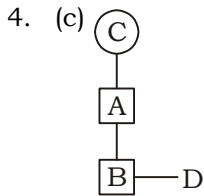


SSC CGL 2025 | SPECIAL MOCK TEST – 24 | SOLUTIONS

A-GENERAL INTELLIGENCE & REASONING

1. (b)
 2. (c) (79, 89, 101)
 $\downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow$
 $22^{\text{th}} \quad 24^{\text{th}} \quad 26^{\text{th}}$ (Alternate Prime no)
 $\downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow$
 (31, 41, 47)
 $\downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow$
 $11^{\text{th}} \quad 13^{\text{th}} \quad 15^{\text{th}}$ (Alternate Prime no)
Similarly,
 $\downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow$
 (29, 37, 43)
 $\downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow$
 $10^{\text{th}} \quad 12^{\text{th}} \quad 14^{\text{th}}$ (Alternate Prime no)

3. (d) $G \xrightarrow{-2} E \xrightarrow{-2} C$
 $M \xrightarrow{-2} K \xrightarrow{-2} I$
 $Y \xrightarrow{-2} W \xrightarrow{-2} U$
 $O \xrightarrow{+2} Q \xrightarrow{+2} S$ (Odd.)



∴ C is the Paternal grand mother of B & D.

5. (d)
 6. (c) $\begin{matrix} \textcircled{A} & B & R & \textcircled{U} & P & T \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ B & A & Q & V & O & S \end{matrix}$
 Alphabetical order : ABOQSV
 7. (c) ab**b**cd/ab**b**cd/ab**b**cd/ab**b**cd
 8. (b) $\begin{matrix} -1 & -1 & -1 & -2 & -2 & -2 \\ P & R & I & N & T & S \\ \swarrow & \searrow & \swarrow & \searrow & \swarrow & \searrow \\ Q & R & L & H & Q & O \end{matrix}$

Similarly,



9. (b)
 10. (a) $\begin{matrix} E & N & T & & E & R \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow & \text{Same} & \downarrow & \downarrow \\ F & O & T & & G & T \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow & \text{Same} & \downarrow & \downarrow \\ D & I & C & & E & Y \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow & \text{Same} & \downarrow & \downarrow \\ E & J & C & & G & A \end{matrix}$

Similarly,

11. (a) $\begin{matrix} C & H & I & & L & D \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow & \text{Same} & \downarrow & \downarrow \\ D & I & I & & N & F \end{matrix}$
 $39 - 3 \div 13 + 16 \times 8 = 17$
 Using option (a)
 $39 \times 3 \div 13 + 16 - 8 = 17$
 $\Rightarrow 9 + 16 - 8 = 17$
 $\Rightarrow 25 - 8 = 17$
 $\Rightarrow 17 = 17$ (L.H.S = R.H.S)

12. (b) $\begin{matrix} -2 & -2 & -2 \\ R & O & P \\ \swarrow & \searrow & \swarrow \\ N & M & P \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ M & U & G \\ \swarrow & \searrow & \swarrow \\ E & S & K \end{matrix}$
Similarly,

13. (b)
 14. (c) $5 : 7$
 $\Rightarrow 5 \times 5 = 25$
 $\Rightarrow 25 - 18 = 7$
 $22 : 466$
 $\Rightarrow 22 \times 22 = 484$
 $\Rightarrow 484 - 18 = 466$

Similarly,

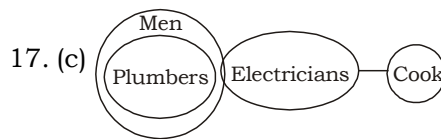
$$x : 271$$

$$x^2 = 271 + 18$$

$$x^2 = 289$$

$$x = 17$$

15. (d)
 16. (c) $168 \xrightarrow{\times 2} 336$
 $512 \xrightarrow{\times 2} 1024$
 $358 \xrightarrow{\times 2.027} 726$ (Odd.)
 $624 \xrightarrow{\times 2} 1248$



18. (c)
 19. (c) (393, 342, 564)
 $\Rightarrow 564 - 393 = 342 \div 2$
 $\Rightarrow 171 = 171$ (L.H.S = R.H.S)
 (287, 82, 328)
 $\Rightarrow 328 - 287 = 82 \div 2$
 $\Rightarrow 41 = 41$ (L.H.S = R.H.S)
Similarly,
 (237, 294, 384)
 $384 - 237 = 294 \div 2$
 $147 = 147$ (L.H.S = R.H.S)

