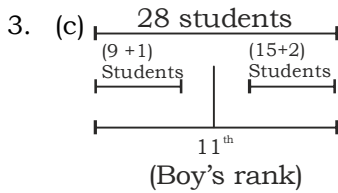


SSC CGL 2025 | SPECIAL MOCK TEST – 07 : SOLUTIONS

A-GENERAL INTELLIGENCE & REASONING

1. (d) Heart is studied in cardiology
Similarly,
Earthquakes are studied in seismology.

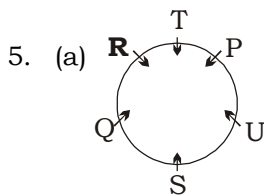
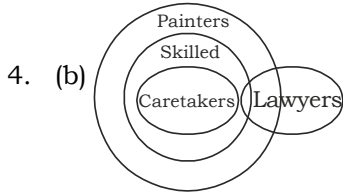
2. (d) $9 \times 182 + 14 \div 67 - 33 = 151$
Option 'd' used
 $\Rightarrow 9 \times 182 \div 14 + 67 - 33 = 151$
 $\Rightarrow 9 \times 13 + 67 - 33 = 151$
 $\Rightarrow 117 + 67 - 33 = 151$
 $\Rightarrow 151 = 151$ (L.H.S = R.H.S)



The new rank of the boy from last = The boy + number of students after the boy

$$\Rightarrow 1 + (15 + 2)$$

$$\Rightarrow 1 + 17 = 18$$



6. (d) W E N T \rightarrow 2 7 6 9
C O R N \rightarrow 8 9 4 1
T I R E \rightarrow 4 6 5 2
Q A T S \rightarrow 2 3 8 0

7. (a)
-
- Son's wife

8. (d)
-

9. (c) The angled formula =

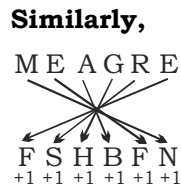
$$\left| \frac{11}{2} \text{ Minutes} + 30 \text{ Hours} \right|$$

$$= \left| \frac{11}{2} \times 43 - 30 \times 6 \right|$$

$$= |236.5 - 180|$$

$$= 56.5^\circ$$

10. (b) S L O W E R



11. (c)
-
- Brother in law

12. (b)
-

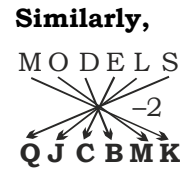
13. (a) C, E, G, I, K, M, O, Q
-

14. (a)
-

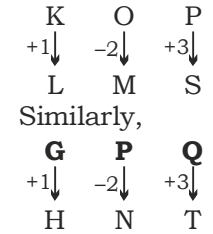
15. (a)
-

16. (a)
-
- Similarly,**
-

17. (a) P L A N E T



18. (c)
-



19. (c)

20. (c) # \rightarrow \times
@ \rightarrow -

$$\Rightarrow 5 \# 3 @ 3 = 12$$

$$\Rightarrow 5 \times 3 - 3 = 12$$

$$\Rightarrow 12 = 12$$
 (L.H.S = R.H.S)
$$\Rightarrow 7 \# 2 @ 4 = 10$$

$$\Rightarrow 7 \times 2 - 4 = 10$$

$$\Rightarrow 10 = 10$$
 (L.H.S = R.H.S)

Similarly,

$$\Rightarrow 2 \# 9 @ 5$$

$$\Rightarrow 2 \times 9 - 5$$

$$\Rightarrow 13$$

21. (c)
-

22. (c)
-

23. (c)

24. (a)

25. (a)

26. (a) Oligopoly is a market structure in which there are a few sellers (more than two), who supply the same or differentiated products. In this structure, each seller has some control over the market, and they compete with each other. The tobacco and cigarette industries are examples of imperfect or differentiated oligopolies, as the products produced by different firms have their unique features but are still close substitutes. In such a market, companies differentiate their products, but competition still exists./ अल्पाधिकार (ओलिगोपॉली) एक बाजार संरचना है जिसमें कुछ विक्रेता होते हैं (लेकिन दो से अधिक), जो एक सामान या विभेदित उत्पादों की आपूर्ति करते हैं। इस संरचना में, प्रत्येक विक्रेता का बाजार पर कुछ हद तक नियंत्रण होता है, और वे एक-दूसरे के साथ प्रतिस्पर्धा करते हैं। तंबाकू और सिगरेट उद्योग अपूर्ण या विभेदित ओलिगोपॉली के उदाहरण हैं, क्योंकि विभिन्न फर्मों द्वारा उत्पादित माल की अपनी विशिष्ट विशेषताएँ होती हैं, लेकिन ये सभी उत्पाद एक-दूसरे के करीबी विकल्प होते हैं। इस प्रकार के बाजार में कंपनियाँ अपने उत्पादों में भेदभाव करती हैं, लेकिन फिर भी प्रतिस्पर्धा बनी रहती है।
27. (d) Perfect Competition It is a market condition where there are a large number of independent sellers, and all sellers offer the same type of goods at the same price. Under pure competition, companies have very little control over prices or distribution because all sellers offer the same product at the

same price. In this market structure, no company has the power to set prices, and consumers get the best products because all sellers provide similar quality products./ पूर्ण प्रतियोगिता (Perfect Competition) एक बाजार की स्थिति है जिसमें बड़ी संख्या में स्वतंत्र विक्रेता होते हैं, और सभी विक्रेता एक ही प्रकार के सामानों को एक समान मूल्य पर पेश करते हैं। शुद्ध प्रतिस्पर्धा के तहत कंपनियाँ उत्पादों की कीमत या वितरण पर बहुत कम नियंत्रण रखती हैं, क्योंकि सभी विक्रेता समान मूल्य पर और एक ही उत्पाद बेचते हैं। इस बाजार संरचना में किसी भी कंपनी को कीमत तय करने की शक्ति नहीं होती, और उपभोक्ता को सबसे अच्छे उत्पाद मिलते हैं, क्योंकि सभी विक्रेता समान गुणवत्तापूर्ण उत्पाद प्रदान करते हैं।

