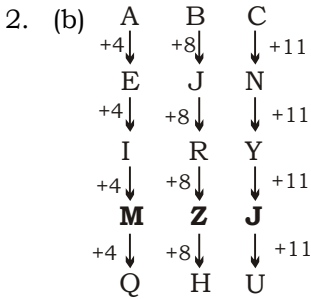


SSC CGL 2025 | SPECIAL MOCK TEST – 20 : SOLUTIONS

A-GENERAL INTELLIGENCE & REASONING

1. (c) Alphabets - SMOTHER
Alphabetical order- EHMORST

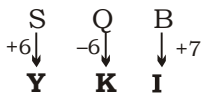


3. (c) $54 - 9 = 9 \times 6 = 54$
 $126 - 21 = 21 \times 6 = 126$
 $155 - 15 = 15 \times 6 = 90 \neq 155$
(odd)

4. (d) Porbpor/ Porbpor/ Porbpor

5. (c)
- | | | | | | |
|-----|-----|------|-----|-----|------|
| T | O | P | P | A | M |
| +6↓ | -6↓ | ↓ +7 | +6↓ | -6↓ | ↓ +7 |
| Z | I | W | V | U | T |

Similarly,



6. (b)
- | | | |
|--------|---|-------|
| B | — | C |
| ↓ | | ↓ |
| A | — | D — E |
| Cousin | | |

7. (c)
 8. (a) $27 + 36 \div 9 \times 15 - 24 = 57$
 After interchanging the number in given equation.
 $= 24 + 36 \div 9 \times 15 - 27 = 57$
 $= 24 + 4 \times 15 - 27 = 57$
 $= 24 + 60 - 27 = 57$
 $= 57 = 57$ (L.H.S = R.H.S)

9. (b) (28, 7, 140)
 $= (28 + 7) \times (28 \div 7)$
 $\Rightarrow 35 \times 4 = 140$ (Last term)
 (15, 5, 60)
 $\Rightarrow (15 + 5) \times (15 \div 5)$
 $\Rightarrow 20 \times 3 = 60$ (Last term)

Similarly,

(24, 6, 120)

$$= (24 + 6) \times (24 \div 6)$$

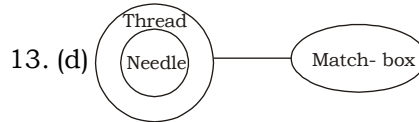
$$\Rightarrow 30 \times 4 = 120 \text{ (Last term)}$$

10. (a)

11. (a)

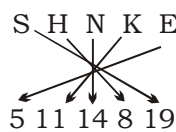
12. (c) $207 : 30$

- $\Rightarrow 207 = 9 \times (30 - 7)$
 $\Rightarrow 207 = 9 \times 23$
 $\Rightarrow 207 = 207$ (L.H.S = R.H.S)
 108 : 19
 $\Rightarrow 108 = 9 \times (19 - 7)$
 $\Rightarrow 108 = 9 \times 12$
 $\Rightarrow 108 = 108$ (L.H.S = R.H.S)
Similarly,
 63 : x
 $\Rightarrow 63 = 9 \times (x - 7)$
 $\Rightarrow 63 = 9 \times (14 - 7)$
 $\Rightarrow 63 = 63$ (L.H.S = R.H.S)



14. (a)
- | | | | | |
|----|---|---|----|----|
| T | R | A | I | N |
| ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ |
| 14 | 9 | 1 | 18 | 20 |

Similarly,



15. (c)

16. (c) $1016 : 254 : 508$
 $\Rightarrow 254 \times 4 = 1016$ (First term)
 $\Rightarrow 254 \times 2 = 508$ (Last term)
 $2200 : 550 : 1100$
 $\Rightarrow 550 \times 4 = 2200$ (First term)
 $\Rightarrow 550 \times 2 = 1100$ (Last term)

Similarly,

$$5400 : 1350 : 2700$$

- $\Rightarrow 1350 \times 4 = 5400$ (First term)
 $\Rightarrow 1350 \times 2 = 2700$ (Last term)