20. (a) $\begin{matrix} C & E & G & I & K & M & O & Q \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ +2 & +2 & +2 & +2 & +2 & +2 & +2 & +2 \end{matrix}$
 21. (d) $192 \div 12 \times 6 + 16 - 18 = 66$
 Using option (d)
 $\Rightarrow 192 \div 16 \times 6 + 12 - 18 = 66$
 $\Rightarrow 12 \times 6 + 12 - 18 = 66$
 $\Rightarrow 72 + 12 - 18 = 66$
 $\Rightarrow 66 = 66$ (L.H.S = R.H.S)
 22. (c) $\begin{matrix} A & R & B & , & P & I & N \\ \swarrow & \searrow & \swarrow & \searrow & \swarrow & \searrow & \swarrow \\ Z & P & Y & & L & G & N \end{matrix}$
Similarly,
 $\begin{matrix} F & X & Z \\ \swarrow & \searrow & \swarrow \\ X & V & D \end{matrix}$
 23. (d) $58 - 17 \div 6 + 322 \times 23$
 After interchanging the sign
 $\Rightarrow 58 + 17 \times 6 - 322 \div 23$
 $\Rightarrow 58 + 102 - 14$
 $\Rightarrow 160 - 14$
 $\Rightarrow 146$
 24. (b)
 25. (c) 40, 80, 200, 600, 2100, **8400**
 $\times 2 \quad \times 2.5 \quad \times 3 \quad \times 3.5 \quad \times 4$

B-GENERAL AWARENESS

26. (c) The Anguttara Nikaya, part of the Sutta Pitaka is the only ancient Buddhist text that specifically lists the names of the 16 Mahajanapadas that existed during the 6th century BCE. These Mahajanapadas formed the political landscape at the time of the Buddha./अंगुत्तर निकाय, जो सुत्त पिटक का हिस्सा है, एकमात्र प्राचीन बौद्ध ग्रंथ है जो विशेष रूप से 6वीं शताब्दी ईसा पूर्व में मौजूद 16 महाजनपदों के नामों को सूचीबद्ध करता है। ये महाजनपद बुद्ध के समय के राजनीतिक परिदृश्य का निर्माण करते थे।
 27. (d) Chennai experiences heavy rainfall during the north-east monsoon, which peaks in December, leading to flooding. Additionally, poor urban planning, inadequate drainage systems and encroachments on wetlands, exacerbates the flooding.

चेन्नई में उत्तर-पूर्वी मानसून के दौरान, जो दिसंबर में चरम पर होता है, भारी बारिश होती है, जिससे बाढ़ आती है। इसके अतिरिक्त, खराब शहरी नियोजन, अपर्याप्त जल निकासी प्रणाली और आर्द्रभूमियों पर अतिक्रमण बाढ़ को और बढ़ाते हैं।

28. (d) The World Happiness Report is published by the United Nations Sustainable Development Solutions Network. It ranks countries based on factors such as: GDP per capita, social support, Life expectancy, Freedom to make life choices, Generosity & Perceptions of corruption./ विश्व खुशहाली रिपोर्ट संयुक्त राष्ट्र सतत विकास समाधान नेटवर्क द्वारा प्रकाशित की जाती है। यह देशों को निम्नलिखित कारकों के आधार पर रैंक करती है: प्रति व्यक्ति जीडीपी, सामाजिक समर्थन, जीवन प्रत्याशा, जीवन विकल्प चुनने की स्वतंत्रता, उदारता और भ्रष्टाचार की धारणा।

29. (a) Article 240 of the Indian Constitution grants the President authority to make regulations for the administration of Union Territories, including Ladakh, to ensure peace, progress, and good governance./ भारतीय संविधान का अनुच्छेद 240 राष्ट्रपति को लद्दाख सहित केंद्र शासित प्रदेशों के प्रशासन के लिए नियम बनाने का अधिकार देता है, ताकि शांति, प्रगति और सुशासन सुनिश्चित हो।

