\sqrt{3} = 1.732$

$$\Rightarrow \sqrt{5} = 2.236$$

$$\Rightarrow x = 1.732 + 2.236 = 3.968$$

$$\Rightarrow \sqrt{8} = 2.828$$

$$\Rightarrow \sqrt{2} = 1.414$$

$$\Rightarrow y = 2.828 + 1.414 = 4.242$$

So, y is greater than x.

∴ The correct answer is y is greater.

52. (b) Let initial red, blue, green = 3k, 4k, 6k

$$\Rightarrow \text{After addition} \Rightarrow (3k + 20) :$$

$$(4k + 15) : (6k + x) = 4 : 5 : 7$$

$$\Rightarrow \text{From first two ratios} \Rightarrow 3k + 20 / (4k + 15) = 4/5$$

$$\Rightarrow \text{Cross multiply} \Rightarrow 5(3k + 20) = 4(4k + 15)$$

$$\Rightarrow 15k + 100 = 16k + 60$$

$$\Rightarrow k = 40$$

$$\Rightarrow \text{Now use first and third ratio}$$

$$\Rightarrow (3k + 20) / (6k + x) = 4/7$$

$$\Rightarrow \text{Substitute } k = 40 \Rightarrow (120 + 20) / (240 + x) = 4/7$$

$$\Rightarrow 140 / (240 + x) = 4/7$$

$$\Rightarrow \text{Cross multiply} \Rightarrow 140 \times 7 = 4 \times (240 + x)$$

$$\Rightarrow 980 = 960 + 4x$$

$$\Rightarrow 4x = 20$$

$$\Rightarrow x = 5$$

∴ The correct answer is 5 green marbles.

$$53. (a) x = 2 + \frac{1}{3 + \frac{1}{4 + \frac{1}{2}}}$$

$$x = 2 + \frac{1}{3 + \frac{1}{\frac{9}{2}}}$$

$$x = 2 + \frac{1}{3 + \frac{2}{9}}$$

$$x = 2 + \frac{1}{\frac{29}{9}}$$

$$x = 2 + \frac{9}{29}$$

$$x = \frac{67}{29}$$

∴ The correct answer is 67/29.

$$54. (b) \text{ Total Investment} = ₹40,000 + ₹60,000 = ₹1,00,000$$

$$\Rightarrow \text{A's Profit Share} = (\frac{₹40,000}{₹1,00,000}) \times ₹50,000$$

$$\Rightarrow \text{A's Profit Share} = (40,000 \times 50,000) / 1,00,000$$

$$\Rightarrow \text{A's Profit Share} = 20,00,00,000 / 1,00,000$$

$$\Rightarrow \text{A's Profit Share} = ₹20,000$$

$$\therefore \text{A's share in the profit is ₹20,000.}$$

55. (b) Calculation plan : give A 10% first, then split remainder in 3 : 5.

$$\Rightarrow 10\% \text{ of } ₹64,000 = 10/100 \times 64,000 = ₹6,400$$

$$\Rightarrow \text{Remaining} = 64,000 - 6,400 = ₹57,600$$

$$\Rightarrow \text{Total parts} = 3 + 5 = 8$$

$$\Rightarrow \text{A's share from remainder} = (3/8) \times 57,600 = 3 \times (57,600 \div 8)$$

$$\Rightarrow 57,600 \div 8 = 7,200$$

$$\Rightarrow \text{A's share} = 3 \times 7,200 = ₹21,600$$

$$\Rightarrow \text{A's total} = 21,600 + 6,400 = ₹28,000$$

$$\therefore \text{A's total share} = ₹28,000.$$

$$56. (b) \text{ Total sales of the team } 75 \times 1.8 = ₹135 \text{ lakh.}$$

Total sales of junior employees $30 \times 1.2 = ₹36$ lakh.

Total sales of senior employees $₹135 - 36 = ₹99$ lakh.

Number of senior employees = $75 - 30 = 45$.

Average monthly sales of senior employees = $₹99/45 = ₹2.2$ lakh.