17. (a) $756 \div 252 + 89 \times 180 - 63 = 384$

After interchanging the two sign

$$\Rightarrow 756 \div 252 \times 89 + 180 - 63 = 384$$

$$\Rightarrow 3 \times 89 + 180 - 63 = 384$$

$$\Rightarrow 267 + 180 - 63 = 384$$

$$\Rightarrow 447 - 63 = 384$$

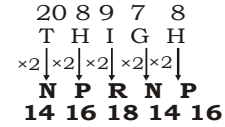
$$\Rightarrow 384 = 384$$
 (L.H.S = R.H.S)

18. (d)

19. (d)

20. (a)
- | | | | | |
|----|----|----|----|----|
| 1 | 14 | 11 | 12 | 5 |
| A | N | K | L | E |
| ×2 | ×2 | ×2 | ×2 | ×2 |
| B | B | V | X | J |
| 2 | 2 | 22 | 24 | 10 |

Similarly,



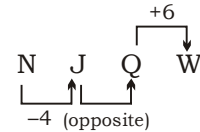
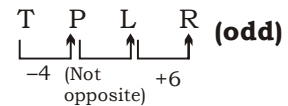
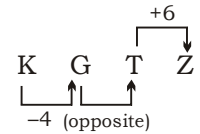
21. (a) $89A \ 94C \ 35D \ 8B8$
 ATQ,
 $= 89 + 94 - 35 \div 8 \times 8$
 $\Rightarrow 89 + 94 - 4.37 \times 8$
 $\Rightarrow 89 + 94 - 35$
 $\Rightarrow 148$

22. (a)

23. (a)

24. (b)
- | | | | | | |
|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 3 | 5 | 15 | 41 | 91 | 173 |
| ↑ | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ |
| +2 | +10 | +26 | +50 | +82 | |
| ↑ | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ | |
| +8 | +16 | +24 | +32 | | |
| ↑ | ↑ | ↑ | ↑ | | |
| +8 | +8 | +8 | | | |

25. (c)
- | | | | |
|----|------------|---|---|
| G | C | X | D |
| ↑ | ↑ | ↑ | ↑ |
| -4 | (opposite) | | |



B-GENERAL AWARENESS

26. (c) Durable goods are items that are designed to last for a long time and can be used repeatedly without being consumed immediately. For example, products like televisions, washing machines, and furniture./ टिकाऊ सामान वे वस्तुएँ हैं जिन्हें लंबे समय तक चलने के लिए डिजाइन किया जाता है और उन्हें तुरंत उपभोग किए बिना बार-बार इस्तेमाल किया जा सकता है। उदाहरण के लिए, टेलीविजन, वॉशिंग मशीन और फर्नीचर जैसे उत्पाद।