28. (b) Securities and Exchange Board of India (SEBI) SEBI formulates policies to protect investors' interests and regulate mutual funds in India. SEBI regulates mutual funds under the *SEBI (Mutual Funds) Regulations, 1996. SEBI is the highest regulatory authority of the capital market, and its role is to ensure investor protection, market transparency, and proper functioning of the market. Additionally, SEBI acts as an intermediary to control any malpractices in the capital market./ भारतीय प्रतिभूति एवं विनियम बोर्ड (SEBI) ने निवेशकों के हितों की रक्षा करने और भारत में म्यूचुअल फंड्स का विनियमन करने के लिए नीतियाँ तैयार की हैं। सेबी म्यूचुअल फंड्स का विनियमन 'सेबी (म्यूचुअल फंड्स) विनियम, 1996' के तहत करता है। सेबी, पूंजी बाजार का

सर्वोच्च नियामक है और इसका कार्य निवेशकों की सुरक्षा, बाजार की पारदर्शिता बनाए रखना और बाजार की उचित कार्यप्रणाली सुनिश्चित करना है। इसके अलावा, सेबी पूंजी बाजार में किसी भी अनुशासनहीनता को नियंत्रित करने के लिए मध्यस्थ के रूप में भी कार्य करता है।

29. (a) Imperial Bank of India. It was established on January 27, 1921, it was established during British rule to reform the Indian financial sector. It existed as a joint-stock company with no government participation. Later, in 1955, it was transformed into the State Bank of India (SBI). Imperial Bank of India was a significant and important commercial bank in the Indian subcontinent and played an essential role in the Indian banking system./ इंपीरियल बैंक ऑफ इंडिया 27 जनवरी 1921 को अस्तित्व में आया था, इसे ब्रिटिश काल में भारतीय वित्तीय क्षेत्र में सुधार के लिए स्थापित किया गया था। यह एक संयुक्त स्टॉक कंपनी के रूप में अस्तित्व में था, जिसमें सरकार की कोई भागीदारी नहीं थी। बाद में, 1955 में इसे स्टेट बैंक ऑफ इंडिया (SBI) में बदल दिया गया था। इंपीरियल बैंक ऑफ इंडिया भारतीय उपमहाद्वीप का एक प्रमुख और महत्वपूर्ण वाणिज्यिक बैंक था, जो भारतीय बैंकिंग प्रणाली में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता था।
30. (b) Lawmaking is the primary and most important function of the Legislature** - The laws made by the legislature determine the policies of the government and the executive, helping to control the executive. Through the budget passed by the legislature, the

executive's expenses and resources are arranged. While making the budget and the budget process is the responsibility of the executive, it is presented to the legislature, which approves it. Thus, both roles complement each other, with the legislature determining policies and the executive implementing them./कानून बनाना विधायिका का प्राथमिक और सबसे महत्वपूर्ण कार्य है। विधायिका द्वारा बनाए गए कानूनों के माध्यम से सरकार और कार्यकारी की नीतियों को कार्यान्वयन के लिए निर्धारित किया जाता है, जिससे यह कार्यकारी को नियंत्रित करने में मदद करता है। विधायिका द्वारा पारित किए गए बजट के माध्यम से कार्यकारी के खर्च और संसाधनों की व्यवस्था की जाती है। हालांकि, बजट बनाना और बजट की प्रक्रिया कार्यकारी का काम है, लेकिन इसे विधायिका के सामने प्रस्तुत किया जाता है, और विधायिका इसे मंजूरी देती है। इस प्रकार, दोनों की भूमिका एक दूसरे के पूरक होती है, जिसमें विधायिका नीतियों को निर्धारित करती है और कार्यकारी उन्हें लागू करता है।

31. (d) Social Contract Theory - According to this theory, members of society make an agreement upon which the government and society's rules are formed. Thomas Hobbes, John Locke, and Jean-Jacques Rousseau are considered the three main founders of the social contract theory. Thomas Hobbes in Leviathan argued that without government, there would be chaos and violence in human society, and hence, a strong centralized government is needed. John Locke emphasized individual

freedom and the protection of property in the social contract, and he believed the government's main purpose is to protect the rights of its citizens. Jean-Jacques Rousseau in The Social Contract argued that the right government is based on the general will of the citizens, respecting individual freedom./सामाजिक अनुबंध सिद्धांत इस सिद्धांत के अनुसार, समाज के सदस्य आपस में एक समझौता करते हैं, जिसके आधार पर सरकार और समाज के नियमों का गठन होता है। थॉमस हॉब्स, जॉन लॉक और जीन-जैक्स रूसो को सामाजिक अनुबंध सिद्धांत के तीन मुख्य संस्थापकों के रूप में माना जाता है।