∴ The average monthly sales figure for senior employees is ₹2.2 lakh.

$$57. (b) \text{ New price} = 82 + (82 \times 5 \div 100)$$

$$\Rightarrow \text{New price} = 82 + 4.1 = ₹86.1/\text{litre}$$

$$\Rightarrow \text{Petrol required} = 3045 \div 15 = 203 \text{ litres}$$

$$\Rightarrow \text{Increase per litre} = 86.1 - 82 = ₹4.1$$

$$\Rightarrow \text{Increase in expenditure} = 203 \times 4.1 = ₹832.3$$

$$\Rightarrow \text{Nearest rupee} = ₹832$$

$$\therefore \text{Increase in monthly expenditure} = ₹832$$

$$58. (d) \text{ High-end laptops ordered} = 20$$

Let number of desktops = x

Price of 1 desktop = ₹p

Price of 1 laptop = 5p

Total bill increased by 80% when quantities interchanged.

$$\text{Original bill} = (20 \times 5p) + (x \times p)$$

$$\text{Wrong bill} = (x \times 5p) + (20 \times p)$$

$$\text{Wrong bill} = 1.8 \times \text{Original bill}$$

$$\Rightarrow 5px + 20p = 1.8 \times (100p + xp)$$

$$\Rightarrow 5x + 20 = 1.8(100 + x)$$

$$\Rightarrow 5x + 20 = 180 + 1.8x$$

$$\Rightarrow 5x - 1.8x = 180 - 20$$

$$\Rightarrow 3.2x = 160$$

$$\Rightarrow x = 50$$

$$\Rightarrow \text{Ratio of laptops : desktops} = 20 : 50 = 2 : 5$$

$$\therefore \text{Required ratio} = 2 : 5.$$

$$59. (c)$$

$$\Rightarrow \text{A for 3 years} = 8000 \times (1 + 12/100)^3$$

$$\Rightarrow A = 8000 \times (1.12)^3$$

$$\Rightarrow (1.12)^3 = 1.404928$$

$$\Rightarrow A = 8000 \times 1.404928 = 11,239.42$$

$$\Rightarrow \text{Simple Interest for next 4 months} = 11,239.42 \times 12 \times (1/3) \div 100$$

$$\Rightarrow \text{SI} = 11,239.42 \times 0.04 = 449.58$$

$$\Rightarrow \text{Final Amount} = 11,239.42 + 449.58 = 11,689.00$$

$$\Rightarrow \text{CI} = 11,689.00 - 8,000 = 3,689.00$$

$$\therefore \text{The correct answer is ₹3,689.}$$

$$60. (b) \text{ Let total candies} = 1 \text{ red} + 1 \text{ blue} + 2 \text{ green} = 4 \text{ candies}$$

$$\Rightarrow \text{Cost of 1 red} = 15 \div 3 = ₹5$$

$$\Rightarrow \text{Cost of 1 blue} = 18 \div 4 = ₹4.5$$

$$\Rightarrow \text{Cost of 1 green} = 22 \div 5 = ₹4.4$$

$$\Rightarrow \text{Total cost of mix} = (1 \times 5) + (1 \times 4.5) + (2 \times 4.4)$$

$$\Rightarrow \text{Total cost} = 5 + 4.5 + 8.8 = ₹18.3$$

$$\Rightarrow \text{C.P. per candy} = 18.3 \div 4 = ₹4.575$$

$$\Rightarrow \text{S.P. per candy} = 10 \div 2 = ₹5$$

$$\Rightarrow \text{Gain per candy} = 5 - 4.575 = ₹0.425$$

$$\Rightarrow \text{Gain\%} = (0.425 \div 4.575) \times 100$$

$$\Rightarrow \text{Gain \%} = 9.29\%$$

$$\therefore \text{The correct answer is 9.295 gain.}$$

$$61. (b) \text{ Let boys} = 7k \text{ and girls} = 5k$$

$$\Rightarrow \text{After 20 girls join, new girls} = 5k + 20$$

$$\Rightarrow \text{New ratio} = 7 : 6$$

$$\Rightarrow 7K/(5k + 20) = 7/6$$

$$\Rightarrow \text{Cross multiply} \Rightarrow 7k \times 6 = 7 \times (5k + 20)$$