27. (b) Joseph François Dupleix was the Governor-General of the French East India Company in India during the 18th century. Dupleix was known for his involvement in Anglo-French conflicts in India, particularly the Carnatic Wars against the British in which the British won./जोसेफ फ्रंकोइस डुप्लेक्स 18वीं शताब्दी के दौरान भारत में फ्रेंच ईस्ट इंडिया कंपनी के गवर्नर-जनरल थे। डुप्लेक्स को भारत में एंग्लो-फ्रेंच संघर्षों, विशेष रूप से अंग्रेजों के खिलाफ कर्नाटक युद्धों में उनकी भागीदारी के लिए जाना जाता था जिसमें अंग्रेजों की जीत हुई थी।
28. (d) Article 16 of the Indian Constitution provides for equality of opportunity for all citizens in matters relating to employment or appointment to any office under the State./भारतीय संविधान का अनुच्छेद 16 राज्य के अधीन किसी भी कार्यालय में रोजगार या नियुक्ति से संबंधित मामलों में सभी नागरिकों के लिए अवसर की समानता प्रदान करता है
29. (a) The A-horizon is the top layer of soil and is also known as topsoil. It is the most fertile part of the soil and contains a high amount of humus, which is the organic component formed by the decomposition of leaves and other plant material./A-क्षितिज मिट्टी की सबसे ऊपरी परत है और इसे टॉपसॉइल के रूप में भी जाना जाता है। यह मिट्टी का सबसे उपजाऊ हिस्सा है और इसमें उच्च मात्रा में ह्यूमस होता है, जो पत्तियों और अन्य पौधों की सामग्री के अपघटन से बनने वाला कार्बनिक घटक है।
30. (d) The Minamata Convention (Japan) on Mercury is an international treaty designed to protect human health and the environment from anthropogenic emissions and releases of mercury and mercury compounds./पारे पर मिनामाता कन्वेंशन (जापान) एक अंतर्राष्ट्रीय संधि है जिसे मानव स्वास्थ्य और पर्यावरण को पारे और पारा यौगिकों के मानवजनित उत्सर्जन और उत्सर्जन से बचाने के लिए लाया गया है।
31. (c) The first annual session of the Indian National Congress (INC) was held in Bombay (now Mumbai) in December 1885. Womesh Chunder Banerjee (W.C. Banerjee) was the President of this first session./भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस (INC) का पहला वार्षिक सत्र दिसंबर 1885 में बॉम्बे (अब मुंबई) में आयोजित किया गया था। वमेश चंद्र बनर्जी (W.C. बनर्जी) इस पहले सत्र के अध्यक्ष थे।
32. (c) James Watt is credited with defining the unit of "horsepower". According to his definition, 1 horsepower = 33,000 foot-pounds of work per minute. This means a horse can lift 33,000 pounds by 1 foot in 1 minute./जेम्स वाट को "हॉर्सपावर" की इकाई को परिभाषित करने का श्रेय दिया जाता है। उनकी परिभाषा के अनुसार, 1 हॉर्सपावर = प्रति मिनट 33,000 फुट-पाउंड का काम। इसका मतलब है कि एक घोड़ा 1 मिनट में 33,000 पाउंड का वजन 1 फुट तक उठा सकता है।
33. (a) Vitamin D plays a crucial role in bone and muscle health. Its main function is to help the body absorb calcium and phosphorus, which are essential for: (I) Building and maintaining strong bones. (II) Preventing bone disorders like rickets in children and osteoporosis in adults./विटामिन डी हड्डियों और मांसपेशियों के स्वास्थ्य में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। इसका मुख्य कार्य शरीर को कैल्शियम और फास्फोरस को अवशोषित करने में मदद करना है, जो निम्न के लिए आवश्यक हैं: (I) मजबूत हड्डियों का निर्माण और रखरखाव। (II) बच्चों में रिकेट्स और वयस्कों में ऑस्टियोपोरोसिस जैसे हड्डी के विकारों को रोकना।
34. (d) "Sagarmatha" is the Nepali name for Mount Everest, the highest mountain in the world, standing at 8,848.86 metres (29,031.7 ft)./"सागरमाथा" माउंट एवरेस्ट का नेपाली नाम है, जो दुनिया का सबसे ऊँचा पर्वत है, जिसकी ऊँचाई 8,848.86 मीटर (29,031.7 फीट) है।
35. (a) The Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) was established in 1988 by the World Meteorological Organization (WMO) and the United Nations Environment Programme (UNEP). Its main purpose is to assess scientific information related to climate change, its impacts, and potential future risks./जलवायु परिवर्तन पर अंतर-सरकारी पैनल (IPCC) की स्थापना 1988 में विश्व मौसम विज्ञान संगठन (WMO) और संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम (UNEP) द्वारा की गई थी। इसका मुख्य उद्देश्य जलवायु परिवर्तन, इसके प्रभावों और संभावित भविष्य के जोखिमों से संबंधित वैज्ञानिक जानकारी का आकलन करना है।
36. (d) India Gate, also known as the All-India War Memorial, was designed by Sir Edwin Lutyens, a prominent British architect. Lutyens also played a key role in designing the layout of New Delhi./इंडिया गेट, जिसे अखिल भारतीय युद्ध स्मारक के रूप में भी जाना जाता है, को एक प्रमुख ब्रिटिश वास्तुकार सर एडविन लुटियंस ने डिजाइन किया था। लुटियंस ने नई दिल्ली के लेआउट को डिजाइन करने में भी महत्वपूर्ण भूमिका निभाई।