30. (d) Simlipal Tiger Reserve in Odisha is the only wild habitat in the world that hosts melanistic (black) or pseudo-melanistic Bengal tigers. Conservation efforts and public interest have surged after confirmation of these rare tigers, leading to plans for a dedicated melanistic tiger safari near the park./ ओडिशा में सिमलीपाल टाइगर रिजर्व विश्व का एकमात्र जंगली आवास है जो मेलानिस्टिक (काले) या छद्म-मेलानिस्टिक बंगाल टाइगर को

आश्रय देता है। इन दुर्लभ टाइगर्स की पुष्टि के बाद संरक्षण प्रयासों और जनता की रुचि में वृद्धि हुई है, जिसके परिणामस्वरूप पार्क के पास एक समर्पित मेलानिस्टिक टाइगर सफारी की योजना बनाई गई है।

31. (c) Corona virus is a zoonotic disease, meaning it can be transmitted from animals (e.g., bats) to humans./ कोरोना वायरस एक पशुजन्य रोग है, जिसका अर्थ है कि यह जानवरों (जैसे, चमगादड़) से मनुष्यों में संचरित हो सकता है।

32. (a) Dara Shikoh, a Mughal prince and scholar, translated the Upanishads into Persian as Sirr-e-Akbar (The Great Secret) in the 17th century to foster interfaith dialogue between Hinduism and Islam./ दारा शिकोह, एक मुगल राजकुमार और विद्वान, ने 17^{वीं} शताब्दी में उपनिषदों का फारसी में अनुवाद किया, जिसे सिर-ए-अकबर (महान रहस्य) कहा गया, ताकि हिंदू धर्म और इस्लाम के बीच अंतरधार्मिक संवाद को बढ़ावा दिया जा सके।

33. (b) A neutralization reaction occurs when an acid reacts with a base to produce salt and water (e.g., $\text{HCl} + \text{NaOH} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$)./ एक उदासीनीकरण अभिक्रिया तब होती है जब एक अम्ल एक क्षार के साथ अभिक्रिया करके नमक और पानी उत्पन्न करता है (उदाहरण के लिए, $\text{HCl} + \text{NaOH} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$)।

34. (c) $F = ma$ belongs to Newton's laws of motion (2nd law) whereas rest of them are equations of motion./ $F = ma$ न्यूटन के गति नियमों (दूसरा नियम) से संबंधित है, जबकि बाकी गति के समीकरण हैं।

35. (c) Black soil, also known as regur soil, is ideal for cotton cultivation due to its high moisture-retention capacity,

fertility, and clayey texture. It is prevalent in regions like Gujarat and Maharashtra./ काली मिट्टी, जिसे रेगुर मिट्टी भी कहा जाता है, अपनी उच्च नमी-धारण क्षमता, उर्वरता और चिकनी बनावट के कारण कपास की खेती के लिए आदर्श है। यह गुजरात और महाराष्ट्र जैसे क्षेत्रों में प्रचलित है। Part III of the Indian Constitution (Fundamental Rights) includes Article 25, which ensures the right to freely profess, practice, and propagate religion, subject to public order, morality, and health./ भारतीय संविधान का भाग III (मूल अधिकार) अनुच्छेद 25 को शामिल करता है, जो सार्वजनिक व्यवस्था, नैतिकता और स्वास्थ्य के अधीन, धर्म को स्वतंत्र रूप से मानने, अभ्यास करने और प्रचार करने का अधिकार सुनिश्चित करता है।

37. (a) Lord Irwin was the Governor-General of India from 1926 to 1931, during which Bhagat Singh, along with Rajguru and Sukhdev, was executed on March 23, 1931, for revolutionary activities./ लॉर्ड इरविन 1926 से 1931 तक भारत के गवर्नर-जनरल थे, जिनके कार्यकाल के दौरान भगत सिंह, राजगुरु और सुखदेव को 23 मार्च, 1931 को क्रांतिकारी गतिविधियों के लिए फांसी दी गई थी।

38. (d) Sharda Sinha, a renowned Maithili and Bhojpuri folk singer known for her Chhath geet and other traditional songs, was posthumously awarded the Padma Vibhushan in 2025 for her contributions to Indian folk music./ शारदा सिन्हा, एक प्रसिद्ध मैथिली और भोजपुरी लोक गायिका, जो अपने छठ गीतों और अन्य पारंपरिक गीतों के लिए जानी जाती थीं, को 2025 में भारतीय लोक संगीत में उनके योगदान के लिए मरणोपरांत पद्म विभूषण से सम्मानित किया गया।