$$\Rightarrow 42k = 35k + 140$$

$$\Rightarrow 42k - 35k = 140$$

$$\Rightarrow 7k = 140$$

$$\Rightarrow k = 20$$

$$\Rightarrow \text{Boys} = 7 \times 20 = 140$$

$$\Rightarrow \text{Girls} = 5 \times 20 = 100$$

$$\Rightarrow \text{Total students initially} = 140 + 100 = 240$$

$$\therefore \text{The correct answer is 240.}$$

$$62. (a) \text{ LCM of } 30, 45, 90 = 90 \text{ units (Total work)}$$

$$\Rightarrow \text{A's 1 day work} = 90 \div 30 = 3 \text{ units}$$

$$\Rightarrow \text{B's 1 day work} = 90 \div 45 = 2 \text{ units}$$

$$\Rightarrow \text{C's 1 day work} = 90 \div 90 = 1 \text{ unit}$$

$$\Rightarrow \text{A alone works 4 days} = 4 \times 3 = 12 \text{ units}$$

$$\Rightarrow \text{On 5th day, A + B + C work together} = 3 + 2 + 1 = 6 \text{ units}$$

$\Rightarrow$ Work done in 5 days = $12 + 6 = 18$ units
 $\Rightarrow$ In 25 days (5 cycles) = $5 \times 18 = 90$ units
 $\Rightarrow$ Total work completed in 25 days
 $\therefore$ The correct answer is 25 days.

63. (b) Initial acid quantity = $(3/5) \times 100 = 60$ litres.
 Initial water quantity = $(2/5) \times 100 = 40$ litres.
 Acid removed = $(3/5) \times x = 3x/5$.
 Water removed = $(2/5) \times x = 2x/5$
 Acid added = x (pure acid).
 Final acid quantity = $60 - 3x/5 + x$.
 Final water quantity = $40 - 2x/5$
 Given final acid to water ratio = 7:3.
 $\Rightarrow (60 - 3x/5 + x)/(40 - 2x/5) = 7/3$
 $\Rightarrow 3 \times (60 - 3x/5 + x) = 7 \times (40 - 2x/5)$
 $\Rightarrow 180 - 9x/5 + 3x = 280 - 14x/5$
 $\Rightarrow 180 + 15x/5 - 9x/5 = 280 - 14x/5$
 $\Rightarrow 180 + 6x/5 = 280 - 14x/5$
 $\Rightarrow 20x/5 = 100$
 $\Rightarrow x = 25$ litres.
 $\therefore$ The quantity of solution replaced is 25 litres.

64. (b) Let the total work be the LCM of P's and Q's work days based on their efficiencies.
 Efficiency of P = 5, Efficiency of Q = 2
 Total work = $5 \times 12 = 60$ units
 Work done by Q in 1 day = Total work / Q's efficiency
 $\Rightarrow$ Work done by Q in 1 day = $60/2$
 $\Rightarrow 30$ days
 $\therefore$ Q will take 30 days to complete the project alone.

65. (d) Relative speed = Speed of car - Speed of SUV
 Relative speed = $15 - 10 = 5$ m/s
 Time to overtake = Initial distance difference / Relative speed

$\Rightarrow$ Time to overtake = $600/5 = 120$ seconds
 Distance traveled by the car = Speed of car $\times$ Time to overtake
 $\Rightarrow$ Distance traveled by the car = $15 \times 120 = 1800$ m
 $\therefore$ The distance traveled by the car when it overtakes the SUV is 1800 m.

66. (a) Radius of the outer circle = Radius of the park + Width of the path = $14 + 1.5 = 15.5$ m
 $\Rightarrow$ Area of the inner circle = $\pi \times 14^2 = 22/7 \times 14 \times 14 = 616$ m²
 $\Rightarrow$ Area of the outer circle = $\pi \times 15.5^2 = 22/7 \times 15.5 \times 15.5 = 754.38$ m²
 $\Rightarrow$ Area of the path = Area of the outer circle - Area of the inner circle = $754.38 - 616 = 138.38$ m² ≈ 139 m²
 $\therefore$ The approximate area of the path is 139 m².