37. (a) While it significantly boosted crop outputs in targeted areas, the emphasis was not on rain-dependent agricultural zones. International organizations, such as the Rockefeller Foundation and the Ford Foundation, provided funding and technical support for the Green Revolution, particularly for research and development of HYVs./ हालांकि इसने लक्षित क्षेत्रों में फसल उत्पादन को काफी हद तक बढ़ाया, लेकिन इसका जोर बारिश पर निर्भर कृषि क्षेत्रों पर नहीं था। रॉकफेलर फाउंडेशन और फोर्ड फाउंडेशन जैसे अंतर्राष्ट्रीय संगठनों ने हरित क्रांति के लिए, विशेष रूप से HYV के अनुसंधान और विकास के लिए वित्त पोषण और तकनीकी सहायता प्रदान की।
38. (b) Anginda Peak is the highest peak in the Silent Valley National Park, located in Palakkad district, Kerala. It is important for biodiversity and is home to endemic species like the Lion-tailed macaque and Nilgiri langur./ अंगिंडा पीक केरल के पलक्कड़ जिले में स्थित साइलेंट वैली नेशनल पार्क की सबसे ऊंची चोटी है। यह जैव विविधता के लिए महत्वपूर्ण है और शेर-पूंछ वाले मैकाक और नीलगिरि लंगूर जैसी स्थानिक प्रजातियों का घर है।
39. (a) Mahendravarman I (Pallava dynasty) assumed the title "Vichitrachitta", which means "the curious-minded" or "the one with a wonderful mind." He was also a scholar, playwright, and an artist. His reign saw significant developments in the rock-cut temples of Mahabalipuram. /महेंद्रवर्मन प्रथम (पल्लव वंश) ने "विचित्रचित्त" की उपाधि धारण की, जिसका अर्थ है "जिज्ञासु-दिमाग वाला" या "अद्भुत दिमाग वाला।" वह एक विद्वान, नाटककार और कलाकार भी थे। उनके शासनकाल में महाबलीपुरम के चट्टान-काटे गए मंदिरों में महत्वपूर्ण विकास हुआ।
40. (d) Vishnu Digambar Paluskar, a renowned Hindustani classical musician, established the first Gandharva Mahavidyalaya in Lahore in 1901 to promote and preserve Indian classical music through formal education./ प्रसिद्ध हिंदुस्तानी शास्त्रीय संगीतकार विष्णु दिगंबर पलुस्कर ने औपचारिक शिक्षा के माध्यम से भारतीय शास्त्रीय संगीत को बढ़ावा देने और संरक्षित करने के लिए 1901 में लाहौर में पहला गंधर्व महाविद्यालय स्थापित किया।
41. (c) When sales rise unexpectedly, the demand for the product exceeds what was forecasted. This causes the inventory to decrease (decumulate) faster than planned./ जब बिक्री अप्रत्याशित रूप से बढ़ जाती है, तो उत्पाद की मांग पूर्वानुमान से अधिक हो जाती है। इससे इन्वेंट्री नियोजित की तुलना में तेजी से कम (घटती) हो जाती है।
42. (a) The Emergency Provisions in the Indian Constitution are outlined in Articles 352 to 360 under Part XVIII. National emergency (Article 352), state emergency (President's Rule, Article 356), financial emergency (Article 360), and related provisions like the suspension of fundamental rights during emergencies (Article 359)./ भारतीय संविधान में आपातकालीन प्रावधानों को भाग XVIII के तहत अनुच्छेद 352 से 360 में रेखांकित किया गया है। राष्ट्रीय आपातकाल (अनुच्छेद 352), राज्य आपातकाल (राष्ट्रपति शासन, अनुच्छेद 356), वित्तीय आपातकाल (अनुच्छेद 360), और आपातकाल के दौरान मौलिक अधिकारों के निलंबन जैसे संबंधित प्रावधान (अनुच्छेद 359)।
43. (a) Washing soda, also known as sodium carbonate decahydrate, has the chemical formula $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$. It is commonly used in laundry and cleaning due to its ability to soften water and remove stains./ वॉशिंग सोडा, जिसे सोडियम कार्बोनेट डेकाहाइड्रेट के रूप में भी जाना जाता है, का रासायनिक सूत्र $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ है। पानी को नरम करने और दाग हटाने की क्षमता के कारण इसका उपयोग आमतौर पर कपड़े धोने और सफाई में किया जाता है।
44. (d) Subhash Chandra Bose resigned as the President of the Indian National Congress in 1939 due to ideological differences with Mahatma Gandhi and other leaders, particularly over the approach to achieving independence./ महात्मा गांधी और अन्य नेताओं के साथ वैचारिक मतभेदों के कारण, विशेष रूप से स्वतंत्रता प्राप्ति के दृष्टिकोण पर, सुभाष चंद्र बोस ने 1939 में भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस के अध्यक्ष पद से इस्तीफा दे दिया था।
45. (a) India's first Butterfly Park was set up in 2006 at Bannerghatta National Park, located near Bengaluru to promote conservation and awareness of butterflies, featuring a butterfly conservatory, museum, and garden to attract various species./ भारत का पहला तितली पार्क 2006 में बंगलूर के पास स्थित बन्नरघट्टा राष्ट्रीय उद्यान में स्थापित किया गया था, जिसका उद्देश्य तितलियों के संरक्षण और जागरूकता को बढ़ावा देना है, जिसमें विभिन्न प्रजातियों को आकर्षित करने के लिए एक तितली संरक्षण गृह, संग्रहालय और उद्यान शामिल हैं।
46. (a) The Sagarmatha Sambaad is a biennial global dialogue forum initiated by the Government of Nepal, named after Sagarmatha (Mount Everest), focusing on climate change, mountain ecosystems, and sustainable development./ सागरमाथा संवाद नेपाल सरकार द्वारा