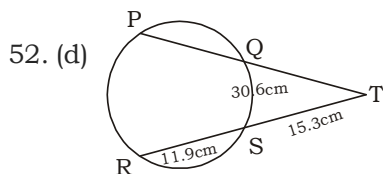
39. (b) Rashmirathi, a celebrated Hindi epic poem narrating the life of Karna, was authored by Ramdhari Singh Dinkar, known for his patriotic and powerful poetry./रश्मिरथी, कर्ण के जीवन को चित्रित करने वाली एक प्रसिद्ध हिंदी महाकाव्य कविता, रामधारी सिंह दिनकर द्वारा लिखी गई थी, जो अपनी देशभक्ति और शक्तिशाली कविता के लिए जाने जाते हैं।
40. (b) The women's regiment of the Azad Hind Fauj was named the Rani of Jhansi Regiment in honour of the warrior queen Laxmibai. It symbolized women's bravery and contribution to the independence struggle./आजाद हिंद फौज की महिला रेजिमेंट का नाम योद्धा रानी लक्ष्मीबाई के सम्मान में रानी झांसी रेजिमेंट रखा गया था। यह महिलाओं की बहादुरी और स्वतंत्रता संग्राम में योगदान का प्रतीक था।
41. (a) Shah Shuja Durrani, an exiled Afghan ruler, gifted the Kohinoor diamond to Maharaja Ranjit Singh in 1813 in gratitude for his military support. Ahmad Shah Abdali and Nadir Shah looted the diamond earlier, while Lord Dalhousie annexed it for the British after Ranjit Singh's death./शाह शुजा दुर्रानी, एक निर्वासित अफगान शासक, ने 1813 में महाराजा रणजीत सिंह को उनकी सैन्य सहायता के लिए आभार में कोहिनूर हीरा उपहार में दिया। अहमद शाह अब्दाली और नादिर शाह ने पहले हीरे को लूटा था, जबकि लॉर्ड डलहौजी ने रणजीत सिंह की मृत्यु के बाद इसे ब्रिटिशों के लिए हड़प लिया।
42. (c) In Maharashtra, the Western Ghats, a UNESCO World Heritage Site, are locally known as the Sahyadri Mountains./महाराष्ट्र में, पश्चिमी घाट, जो एक यूनेस्को विश्व धरोहर स्थल है, स्थानीय रूप से सह्याद्री पर्वत के रूप में जाना जाता है।
43. (b) When the RBI lowers the repo rate, banks can borrow money at a lower cost, encouraging them to lend more to businesses and consumers. This increases the money supply in the economy. A higher repo rate would have the opposite effect./जब RBI रेपो दर को कम करता है, तो बैंक कम लागत पर धन उधार ले सकते हैं, जिससे वे व्यवसायों और उपभोक्ताओं को अधिक उधार देने के लिए प्रोत्साहित होते हैं। इससे अर्थव्यवस्था में धन की आपूर्ति बढ़ती है। उच्च रेपो दर का विपरीत प्रभाव होगा।
44. (b) The Cash Reserve Ratio (CRR) is the percentage of a bank's total deposits that must be maintained as cash reserves with the Reserve Bank of India. This regulates liquidity and ensures banks' solvency./नकद आरक्षी अनुपात (CRR) बैंक के कुल जमा का वह प्रतिशत है जो भारतीय रिजर्व बैंक के पास नकद भंडार के रूप में रखा जाता है। यह तरलता को नियंत्रित करता है और बैंकों की वित्तीय मजबूती सुनिश्चित करता है।
45. (a) The "Plan Holiday" (1966-1969) refers to the suspension of India's Five-Year Plans due to economic crises, including droughts, wars, and currency devaluation. During this period, annual plans were implemented instead./"योजना अवकाश" (1966-1969) भारत की पंचवर्षीय योजनाओं के निलंबन को संदर्भित करता है, जो आर्थिक संकटों, सूखे, युद्धों और मुद्रा अवमूल्यन के कारण हुआ था। इस अवधि के दौरान, वार्षिक योजनाएँ लागू की गई थीं।
46. (c) Operation Sindhu, launched in June 2025, was an Indian government initiative to evacuate Indian nationals from Iran due to escalating geopolitical tensions in the region./ऑपरेशन सिंधु, जून 2025 में शुरू किया गया, एक भारतीय सरकारी पहल थी, जिसका उद्देश्य क्षेत्र में बढ़ते भू-राजनीतिक तनावों के कारण ईरान से भारतीय नागरिकों को निकालना था।
47. (a) International Yoga Day is celebrated on June 21 each year, following a UN resolution in 2014 proposed by India. The date coincides with the summer solstice, symbolizing balance and harmony./अंतरराष्ट्रीय योग दिवस प्रत्येक वर्ष 21 जून को मनाया जाता है, जो 2014 में भारत द्वारा प्रस्तावित संयुक्त राष्ट्र के प्रस्ताव के बाद शुरू हुआ। यह तिथि ग्रीष्म संक्रांति के साथ मेल खाती है, जो संतुलन और सामंजस्य का प्रतीक है।
48. (b) The Directorate General of Civil Aviation (DGCA), India's aviation regulatory body, is scheduled to conduct an audit of Air India in late June 2025 to assess compliance with safety, operational, and regulatory standards./नागर विमानन महानिदेशालय (DGCA), भारत का विमानन नियामक निकाय, जून 2025 के अंत में एयर इंडिया का ऑडिट करने के लिए निर्धारित है, ताकि सुरक्षा, संचालन और नियामक मानकों के अनुपालन का आकलन किया जा सके।
49. (b) Operation Abhyaas was a nationwide civil-defence mock drill conducted on May 7, 2025, to enhance preparedness for disasters and emergencies. It involved multiple agencies and aimed to train communities and authorities./ऑपरेशन अभ्यास 7 मई, 2025 को आयोजित एक राष्ट्रव्यापी नागरिक सुरक्षा मॉक ड्रिल थी, जिसका उद्देश्य आपदाओं और आपात स्थितियों के लिए तैयारियों को बढ़ाना था। इसमें कई एजेंसियाँ शामिल थीं और इसका लक्ष्य समुदायों और अधिकारियों को प्रशिक्षित करना था।