67. (a) $(5\pi/4) \times (180/\pi) = (5 \times 180)/4 = 900/4 = 225^\circ$

68. (a)
 $\Rightarrow y = -x + 4$
 $\Rightarrow 2 = -(2) + 4$
 $\Rightarrow 2 = 2$ (True)
 For point (5, 4):
 $\Rightarrow y = -x + 4$
 $\Rightarrow 4 = -(5) + 4$
 $\Rightarrow 4 = -1$ (False)
 For point (1, 2):
 $\Rightarrow y = -x + 4$
 $\Rightarrow 2 = -(1) + 4$
 $\Rightarrow 2 = 3$ (False)
 For point (3, 6):
 $\Rightarrow y = -x + 4$
 $\Rightarrow 6 = -(3) + 4$
 $\Rightarrow 6 = 1$ (False)
 $\therefore$ The correct answer is option 1(2, 2).

69. (c) Central angle = $10/5$
 Central angle = 2 radians
 $\therefore$ The central angle of the sector is 2 radians.

70. (a) $\cot A = \sqrt{3} \Rightarrow \tan A = 1/\sqrt{3}$
 $\Rightarrow$ For $\tan A = 1/\sqrt{3}$, $A = 30^\circ$ (since A is acute).
 $\Rightarrow \sin A = 1/2$
 Answer: $\sin A = 1/2$

71. (a) $1/x = 1/\sqrt{7} = \sqrt{7}/7$

$\Rightarrow x + 1/x = \sqrt{7} + \sqrt{7}/7$
 $\Rightarrow x + 1/x = (7\sqrt{7} + \sqrt{7})/7 = 8\sqrt{7}/7$
 Answer: $8\sqrt{7}/7$

72. (d) Ratio of areas = $(3/5)^2$
 Ratio of areas = $9/25$
 $\therefore$ The ratio of their areas is 9 : 25.

73. (b) $\frac{2 + \sqrt{3}}{2 - \sqrt{3}} = \frac{(2 + \sqrt{3})^2}{4 - 3}$
 $= (2 + \sqrt{3})^2$
 $\Rightarrow x = \sqrt{(2 + \sqrt{3})^2} = 2 + \sqrt{3}$
 $\Rightarrow x^2 + x - 9$
 $\Rightarrow (2 + \sqrt{3})^2 + (2 + \sqrt{3}) - 9$
 $\Rightarrow (2 + \sqrt{3})^2 = 4 + 4\sqrt{3} + 3$
 $= 7 + 4\sqrt{3}$
 $\Rightarrow x^2 + x - 9 = 7 + 4\sqrt{3} + 2 + \sqrt{3} - 9 = 5\sqrt{3}$
 Answer: $5\sqrt{3}$

74. (a) Let the angles of the quadrilateral be x , $2x$, $3x$, and $4x$.
 $\Rightarrow x + 2x + 3x + 4x = 360$
 $\Rightarrow 10x = 360$
 $\Rightarrow x = 360/10$
 $\Rightarrow x = 36^\circ$
 $\therefore$ The smallest angle is 36° .

75. (b) $\cos A = 5/13$
 $\Rightarrow \sin^2 A = 1 - (5/13)^2$
 $= 1 - 25/169$
 $= 144/169$
 $\Rightarrow \sin A = 12/13$ (since A is acute, $\sin A$ is positive)
 Answer: $\sin A = 12/13$

76. (c) The synonym of **Abnegate** is **Renounce** (त्याग करना / छोड़ देना) means to formally give up or abandon
ABNEGATE (त्याग करना / परित्याग करना / इनकार करना)
 (a) Demand (माँग करना / दावा करना)