शुरू किया गया एक द्विवार्षिक वैश्विक संवाद मंच है, जिसका नाम सागरमाथा (माउंट एवरेस्ट) के नाम पर रखा गया है, जो जलवायु परिवर्तन, पर्वतीय पारिस्थितिकी तंत्र और सतत विकास पर केंद्रित है।

47. (d) Prime Minister Narendra Modi inaugurated India's first 9,000 HP electric locomotive engine manufacturing plant in Dahod, Gujarat, on May 26, 2025./प्रधान मंत्री नरेंद्र मोदी ने 26 मई, 2025 को गुजरात के दाहोद में भारत के पहले 9,000 एचपी इलेक्ट्रिक लोकोमोटिव इंजन विनिर्माण संयंत्र का उद्घाटन किया।

48. (b) India suspended the Indus Water Treaty (IWT) with Pakistan, citing national security concerns and alleging Pakistan's support for cross-border terrorism. The suspension was part of a series of measures, including border closures and diplomatic downgrades. /भारत ने राष्ट्रीय सुरक्षा चिंताओं का हवाला देते हुए और सीमा पार आतंकवाद के लिए पाकिस्तान के समर्थन का आरोप लगाते हुए पाकिस्तान के साथ सिंधु जल संधि (IWT) को निलंबित कर दिया। निलंबन सीमा बंद करने और राजनयिक डाउनग्रेड सहित कई उपायों का हिस्सा था।

49. (a) On May 24, 2025, Kush Maini made history by winning the Formula 2 Sprint Race at the Monaco Grand Prix, marking him as the first Indian to achieve this feat./24 मई, 2025 को, कुश मैनी ने मोनाको ग्रैंड प्रिक्स में फॉर्मूला 2 स्प्रींट रेस जीतकर इतिहास रच दिया, जिससे वह यह उपलब्धि हासिल करने वाले पहले भारतीय बन गए।