50. (a) India signed a free trade agreement with the European Free Trade Association (EFTA), comprising Iceland, Liechtenstein, Norway, and Switzerland. This agreement aims to boost trade and investment. / भारत ने यूरोपीय मुक्त व्यापार संघ (EFTA) के साथ एक मुक्त व्यापार समझौता किया, जिसमें आइसलैंड, लिक्टेनस्टीन, नॉर्वे और स्विट्जरलैंड शामिल हैं। यह समझौता व्यापार और निवेश को बढ़ावा देने का लक्ष्य रखता है।

C - QUANTITATIVE APTITUDE

51. (b) ATQ,
Total cost = $(60 \times 5x) + (80 \times 8x) + (120 \times 7x)$
= $300x + 640x + 840x$
= ₹1780x

$$\therefore \text{Final price} = \frac{(1780x) \times 125}{100 \times 20x} = ₹111.25$$



- By secant segment theorem,
 $\Rightarrow TP \times TQ = TR \times TS$
 $\Rightarrow 30.6 \times TQ = 27.2 \times 15.3$
 $\Rightarrow TQ = 13.6 \text{ cm}$
 $\therefore \text{Length of } PQ = TP - TQ = 30.6 - 13.6 = 17 \text{ cm}$

53. (a) Let marks in the 11th paper be 'x'
 ATQ,
 $(11 \times 52) + (11 \times 45) - x = 21 \times 50$
 $\Rightarrow x = 572 + 495 - 1050$
 $\Rightarrow x = 17$

54. (b) Least number of passed students = $42 + 10 = 52$ (in class 6)

55. (a) ATQ,
 CP = ₹100
 MP = ₹140
 and $SP = \left(140 \times \frac{147}{200}\right)$
 = ₹102.9.
 $\therefore \% \text{ profit} = \left(\frac{102.9 - 100}{100}\right) \times 100 = 2.9\%$

56. (d) ATQ,
 Area 3rd square
 $= \left(\frac{52}{4}\right)^2 - \left(\frac{20}{4}\right)^2$
 $= 13^2 - 5^2 = 144 \text{ cm}^2$
 $\therefore \text{Perimeter of 3rd square}$
 $= 4 \times \sqrt{144}$
 $= 4 \times 12 = 48 \text{ cm}$