थॉमस हॉब्स ने "लिविथियन" में यह तर्क प्रस्तुत किया कि बिना सरकार के, मानव समाज में अराजकता और हिंसा होगी, और इसलिए एक शक्तिशाली केंद्रीकृत सरकार की आवश्यकता है।

जॉन लॉक ने सामाजिक अनुबंध में व्यक्तिगत स्वतंत्रता और संपत्ति की सुरक्षा पर जोर दिया, और उनके अनुसार सरकार का मुख्य उद्देश्य नागरिकों के अधिकारों की रक्षा करना है।

जीन-जैक्स रूसो ने "द सोशल कांट्रैक्ट" में यह बताया कि सही सरकार नागरिकों की सामान्य इच्छा के आधार पर स्थापित की जाती है और इसमें व्यक्तिगत स्वतंत्रता का सम्मान किया जाता है।

32. (b) The 69th Constitutional Amendment Act, 1991 - Under this amendment, Delhi was designated as the National Capital Territory (NCT) of Delhi, and a legislative assembly was provided for it. This amendment was made by incorporating Article 239AA into the Indian Constitution. After this amendment, Delhi formed a government and a legislative assembly that

could make decisions on local matters. However, this amendment did not grant Delhi full state status, and three significant subjects—police, public order, and land—remained under the central government's control. This amendment gave Delhi a unique administrative status, with a distribution of powers between the central and state governments./69वीं संवैधानिक संशोधन अधिनियम, 1991 के तहत दिल्ली को राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र (NCT) दिल्ली के रूप में नामित किया गया और इसके लिए विधान सभा का प्रावधान किया गया। यह संशोधन भारतीय संविधान में अनुच्छेद 239AA को शामिल करके किया गया था। इस संशोधन के बाद दिल्ली में एक सरकार और विधान सभा का गठन हुआ, जो स्थानीय मामलों में निर्णय ले सकती थी।

हालांकि, इस संशोधन ने दिल्ली को पूर्ण राज्य का दर्जा नहीं दिया। दिल्ली के तीन महत्वपूर्ण विषयों पुलिस, सार्वजनिक व्यवस्था और भूमि को केन्द्र सरकार के पास रखा गया। इसका मतलब था कि इन क्षेत्रों में दिल्ली सरकार को सीमित अधिकार प्राप्त थे और इन पर केन्द्र का नियंत्रण बना रहा। इस संशोधन ने दिल्ली को एक विशेष प्रशासनिक स्थिति दी, जिसमें केन्द्र और राज्य सरकार के बीच शक्ति का वितरण होता है।

33. (d) Article 368 of the Indian Constitution - It provides Parliament with the power to amend the Constitution. Under this, Parliament has the authority to add, change, or repeal any provision. The amendment process begins with a proposal in both houses of Parliament and requires the President's assent./

भारतीय संविधान का अनुच्छेद 368 संसद को संविधान में संशोधन करने की शक्ति प्रदान करता है। इसके तहत संसद किसी भी प्रावधान को जोड़ने, बदलने या निरस्त करने का अधिकार रखती है। संशोधन प्रक्रिया संसद के दोनों सदनों में प्रस्ताव के माध्यम से शुरू होती है और राष्ट्रपति की स्वीकृति आवश्यक होती है।

34. (b) Rakhigarhi - It is a significant archaeological site located in the Hisar district of Haryana, dating back to around 6500 BCE. This site later became a part of the mature Harappan Civilization (2600-1900 BCE) and is located in the Ghaggar-Hakra river plains./राखीगढ़ी, हरियाणा के हिसार जिले में स्थित एक गाँव है, जो पूर्व-सिंधु घाटी सभ्यता का महत्वपूर्ण स्थल है, जो लगभग 6500 ईसा पूर्व का है। यह स्थल बाद में परिपक्व सिंधु घाटी सभ्यता (2600-1900 ईसा पूर्व) का हिस्सा भी बना। राखीगढ़ी घग्गर-हाकरा नदी के मैदान में स्थित है।

35. (a) Chor Minar - Built during the 13th century under the rule of Alauddin Khilji, this tower has 225 holes. According to local legends, it was a 'Tower of Severed Heads' where the heads of thieves were displayed on spikes./चोर मीनार, जिसे 'चोरों का टॉवर' भी कहा जाता है, 13वीं शताब्दी में अलाउद्दीन खिलजी के शासनकाल में बनाया गया था। इस मीनार में 225 छिद्र होते हैं। स्थानीय किंवदंतियों के अनुसार, यह 'सिर कलम करने का टॉवर' था, जहाँ चोरों के कटे हुए सिर भाले पर प्रदर्शित किए जाते थे।

36. (d) Vande Mataram - The literal meaning of the phrase is "I salute you, Mother." It is a poem from Bankim Chandra Chattopadhyay's 1882 novel Anandamath. It was first sung at the 1896

session of the Indian National Congress and became a popular song during the Bengali Swadeshi movement./वंदे मातरम, जिसका शाब्दिक अर्थ है "माँ तुझे सलाम", बंकिम चंद्र चटर्जी के 1882 के उपन्यास आनंदमठ से ली गई कविता है। यह भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस के 1896 के सत्र में पहली बार गाया गया और बंगाल के स्वदेशी आंदोलन के दौरान यह लोगों का लोकप्रिय गीत बन गया।