50. (d) India won the 2025 SAFF U-19 Championship by defeating Bangladesh 4-3 in a penalty shootout after a 1-1 draw in the final on May 18, 2025, at the Golden Jubilee Stadium in Yupia, Arunachal Pradesh./भारत ने 18 मई, 2025 को अरुणाचल प्रदेश के युपिया में

गोल्डन जुबली स्टेडियम में फाइनल में 1-1 से ड्रॉ के बाद पेनल्टी शूटआउट में बांग्लादेश को 4-3 से हराकर 2025 SAFF U-19 चैंपियनशिप जीता।

C - QUANTITATIVE APTITUDE

51. (d) Let x be the number of men be discharge

$$M_1 = 120, M_2 = 120 - x \\ D_1 = 64 \quad D_2 = (124 - 60) = 60 \text{ days}$$

$$W_1 = \frac{2}{3}, W_2 = \frac{1}{3}$$

$$\frac{M_1 D_1}{W_1} = \frac{M_2 D_2}{W_2}$$

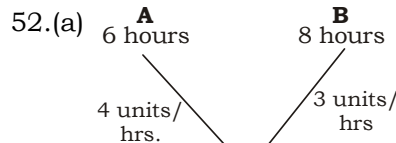
$$\Rightarrow \frac{120 \times 64}{\frac{2}{3}} = \frac{(120 - x) \times 60}{\frac{1}{3}}$$

$$\Rightarrow \frac{120 \times 64}{2 \times 60} = (120 - x)$$

$$\Rightarrow (120 - x) = 64$$

$$\Rightarrow x = 120 - 64$$

$$\Rightarrow x = 56$$



Let volume = 24 units

In first 2 hours, volume filled = $(4+3) \times 2 = 14$ units

Remaining units to be filled by B = $(24 - 14) = 10$ units

$$\therefore \text{Required time} = \frac{10}{3} = 3\frac{1}{3} \text{ hours}$$

53. (b) I. $\sqrt{625} + \sqrt[4]{1296} + \sqrt{1024}$
 $= 25 + 9 + 32 = 63$
 $= 63 > 90$ [Incorrect]

$$\text{II. } \sqrt[3]{729} + \sqrt[4]{256}$$

$$= \sqrt[3]{27} + \sqrt[4]{16}$$

$$= 3 + 2 = 5$$
 [Correct]

54. (d) Let $x - 2$, x , $x + 2$ be there consecutive odd numbers.

\Rightarrow Average of these odd numbers = x

Largest number = $x + 2$

ATQ,

$$x = \frac{1}{3}(x + 2) + 52$$

$$3x = x + 2 + 52 \times 3$$

$$2x = 52 \times 3 + 2$$

$$x = 26 \times 3 + 1$$

$$x = 78 + 1 = 79$$

$$\therefore \text{Smallest number} = x - 2 = 79 - 2 = 77$$

55. (b) Let Cost Price 1l of milk be ₹ x

$$\therefore \text{S.P. of 1l of milk} = x \times 20\% = ₹ 1.2x$$

Now, As in ₹ $1.2x$, the quantity of milk sold = 1l

\therefore In ₹ x , quantity of milk sold

$$= \frac{1}{1.2x} \times x = \frac{5}{6}$$

ATQ,

C.P. of milk = S.P. of mixture
 \Rightarrow quantity of milk, in mixture

$$= \frac{5}{6} \text{ l}$$

$$\therefore \text{Required percentage} = \frac{5}{6} \times$$

$$100 = \frac{250}{3} \%$$

56. (b) Let elder daughter gets = ₹ x
 \Rightarrow Younger daughter gets = $(35L - x)$

ATQ,

$$P_1 + \frac{P_1 T_1 R_1}{100} = P_2 + \frac{P_2 T_2 R_2}{100}$$

$$x + \frac{x \times 5 \times 10}{2} = (35L - x) +$$

$$\frac{(35L - x) \times 12.5 \times 10}{100}$$

$$x + \frac{x}{2} = (35L - x) + \frac{125}{100} (35L)$$

$$- \frac{125x}{100}$$

$$x + \frac{x}{2} + x + \frac{125x}{100} = 35L$$

$$+ \frac{125}{100} (35L)$$

$$\frac{100x + 50x + 100x + 125x}{100} =$$

$$35L \times \frac{9}{4}$$

$$x = 35L \times \frac{9}{4} \times \frac{100}{375} = 21 \text{ lakhs}$$

57.(c) Let the cost price of the article be ₹ x
and the selling price of the article be = ₹ 96