57. (c) $\cos(36^\circ - A) \sin(90^\circ - 36^\circ - A) + \cos(54^\circ - A) \sin(90^\circ - 54^\circ - A)$
 $\Rightarrow \cos(36^\circ - A) \sin(54^\circ - A) + \cos(54^\circ - A) \sin(36^\circ - A)$
 $\Rightarrow \sin(36^\circ - A + 54^\circ - A)$
 $\therefore (\sin(A + B) = \sin A \cos B + \cos A \sin B)$
 $\Rightarrow \sin(90^\circ - 2A) = \cos 2A$

58. (b) $x^2 - \sqrt{8}x + 1 = 0$

$$\Rightarrow x + \frac{1}{x} = \sqrt{8}$$

From formula,

$$\Rightarrow x^2 + \frac{1}{x^2} = 8 - 2 = 6$$

$$\text{and } x - \frac{1}{x} = \sqrt{(\sqrt{8})^2 - 4}$$

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

$$\therefore x^4 - \frac{1}{x^4} = \left(x - \frac{1}{x}\right)\left(x + \frac{1}{x}\right)\left(x^2 + \frac{1}{x^2}\right)$$

$$= 2 \times \sqrt{8} \times 6$$

$$= 24\sqrt{2}$$

59. (d) Let total votes = x
 ATQ,
 Casted vote = $0.75x$
 Valid casted vote = $0.98 \times 0.75x$

$$\Rightarrow (0.98 \times 0.75x) \times \frac{75}{100} = 9261$$

$$\Rightarrow x = \frac{1029 \times 16 \times 100}{98} = 16800$$

60. (b) ATQ,
 Let, printed price = 100

$$SP_1 = 100 \times \frac{60}{100} = 60$$

$$\therefore \text{Gain}\% = \frac{(100 - 60)}{60} \times 100$$

$$= \frac{40}{60} \times 100 = 66\frac{2}{3}\%$$

61. (a) $[3^3 \div 9]^2 + \sqrt{155 + \sqrt{196}}$

$$\Rightarrow \left(\frac{27}{9}\right)^2 + \sqrt{155 + 14}$$

$$\Rightarrow 3^2 + \sqrt{169} = 9 + 13 = 22$$

62. (a) **Divisibility of 11 :-**

$$\Rightarrow (5 + p + 9 + 7) - (4 + 3 + 8) \rightarrow \text{multiple of 11}$$

$$\Rightarrow (21 + p) - (15) \rightarrow \text{multiple of 11}$$

$$p + 6 \rightarrow \text{multiple of 11.}$$

$$\therefore p = 5$$

$$63. (c) \frac{(\tan^2\theta + 1) + (\cot^2\theta + 1)}{2(1 - \cos^2\theta)}$$

$$\Rightarrow \frac{(\sec^2\theta + \operatorname{cosec}^2\theta) \times \sin^2\theta}{2}$$

$$\Rightarrow \frac{\tan^2\theta + 1}{2} = \frac{\sec^2\theta}{2}$$

64. (d) Cost price of all 5 goods = $173 + 219 + 350 + 481 + 227 = 1450 \text{ Rs.}$

Total selling price of all 5 goods for shopkeeper X.
 $= 180 + 220 + 360 + 490 + 250 = 1500 \text{ Rs.}$

For shopkeeper Y.

$$= 175 + 225 + 357 + 500 + 235 = 1492 \text{ Rs.}$$

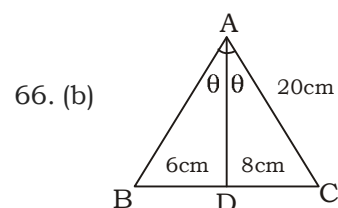
$$\text{Profit}\% \text{ of X} = \frac{(1500 - 1450)}{1450} \times 100 = 3.45\%$$

$$\text{Profit}\% \text{ of Y} = \frac{(1492 - 1450)}{1450} \times 100 = 2.9\%$$

- \therefore Shopkeeper X has more profit% which is 3.45%.