37. (a) Devgiri (Daulatabad) - Established as the temporary capital of the Delhi Sultanate in 1327 by Muhammad bin Tughlaq, it was renamed Daulatabad. This decision was made to establish control over the fertile land of the Deccan Plateau, raise resources, and avoid the Mongol threat./वर्तमान महाराष्ट्र में स्थित देवगिरि को 1327 ईस्वी में मुहम्मद बिन तुगलक ने दिल्ली सल्तनत की अस्थायी राजधानी के रूप में स्थापित किया। उन्होंने इसे दौलताबाद नाम दिया। यह निर्णय दक्कन पठार की उपजाऊ भूमि पर नियंत्रण स्थापित करने, पूंजी जुटाने और मंगोल खतरे को दूर करने के उद्देश्य से लिया गया था।

38. (c) Adhai Din Ka Jhonpra - Located in Ajmer, Rajasthan, this mosque was constructed in 1192 CE by Qutb-ud-Din Aibak. It was built on the remnants of a Sanskrit college using materials from broken Hindu and Jain temples./अढ़ाई दिन का झोंपड़ा राजस्थान के अजमेर में स्थित एक मस्जिद है, जिसका निर्माण 1192 ईस्वी में मुहम्मद गोरी के आदेश पर कुतुबुद्दीन ऐबक ने किया था। यह मस्जिद संस्कृत महाविद्यालय के अवशेषों पर बनी है, जिसमें तोड़े गए, हिन्दू और जैन मंदिरों की सामग्री का उपयोग किया गया था।

39. (a) Yaoshang Festival - It is the major festival of Manipur, celebrated for five days during the spring season. It starts on the full moon day of the Lamda month (February-March) and coincides with Holi. The festival connects Hindu and Meitei communities to indigenous traditions and is considered the most important festival in Manipur./योशंग उत्सव मणिपुर का प्रमुख त्योहार है, जो वसंत में पाँच दिन तक मनाया जाता है। यह लामदा (फरवरी-मार्च) महीने के पूर्णिमा दिवस से शुरू होता है और होली के साथ मेल खाता है। योशंग उत्सव हिंदू और मीताई समुदायों को स्वदेशी परंपराओं से जोड़ता है और मणिपुर में इसे सबसे महत्वपूर्ण त्योहार माना जाता है।

40. (d) Jammu and Kashmir - The state is divided into three regions: Jammu, Kashmir, and Ladakh. Ladakh, which forms the easternmost border of the country, shares a border with Tibet. It is located in the eastern part of the Kashmir mountain range, extending from the Kun Lun mountains to the Great Himalayas./जम्मू और कश्मीर राज्य तीन प्रभागों में विभाजित है: जम्मू, कश्मीर और लद्दाख। लद्दाख, जो देश की सबसे पूर्वी सीमा बनाता है, तिब्बत के साथ सीमा साझा करता है। यह कश्मीर की पूर्वी श्रृंखला में स्थित है, जो कुन लुन पर्वत से लेकर महान हिमालय तक विस्तृत है।

41. (c) Jalpaiguri - It is located in West Bengal on the banks of the Teesta River, the second largest river in the state after the Ganga. Besides Teesta, the Karala River also flows through the city and divides it into two parts, often referred to as "Jalpaiguri's Thames."/

जलपाईगुडी पश्चिम बंगाल में तीस्ता नदी के किनारे स्थित है, जो गंगा के बाद राज्य की दूसरी सबसे बड़ी नदी है। तीस्ता के अलावा, कराला नदी भी शहर के मध्य से बहती है और इसे “जलपाईगुडी के थेम्स” का नाम दिया गया है। यह नदी शहर को दो हिस्सों में विभक्त करती है।

42.(a) Delhi Ridge - It is the northern extension of the ancient Aravalli Range, serving as a watershed between the Indus and Ganga river basins. This mountain range is located in the western part of India and historically provides an important water divide./ प्राचीन अरावली रेंज का उत्तरी विस्तार दिल्ली रिज के रूप में जाना जाता है, जो सिंधु नदी बेसिन और गंगा नदी बेसिन के बीच जल विभाजक के रूप में कार्य करता है। यह पर्वत श्रृंखला भारत के पश्चिमी हिस्से में स्थित है और ऐतिहासिक रूप से महत्वपूर्ण जल विभाजन प्रदान करती है।

43.(a) Barren Island- It is an active volcano located in the Andaman Sea and is the only active volcano in South Asia. Its first recorded eruption occurred in 1787, followed by eruptions in 1789, 1795, 1803-04, and 1852./ बैरेन आईलैंड अंडमान सागर में स्थित एक सक्रिय ज्वालामुखी है और दक्षिण एशिया में इसका एकमात्र उदाहरण है। 1787 में इसका पहला रिकॉर्ड विस्फोट हुआ था, जिसके बाद 1789, 1795, 1803-04 और 1852 में भी विस्फोट हुए थे। यह अंडमान और निकोबार द्वीप समूह का एक हिस्सा है।