ATQ,

$$\frac{x-96}{x} \times 100 = \frac{1}{4}x$$

$$\Rightarrow 400x - 96 \times 400 = x^2$$

$$\Rightarrow x^2 - 400x + 38400 = 0$$

$$\Rightarrow x^2 - 160x - 240x + 38400 = 0$$

$$\Rightarrow x(x-160) - 240(x-160) = 0$$

$$\Rightarrow (x-160)(x-240) = 0$$

$$x = ₹ 160 \text{ or } ₹ 240$$

∴ Cost price of the article is either ₹ 160 or ₹ 240

58.(a) S.I. = ₹ 2000

C.I. = ₹ 2400

$$\Rightarrow \frac{PNR}{100} = 2000$$

$$\Rightarrow \frac{P \times 2 \times R}{100} = 2000$$

$$PR = 1,00,000$$

$$\Rightarrow P \left(1 + \frac{R}{100}\right)^n - P = 2400$$

$$\Rightarrow P \left(1 + \frac{R}{100}\right)^2 - P = 2400$$

$$\Rightarrow P + \frac{PR^2}{10000} + \frac{2PR}{100} - P = 2400$$

$$\Rightarrow \frac{1,00,000R}{10000} + \frac{2(1,00,000)}{100} =$$

$$2400$$

$$\Rightarrow 10R = 400$$

$$\Rightarrow R = 40\%$$

59.(c) Let C.P. of 8 quintal Rice = ₹ x

$$\therefore \text{C.P. of 1 quintal Rice} = ₹ \frac{x}{8}$$

⇒ S.P. of 3kg without profit/

$$\text{loss} = ₹ \frac{3x}{8}$$

⇒ S.P. of 3 kg rice at 10% profit =

$$\frac{3x}{8} + \frac{3x}{8} \times \frac{1}{10} = \frac{33x}{80}$$

⇒ S.P. of 2 kg rice at 5% loss

$$= \frac{2x}{8} - \frac{2x}{8} \times \frac{5}{100} = \frac{19x}{80}$$

$$\therefore \text{Total S.P.} =$$

$$\frac{3x}{8} + \frac{33x}{80} + \frac{19x}{80} = \frac{82x}{80}$$

$$\therefore \text{Profit} = \frac{\text{S.P.} - \text{C.P.}}{\text{C.P.}} \times 100$$

$$= \frac{\frac{82x}{80} - x}{x} \times 100 = 2.5\%$$

$$60. (a) U = \text{Speed} = \frac{2U_1 \times U_2}{U_1 - U_2} =$$

$$\frac{2 \times 3 \times 2}{3 - 2}$$

$$= 12 \text{ km/hr}$$

$$\text{Distance} = Ut_1 \left(1 + \frac{U}{U_1}\right)$$

$$= 12 \times \frac{40}{60} \left(1 + \frac{12}{3}\right) = 40 \text{ km}$$

$$61. (c) \text{Average speed} = \frac{80 \text{ km}}{8 \text{ hr}} = 10$$

km/hr

Applying alligation

$$\begin{array}{ccc} 8 \text{ km/hr} & & 16 \text{ km/hr} \\ & \searrow & \nearrow \\ & 10 \text{ km/hr} & \end{array}$$