- (b) Accept (स्वीकार करना)
(d) Support (समर्थन करना / सहारा देना)
77. (b) 'To work tirelessly to achieve something' accurately convey the meaning of '**Move heaven and earth**'.
'आकाश-पाताल एक करना' वत 'हर संभव कोशिश करना'
78. (a) **Feeble** (कमजोर / दुर्बल) weak, frail
PUISSANT: (शक्तिशाली / प्रबल) mighty, strong
(b) Robust (मजबूत / स्वस्थ और ताकतवर) healthy, vigorous
(c) Powerful
(d) Strong
79. (c) Correct spelling is **Privilege** (विशेषाधिकार / विशेष लाभ)
80. (a) The correct spelling is **Psychopharmacology**
81. (a) **Ascetic** (तपस्वी / त्यागी)
Agnostic: Someone who believes that it is impossible to know, if a god exists. (ईश्वर के अस्तित्व के बारे में अनिश्चित रहने वाला)
Mystic: Someone who attempts to be united with God through prayer/meditations. (रहस्यवादी)
आध्यात्मिक अनुभवों से ईश्वर या परम सत्य की खोज करने वाला)
Skeptic: A person who doubts the truth or value of an idea or belief. (संशयी)
ख़रप्रमाण के बिना विश्वास न करने वाला)
82. (a) The correct option is **NOR**.
The correct correlative pairs are 'Neither..... nor', 'Either.....or'.
83. (c) The correct option is **When**.
The appropriate relative adverb should be **WHEN** as the sentence refers to a time (next Friday).
- (d) '**Whereupon**' means 'immediately after which'. It changes the meaning of the sentence.
84. (b) **dislodge**
Dislodge means to forcibly remove something from a fixed or established position. The usage is correct in the context of '**entrenched** bureaucratic inertia.'
Persuade is the only other verb given that means 'to convince' or 'to plead one's case' which is not the requirement in the given context.
85. (c) Use 'is' in place of 'are'.
The subject is 'coordination' is singular in number. The verb should agree with it.
86. (d) Replace 'adheres' with 'adhere'.
The base form of the verb is used after 'will'.
87. (c) Only (c) option retains the correct modal and tense use.
88. (b) Only this sentence uses the word '**gules**' in a contrasting context i.e in the context of a cuisine. (...gules (reddish) sauce flavored with cumin.)
All other options use the word in the context of royalty/court.
The word **gules** means red (tintured)
89. (b) **Someone delivers the package to the office every morning**.
All the remaining options completely change the meaning of the sentence.
90. (c) **Reference**: 'At its core, democracy thrives on the free flow of information, and social media ostensibly democratizes this process by dismantling traditional gatekeeping.'
91. (c) **Reference**: 'However, this unprecedented openness is double-edged. The same platforms that disseminate truth can also propagate misinformation, polarize public opinion, and algorithmically reinforce ideological silos.'
92. (c) **Reference**: 'Political leaders communicate directly with constituents, bypassing editorial filters, while grassroots movements harness virality to amplify marginalized voices.'
93. (c) **Reference**: 'Regulatory oversight, media literacy, and algorithmic transparency are essential to harness its democratic potential while mitigating its subversive tendencies.'
94. (c)
95. (a) The correct correlative conjunction is 'No sooner..... than'.
(b) Uses 'then' wrongly
(d) Uses inversion unnecessary.
96. (c) The verb 'ask' is a transitive one, hence does not need a preposition between it and its object.
(b) The verb 'requested' is not an appropriate usage in the given context by a senior for its subordinate.
97. (a) The option has correct transformation – saw > had seen (seen V3 of see), last

night > the previous night,
I > she

98. (a) (b) Wrong because it changes to future tense ("will") and direct address ("You")
- (c) Makes it an imperative, but original indirect form uses "that... must be maintained" not a direct imperative.
- (d) Turns it into a question with "asked" — original is a statement, not a query.
99. (d) **3:** introduction to the topic > **4:** continuity is maintained mentioning importance of non-verbal aspects > **2:** Explains exactly what those "subtle signals" are and why they matter more than words in many cases > **1:** conclusion: "Consequently" shows result/summary
100. (a) **2:** introduces the main idea > **1:** explains how this idea can be materialized by shifting to alternatives > **3:** continues with the benefits of this transition > **4:** adds an additional supporting point.