44.(b) Cotton Production in India - According to the ICAC report released in March 2017, India is the second-largest cotton producer and exporter in the world after China. Major export markets for Indian cotton

include Bangladesh, Pakistan, Vietnam, Indonesia, Turkey, and Thailand./ मार्च 2017 में जारी आईसीएसी की रिपोर्ट के अनुसार, भारत चीन के बाद सबसे बड़ा कपास उत्पादक देश है और दूसरा सबसे बड़ा सूती निर्यातक देश भी है। भारतीय कपास के प्रमुख निर्यात बाजारों में बांग्लादेश, पाकिस्तान, वियतनाम, इंडोनेशिया, तुर्की, और थाइलैंड शामिल हैं।

45.(d) Northeast Monsoon - It brings more rainfall to the Coromandel coast of Tamil Nadu and the Rayalaseema region of Andhra Pradesh during October-December. This is opposite to the southwest monsoon, which brings rains from July-September to northern plains and eastern India./ तमिलनाडु के तट (कोरोमंडल तट) और आंध्र प्रदेश के रायलसीमा क्षेत्र में अक्टूबर-दिसम्बर के दौरान लौटते मौसून से अधिक बारिश होती है। आम तौर पर पीछे हटने वाले मौसून के इस बरसात के विस्तार को उत्तर-पूर्व या सर्दियों का, मौसून कहा जाता है। यह दक्षिण-पश्चिम मौसून के विपरीत है जो जुलाई-सितम्बर के दौरान उत्तरी मैदानों और पूर्वी भारत में बारिश करवाता है।

46.(d) Asia's biggest air show happened in Bengaluru from February 10-14, 2025, in which stealth fighters from Russia (SU57) & USA (F-35) participated which only can happen in India./ एशिया का सबसे बड़ा एयर शो 10-14 फरवरी, 2025 को बेंगलुरु में हुआ, जिसमें रूस (SU57) और यूएसए (F-35) के स्टील्थ फाइटर्स ने भाग लिया, जो केवल भारत में ही हो सकता है।

47.(a) The engine to be used in tejas fighter jets are GE-F 404 manufactured by General Electric, USA

whose delay is a cause of uttermost frustration and controversy among defense experts./ तेजस फाइटर जेट में इस्तेमाल होने वाला इंजन GE-F 404 है, जिसका निर्माण जनरल इलेक्ट्रिक, USA द्वारा किया गया है, जिसकी देरी रक्षा विशेषज्ञों के बीच अत्यधिक निराशा और विवाद का कारण है।

48.(b) Sanjeev khanna became chief justice of India after the retirement of former CJI DY Chandrachud. B R Gavai is next in line after Sanjeev khanna./ पूर्व CJI डीवाई चंद्रचूड़ की सेवानिवृत्ति के बाद संजीव खन्ना भारत के मुख्य न्यायाधीश बने। संजीव खन्ना के बाद बी आर गवई दूसरे स्थान पर हैं।

49.(c) Tabla maestro late Zakhir Hussain belonged to Punjab gharana./ तबला वादक स्वर्गीय जाखिर हुसैन पंजाब घराने से थे।

50.(d) China recently has developed a generative AI model named DeepSeek at a fractions of cost of that of their western counterpart models causing a huge turmoil in this field./ चीन ने हाल ही में अपने पश्चिमी समकक्ष मॉडलों की तुलना में बहुत कम लागत पर डीपसीक नामक एक जनरेटिव AI मॉडल विकसित किया है, जिससे इस क्षेत्र में भारी उथल-पुथल मच गई है।

C - QUANTITATIVE APTITUDE

$$51.(b) \left[\left(\frac{1}{6} \div \frac{1}{9} \times \frac{2}{3} \right) \times 18 + 5 \right]$$

$$\Rightarrow \left[\left(\frac{1}{6} \div \frac{1}{9} \times \frac{2}{3} \right) \times 18 + 5 \right]$$

$$\Rightarrow \left[\left(\frac{3}{2} \times \frac{2}{3} \right) \times 18 + 5 \right]$$

$$\Rightarrow [1 \times 18 + 5] = 23$$

52. (a) The number of gold coins = x
The number of non-gold coins = $4x$
ATQ,

$$\Rightarrow \frac{x + 20}{4x} = \frac{2}{3}$$

$$\Rightarrow 3x + 60 = 8x$$

$$\Rightarrow 5x = 60$$

$$\Rightarrow x = 12$$

$$\text{Total number of gold coins} = 12 + 20 = 32$$

$$\text{Total number of Non-gold coins} = 4x = 4 \times 12 = 48$$

$$\text{Total number of coins} = 32 + 48 = 80$$

53. (b) A number is divisible by 6 if and only if it is divisible by both 2 and 3

Sum of the digits

$$2 + 4 + 9 + k + 8 + 7 + 6 = 36 + k$$

'36' is already divisible by 3, so, k must also be divisible by 3.