65. (b) Required ratio = $\frac{45}{10 + 5} =$

$$\frac{45}{15} = \frac{3}{1}$$



According to angle bisector theorem.

$$\frac{AB}{BD} = \frac{AC}{DC}$$

$$\Rightarrow AB = \frac{20}{8} \times 6 = 15 \text{ cm}$$

67. (b) ATQ,
 $x^2 + 2x + 1 + 4y^2 = 0$
 $(x + 1)^2 + (2y)^2 = 0$
 $\therefore (x + 1)^2 \geq 0 \text{ and } (2y)^2 \geq 0$
 $\Rightarrow x = -1 \text{ and } y = 0$
 $\therefore x^{39} + y^{36} = (-1)^{39} + 0^{36} = -1$

68. (c) We have, $\cos x - \tan x = \frac{3}{2}$

$$\cot x - \tan x = 2 - \frac{1}{2} = \frac{5}{2}$$

(On comparing, $\cot x = 2$ &

$$\tan x = \frac{1}{2})$$

69. (b) Ratio of speed = $18 : 27$
 $= 2 : 3$

Ratio of time = $\frac{3 : 2}{1 \rightarrow 16 \text{ min}}$

$$\therefore \text{Distance} = \frac{18 \times (3 \times 16)}{60} =$$

$$14.4 \text{ km}$$

70. (c) ATQ,
 Volume of cuboid = Volume of cone

$$\Rightarrow \text{Height} \times 45 \times 22.5 = 45 \times 45$$

$$\Rightarrow \text{Height} = \frac{45 \times 45}{22.5} = 90 \text{ cm.}$$

71. (c) $\begin{matrix} X & 12 & 5 \\ Y & 15 & 4 \\ Z & 20 & 3 \end{matrix} \rightarrow 60 \text{ (Total work)}$

$$\therefore \text{Efficiency for 2 days} = (5 + 4) + (5 + 3) = 9 + 8 = 17$$

$$\therefore \text{Required time} = (3 \times 2) + \frac{9}{9} = 6 + 1 = 7 \text{ hours.}$$

72. (c) ATQ,

$$12260 = P \left(1 + \frac{R}{100} \right)^2 \dots (1)$$

$$\& 12873 = P \left(1 + \frac{R}{100} \right)^3 \dots (2)$$

$$\frac{(2)}{(1)}, \text{ we get}$$

$$\frac{12873}{12260} = 1 + \frac{R}{100}$$

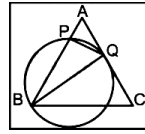
$$\Rightarrow \frac{R}{100} = 1.05 - 1$$

$$\Rightarrow R = 5 \%$$

73. (a) Total sale = $750 + 480 + 900 + 920 + 1100 = 4150$
 Total delivery charges = $50 + 75 + 51 + 64 + 92 = 332$

$$\therefore \text{Required\%} = \frac{332}{4150} \times 100 = 8\%$$

74. (b)



$\triangle ABQ \cong \triangle ACBQ$ (by SSS rule)
 So, $\angle AQB = \angle CQB = 90^\circ$

Now,
 We can say that BQ is the diameter.

$$\therefore BQ = 2 \times 6 = 12 \text{ cm}$$

$$\text{and } QC = \frac{32}{2} = 16 \text{ cm}$$

$$\therefore \text{In } \triangle BQC, \\ BC = \sqrt{12^2 + 16^2} = \sqrt{400} = 20 \text{ cm}$$

By secant segment theorem.

$$\Rightarrow AP \times AB = AQ^2$$

$$\Rightarrow AP = \frac{16^2}{20} = 12.8 \text{ cm.}$$

$$\text{Now, } AP + BC = 12.8 + 20 = 32.8 \text{ cm}$$

75. (b) ATQ,

$$\text{Perimeter} = \frac{x}{24} + \frac{x}{20} + \frac{x}{15} = 38$$

$$\Rightarrow \frac{5x + 6x + 8x}{120} = 38$$

$$\Rightarrow 19x = 38 \times 120$$

$$\Rightarrow x = 240$$

$$\therefore \text{Length of longest side} = \frac{x}{15} = \frac{240}{15} = 16 \text{ cm}$$

D-ENGLISH COMPREHENSION

76. (c) **Life is a bowl of cherries** (जीवन बहुत सुखद है) – means life is wonderful, pleasant, and full of enjoyment.

Face the music – (परिणामों का सामना करना) to accept the unpleasant consequences.

Change one's tune – (रवैया बदलना) to change one's opinion or attitude.

Up in the air – (अनिश्चित) undecided or uncertain.