The possible values of ' k ' are 0, 3, 6 and 9

Least value of $K = 0$

54. (a) ATQ,

$$S.I_1 = S.I_2$$

$$\Rightarrow \frac{(P_1 \times R_1 \times T_1)}{100} = \frac{(P_2 \times R_2 \times T_2)}{100}$$

$$\Rightarrow \frac{7200 \times 16 \times 3}{100} = \frac{9600 \times x \times 4}{100}$$

$$\Rightarrow x = \frac{345600}{38400} = 9$$

55. (a) The system has no solution

$$\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} \neq \frac{c_1}{c_2}$$

$$kx - 15y + 7 = 0$$

$$\Rightarrow a_1 = k, b_1 = -15, c_1 = 7$$

$$7x - 21y - 19 = 0$$

$$\Rightarrow a_2 = 7, b_2 = -21, c_2 = -19$$

For no solution

$$\Rightarrow \frac{K}{7} = \frac{-15}{21} \neq \frac{7}{-19}$$

$$\Rightarrow \frac{K}{7} = \frac{15}{21}$$

$$\Rightarrow K = 5$$

56. (a) Profit on Mobile

$$= 20,000 \times \frac{10}{100} = 2000$$

Profit on Laptop

$$= 72000 \times \frac{20}{100} = 14,400$$

Profit on Mobile covers

$$= 300 \times \frac{12}{36} = 36$$

$$\Rightarrow \text{Total profits} = 2000 + 14,400 + 36 = 16,436$$

57. (c) Production of rice

$$= 8600 \times \frac{25}{100} = 2150 \text{ tonnes.}$$

58. (c) Total cars manufactured in 2022

$$\Rightarrow \text{Cars of type X} + \text{Cars of type Y} + \text{Cars of type Z}$$

$$\Rightarrow 3551 + 3020 + 2600 = 9171$$

No of car types = 3

$$\text{Average} = \frac{9171}{3} = 3057$$

59. (d) Area of sector = $\frac{\theta}{360} \times \pi r^2$

ATQ,

$$16\pi = \frac{\theta}{360} \pi \times 8^2$$

$$16\pi = \frac{\theta}{360} \pi \times 64$$

$$\theta = \frac{16 \times 360}{64} = \theta = 90^\circ$$

60. (b) Arc Length of circle

$$= \frac{\theta}{360} \times 2\pi r$$

Perimeter of a circle = $2\pi r$

ATQ,

Arc length = \times Perimeter

$$\Rightarrow \frac{\theta}{360} \times 2\pi r = \frac{1}{2} \times 2\pi r$$

$$\Rightarrow \theta = 180^\circ$$

61. (c) Number of employees = 20% (increased)

Wages per head = 18% (decreased)

ATQ,

$$\begin{array}{r} 5 : 6 \\ 50 : 41 \\ \hline 250 \quad 246 \\ \hline -4 \end{array}$$

$$\Rightarrow \frac{4}{250} \times 100$$

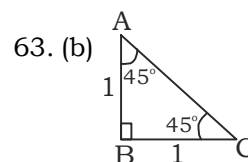
$$\Rightarrow 1.6$$

62. (b) ATQ,

$$\frac{M.P}{C.P} = \frac{6 \times 10}{5 \times 10} = 50$$

$$\frac{M.P}{S.P} = \frac{10 \times 6}{7 \times 6} = 42$$

$$\therefore \text{Loss percent} = \frac{8}{50} \times 100 = 16\%$$



ATQ,

$$= 4 \sin A \cos A$$

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

$$= 2$$

64. (d) $x^2 + \frac{1}{x^2} = 83$

Subtracting - 2 are both sides

$$\Rightarrow x^2 + \frac{1}{x^2} - 2 = 83 - 2$$

$$\Rightarrow x^2 + \frac{1}{x^2} - 2 = 81$$

$$\Rightarrow x - \frac{1}{x} = 9$$

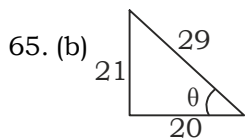
Now cubing both sides

$$\Rightarrow x^3 - \frac{1}{x^3} - 3 \times x \times = 9$$

$$\Rightarrow x^3 - \frac{1}{x^3} - 3 \times 9 = 729$$

$$\Rightarrow x^3 - \frac{1}{x^3} = 729 + 27$$

$$\Rightarrow x^3 - \frac{1}{x^3} = 756$$

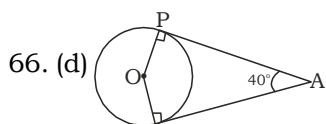


$$\Rightarrow 3 \operatorname{cosec} \theta + 3 \cot \theta$$

$$\Rightarrow 3 \times \frac{29}{21} + 3 \times \frac{20}{21}$$

$$\Rightarrow \frac{87}{21} + \frac{60}{21}$$

$$\Rightarrow \frac{147}{21} = 7$$



Sum of the angle in a quadrilateral is 360°

$$\Rightarrow \angle OPA + \angle OQA + \angle PAQ + \angle POQ = 360^\circ$$

$$\Rightarrow 90^\circ + 90^\circ + 40^\circ + x = 360^\circ$$

$$\Rightarrow x = 360^\circ - 220^\circ$$

$$\Rightarrow x = 140^\circ$$

67. (a) $A : B = 6 : 8$

$$B : C = 7 : 10$$

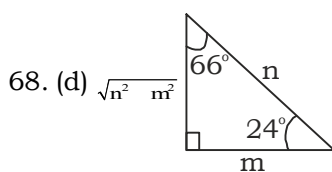
ATQ,

$$A : B : C$$

$$6 : 8 : 8$$

$$7 : 7 : 10$$

$$21 : 28 : 40$$



$$= \operatorname{cosec} 24^\circ - \cos 66^\circ$$

$$= \frac{n}{\sqrt{n^2 - m^2}} - \frac{\sqrt{n^2 - m^2}}{n}$$

$$= \frac{n^2 - (n^2 - m^2)}{n \sqrt{n^2 - m^2}}$$

$$= \frac{n^2 - n^2 + m^2}{n \sqrt{n^2 - m^2}}$$

$$= \frac{m^2}{n \sqrt{n^2 - m^2}}$$

69. (c) **Step I,**

$$\text{Circumference} = 2\pi r$$

$$44 = 2 \times \pi \times r$$

$$r = 7$$

Step II,

$$\text{Volume} = \pi r^2 h$$

$$= \frac{22}{7} \times 7 \times 7 \times 25$$

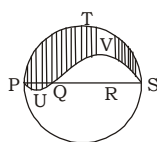
$$= 3850$$

$$\text{Volume in liters} = \frac{3850}{1000} =$$

$$3.85 \text{ liters}$$

70. (b) $PQ = QR = RS = \frac{PS}{3} = \frac{6 \times 2}{3} =$

4cm



$$\text{Perimeter of PTS} = \frac{22}{7} \times 6 =$$

$$3 \frac{1}{7} \times 6 = 18 \frac{6}{7} \text{ cm}$$

$$\text{Perimeter of PUQ} = \frac{22}{7} \times 2 =$$

$$3 \frac{1}{7} \times 2 = 6 \frac{2}{7} \text{ cm}$$

$$\text{Perimeter of QVS} = \frac{22}{7} \times 4 =$$

$$3 \frac{1}{7} \times 4 = 12 \frac{4}{7}$$

$$\therefore \text{Required perimeter} = 18 \frac{6}{7} +$$

$$6 \frac{2}{7} + 12 \frac{4}{7}$$

$$= 18 + 6 + 12 + \frac{12}{7} = 37 \frac{5}{7} \text{ cm}$$

71. (d) Let L be the length of train

$$\Rightarrow \text{Length the of tunnel} = \frac{L}{2}$$

$$\text{Total distance covered} = L$$

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

ATQ,

$$\Rightarrow 72 \times \frac{5}{18} \text{ m/s} = \frac{3L}{60}$$

$$\Rightarrow L = 75 \times \frac{5}{18} \times \frac{2}{3} \times 60 = 800 \text{ m}$$

\therefore Required time

$$= \frac{(800 + 1600) \text{ m}}{75 \times \frac{5}{18} \times \frac{3}{5}}$$

$$= \frac{2400 \text{ m}}{12} = 200 \text{ sec}$$

72. (d) Interest (compounded annually)

$$= \frac{10,00,000 \times 10}{100} = ₹ 100,000$$

Interest (compounded semiannually).

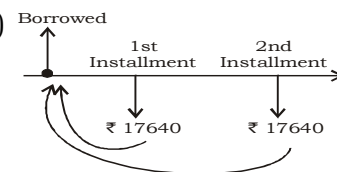
$$= \frac{10,00,000 \times 5}{100} + \frac{10,00,000 \times 5}{100} +$$

$$\frac{10,00,000 \times 5 \times 5}{100}$$

$$= ₹ (50,000 + 50,000 + 2500)$$

\therefore Required difference = ₹ 2500

73. (b)



$$R = 5\% = \frac{5}{100} = \frac{1}{20}$$

\therefore Required borrowed amount

$$= 17640 \times \frac{20}{21} + 17640$$

$$\times \frac{20}{21} \times \frac{20}{21}$$

$$= ₹ 16800 + ₹ 16000$$

$$= ₹ 32800$$

74. (c) ATQ,

$$2P = \frac{P \times R \times 4}{100}$$

$$\Rightarrow R = 40\%$$

$$\Rightarrow 5P = \frac{P \times 40 \times T}{100}$$

$$\therefore T = 12.5 \text{ years}$$

75. (c) Let the required amount be x
 ATQ,
 $5000 : x = x : 16200$
 $\Rightarrow \frac{5000}{x} = \frac{x}{16200}$
 $\Rightarrow x^2 = 5000 \times 16200$
 $\Rightarrow x = ₹ 9000$

D-ENGLISH COMPREHENSION

76. (d) The correct spelling is **Precede**, which means to come before something in time, order, or position.
 Correctly spelt words are:
Exceed means to go beyond a limit or standard.
Proceed means to continue or move forward.
Succeed means to achieve a desired goal or outcome.
77. (d) **Innuendo** means an indirect or subtle reference, often suggesting something negative or inappropriate. Similarly, **Insinuation** means an indirect or covert suggestion or hint, typically of a derogatory nature.
Prose means written or spoken language in its ordinary form, without metrical structure.
Crude means in a natural or raw state; not yet processed or refined.
Ragged means having rough, irregular, or uneven edges.
78. (c) The correct order of words should be "next few days." The adjective "next" should precede the noun "few".
79. (c) **Rift in the lute** means a break or division in something that was once

harmonious, often referring to a conflict or disharmony among people.

A cry in the wilderness means an effort or protest that is ignored or unheard

Tenterhooks means being in a state of nervousness or anxiety, waiting for something to happen.

Hair breadth means a very small or narrow margin

80. (b) **Treat with contempt** means to show disdain or disrespect. The most appropriate idiom is **turned up their nose at her** which means to show disdain or scorn.

81. (c) **Desecrate** (अपवित्र करना) means to treat something sacred with disrespect or to defile it. Its opposite is **sanctify** (पवित्र करना), which means to make something holy or treat it with great respect.

Integrate (मिलाना) means to combine parts into a whole.

Damage (क्षति पहुँचाना) means to harm or destroy something.