77. (c) **Discern** (पता लगाना) means to recognize or detect something clearly, similar to **Perceive** (अनुभव करना), which means to become aware of something through the senses..

Fabricate (गढ़ना) means to invent or make up.

78. (d) **Contains** (रखा हुआ है) is correct verb form used with singular subjects like "Neither."

79. (c) "one of my favourite **book**" should be "one of my favourite **books**"

structure : "one of + the + plural noun" is used to indicate that you are talking about one item from a group of many similar items.

80. (c) **Languid** (शिथिल) means lacking energy, slow, or weak in movement or expression, while

Animated (उत्साही) means full of life, spirit, or energy
Infantry (पैदल सेना) refers to soldiers who fight on foot.

Rehearsal (पूर्वाभ्यास) means a practice or trial performance before the final one.

81. (b) **No substitution required**
 The sentence is in the **present tense**, and the subject "**The small size**" (**singular**) agrees with "**makes**" (**present simple verb**), is correct.

82. (d) **Active Voice Structure:** I (Subject) + could not use (Modal + base verb) + his laptop (Object) + as it was password protected.

Passive Voice Structure: His laptop (Object becomes subject) + could not be used (Modal + passive form) + by me (Agent) + as it was password protected.

83. (b) Correct order is **DABC**.
D introduces the main topic: Peace of mind is important.
A explains its benefits: Linked with happiness, contentment, etc.
B states the need: Everyone needs peace of mind.
C supports the idea: Peace provides these qualities.
84. (c) **Whining** (कराहना / लगातार शिकायत करना) means complaining persistently and in a peevish or self-pitying way.
Grunting (गरांना) – a low guttural sound, usually of effort or annoyance.
Jesting (मजाक करना) – speaking or acting in a joking manner.
85. (a) **Geology** (भूविज्ञान) – The scientific study of the **structure, substances, history, and processes of the Earth**.
Geography (भूगोल) – Study of the **Earth's surface, countries, and physical features**.
Meteorology (मौसम विज्ञान) – Study of the **atmosphere**, especially weather and forecasting.
Biology (जीवविज्ञान) – Study of **living organisms**.
86. (a) **Like nailing jelly to the tree** (असंभव कार्य करना) means attempting something extremely difficult or nearly impossible.
87. (c) The correct spelling is **Coveted** (बहुत चाहा गया) which means highly desired or sought after.
88. (d) **Rue** (पछताना) means to feel sorrow or regret for something done or lost, while **Relish** (आनंद लेना) means to take great pleasure or delight in something.
Distress (कष्ट) means extreme anxiety or suffering.
89. (c) **Bring up** (प्रस्ताव रखना) means to mention or introduce a topic or idea for discussion, which fits the context of students sharing ideas.
Get on (आगे बढ़ना) means to continue or make progress.
Put off (टालना) means to delay or postpone.
Bring about (लाना) means to cause something to happen.
90. (c) I wish I had eraser to erase all the mistakes in my life. "Eraser" is a singular countable noun. When referring to a single, unspecified eraser, it should be preceded by an indefinite article ("an").
91. (c) underestimate the significance
The word **signification** (संकेत) is incorrect here, as it means the act of signifying or a specific meaning, which doesn't fit the idea of importance. The correct word is **Significance** (महत्व) means the quality of being important or meaningful.
92. (d) **Passive Voice Structure:**
It (dummy subject) + **is said** (passive form of "say") + that Einstein was a genius (reported clause).
Active Voice Structure: People (subject) + say (simple present) + that Einstein was a genius (reported clause).
93. (c) "The people of this remote island are deprived of essential commodities needed to survive."
"The people of this remote island" – sets the subject.
"are deprived of" – verb phrase showing they lack something.
"essential commodities needed" – what they are deprived of.
"to survive" – explains the purpose or need.
94. (c) **Entangle** (उलझाना) means to involve in a complicated situation, similar to **Trap** (फँसाना) which means to put someone in a difficult or inescapable situation.
Other options:
Intrude (हस्तक्षेप करना) – to enter without permission.
Engross (लीन करना) – to occupy attention completely.
Enlarge (बढ़ाना) – to make bigger in size.
95. (b) The correct spelling is **Ephemeral** (क्षणिक) which means lasting for a very short time.
96. (d)
97. (d)
98. (c)
99. (c)
100. (d)

ANSWER KEY

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