Violate (उल्लंघन करना) means to break a law, rule, or agreement.

82. (a) The correct order is not **ABDC**.

A introduces the topic, "The world's biggest radio telescope is in Puerto Rico."

B gives the name, "It is called Arecibo dish."

D provides details on its size, "It is also 300 metres across."

C gives the time frame, "It was built 40 years ago."

83. (c) **Passive Voice Structure:** Object + was/were + being + Past Participle (V3) + by + Subject

The letter + was being typed + by the secretary when the phone rang.

Active Voice Structure: Subject + was/were + Verb (V-ing) + Object

The secretary + was typing + the letter when the phone rang.

84. (b) The past perfect tense, "**had won**," is used to indicate an action completed before another action in the past. Here, the team had already won the championship before the injury occurred.
 Had + v3 + before + v2

85. (d) **Active Voice Structure:** Subject + Verb (V2) + Object
 Who + invited + you + to this party?

Passive Voice Structure: By + Subject + object + auxiliary verb (was/were) + past participle (V3)

By whom + were + you invited + to this party?

86. (c) **"Remuneration"** refers to the payment or compensation given to someone for the services they have provided.

Recruitment: The process of hiring people for jobs.

Remembrance: The act of remembering someone or something.

Rejuvenation: The process of making someone or something look or feel younger or more energetic.

87. (d) **Overstrung** (अत्यधिक घबराया हुआ) means extremely nervous or tense. Similarly, **Nervous** (नर्वस) means easily agitated or alarmed; anxious or apprehensive.

Cheerful (प्रसन्न) means noticeably happy and optimistic.

Calm (शांत) means not showing or feeling nervousness, anger, or other strong emotions.

Placid (शांत) means not easily upset or excited.

88. (c) **finished her breakfast quickly.**

The adverb "quickly" should come after the object "breakfast"

The correct sentence structure is: **Subject + Verb + Object + Adverb**

89. (c) **Pursuit** (पीछा) means the action of following or pursuing someone or something, as it describes how the fugitives managed to remain free by avoiding the attempts of the police to catch them.

Following (अनुसरण) means to go or come after a person or thing.

Repression (दमन) means the action of subduing someone or something by force.

Discovery (खोज) means the action or process of finding or uncovering something.

90. (d) The correct order is **ROQP**.
(R) Knowledge is a powerful tool (introduces the main idea).
(O) for personal growth and development (explains its purpose).

(Q) Seek it with (suggests how to approach it).

(P) an open mind (completes the approach).

91. (c) The correct preposition to use with "specialises" is "in" when referring to an area of expertise.

92. (d) **Consort** (संगिनी) means a wife, husband, or companion, particularly of a reigning monarch. Similarly,

Partner (साथी) means a person who takes part in an undertaking with another, especially in a relationship.

Foe (दुश्मन) means an enemy or opponent.

Alcoholic (शराबी) means a person suffering from alcoholism.

93. (b) **Plausible** (विश्वसनीय) means seeming reasonable or probable. Its opposite is **Unlikely** (असंभावित), which means not likely to happen, be done, or be true.

Trend (प्रवृत्ति) means a general direction in which something is developing or changing.

Foreseeable (भविष्यवाणीयोग्य) means able to be foreseen or predicted.

Future (भविष्य) means the time yet to come.

94. (a) **Kilter** means proper or good condition or working order. Similarly, **Order** refers to a state of proper arrangement or functioning.

Disrepair refers to poor condition due to neglect.

Anarchy refers to a state of disorder or absence of authority.

Shambles refers to a complete mess or chaos.

95. (b) Journalism is often the work of painstaking rigour and **perseverance** that detail the socio-political experiences of our worlds.

The correct spelling is **perseverance**, which means persistence in doing something despite difficulty or delay in achieving success.

96. (a)

97. (b)

98. (d)

99. (b)

100. (a)

ANSWER KEY

1. (d)	21. (c)	41. (c)	61. (c)	81. (c)
2. (d)	22. (c)	42. (a)	62. (b)	82. (a)
3. (c)	23. (c)	43. (a)	63. (b)	83. (c)
4. (b)	24. (a)	44. (b)	64. (d)	84. (b)
5. (a)	25. (a)	45. (d)	65. (b)	85. (d)
6. (d)	26. (a)	46. (d)	66. (d)	86. (c)
7. (a)	27. (d)	47. (a)	67. (a)	87. (d)
8. (d)	28. (b)	48. (b)	68. (d)	88. (c)
9. (c)	29. (a)	49. (c)	69. (c)	89. (c)
10. (d)	30. (b)	50. (d)	70. (b)	90. (d)
11. (c)	31. (d)	51. (b)	71. (d)	91. (c)
12. (b)	32. (b)	52. (a)	72. (d)	92. (d)
13. (a)	33. (d)	53. (b)	73. (b)	93. (b)
14. (a)	34. (b)	54. (a)	74. (c)	94. (a)
15. (a)	35. (a)	55. (a)	75. (c)	95. (b)
16. (a)	36. (d)	56. (a)	76. (d)	96. (a)
17. (a)	37. (a)	57. (c)	77. (d)	97. (b)
18. (c)	38. (c)	58. (c)	78. (c)	98. (d)
19. (c)	39. (a)	59. (d)	79. (c)	99. (b)
20. (c)	40. (d)	60. (b)	80. (b)	100. (a)