$$\text{Time } 6 : 2$$

$$\therefore \text{Required distance} = 8 \times 6 = 48 \text{ km}$$

$$62. (c) \text{Let C.P.} =$$

$$₹ 100 \text{ \& M.P.} = ₹ x$$

$$\Rightarrow \text{S.P.} = ₹ 100 + ₹ 100 \times \frac{20}{100} =$$

$$= ₹ 120$$

ATQ,

$$x \times \frac{(100-10)}{100} = 120$$

$$x \times \frac{90}{100} = 120$$

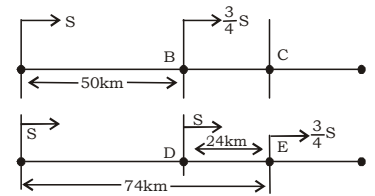
$$x = \frac{120 \times 100}{90} = \frac{1200}{9} =$$

$$₹ 133.3$$

$$\therefore \text{Required \%} = \left(\frac{133.3 - 100}{100}\right) \times$$

$$100 = 33.3\%$$

63.(c)



Time taken during BC

$$= \frac{24 \text{ km}}{\frac{3S}{4} \text{ km/hr}} = \frac{24}{\frac{3}{4}S}$$

$$\text{Time taken during DE} = \frac{24}{S}$$

ATQ,

$$\left(\frac{24}{\frac{3}{4}S} - \frac{24}{S}\right) = \frac{35 - 25}{60}$$

$$\Rightarrow \frac{4}{3} \frac{1}{S} - \frac{1}{S} = \frac{10}{60 \times 24}$$

$$\Rightarrow \frac{4}{3S} - \frac{3}{3S} = \frac{10}{60 \times 24}$$

$$\Rightarrow \frac{1}{3S} = \frac{10}{60 \times 24}$$

$$\Rightarrow S = \frac{60 \times 24}{10 \times 3} = 48 \text{ km/hr}$$

$$64. (b) x = 3 + 2\sqrt{2}$$

$$\Rightarrow x = 1 + 2 + 2 \times \sqrt{2}$$

$$\Rightarrow x = (1)^2 + (\sqrt{2})^2 + 2 \times 1 \times \sqrt{2}$$

$$\Rightarrow x = (1 + \sqrt{2})^2$$

$$\Rightarrow \sqrt{x} = (1 + \sqrt{2})$$

$$\Rightarrow \frac{1}{\sqrt{x}} = \frac{1}{(1 + \sqrt{2})}$$

$$\Rightarrow \frac{1}{\sqrt{x}} = \frac{(1 - \sqrt{2})}{(1 + \sqrt{2}) \times (1 - \sqrt{2})}$$

$$\Rightarrow \frac{1}{\sqrt{x}} = \frac{1 - \sqrt{2}}{-1}$$

$$\sqrt{x} - \frac{1}{\sqrt{x}} = (1 + \sqrt{2}) - (\sqrt{2} - 1)$$

$$= 1 + \sqrt{2} - \sqrt{2} + 1 = 2$$

65. (a) **A : B A : B**
Investment 5 : 8 5 : 4
Time (months) 8 4
 \Rightarrow Profit ratio = $(5 \times 8 + 5 \times 4) :$
 $(8 \times 8 + 4 \times 4)$
 $= 5 \times 12 : 80$
 $= 15 : 20 = 3 : 4$

ATQ,
A's share = 3 units = ₹ 4500
 \Rightarrow 1 units = ₹ 1500

\therefore B's share = 4 units = ₹ 6000

66. (b) Let present age be $x^2 + 1$
Age, Last year was = x^2
Age, Next year will be = $x^2 + 2$

ATQ,
 $x^2 + 2 = y^3$
 \Rightarrow At $x = 5$, $y = 3$ satisfies equation

\Rightarrow Present age = $x^2 + 1 = (5)^2 + 1$
 $= 26$ years

Next perfect cube age $(3+1)^2$
 $= 64$ year

$\Rightarrow x = 64 - 26 = 38$

\therefore Sum of digit = $3 + 8 = 11$

67. (c) $x^3 + \frac{3}{x} = 4(a^3 + b^3) \dots \dots \dots (i)$

$3x + \frac{1}{x^3} = 4(a^3 - b^3) \dots \dots (ii)$

Adding (i) & (ii)

$3x + \frac{1}{x^3} + 3x + \frac{1}{x^3} = 4(a^3 + b^3)$
 $+ 4(a^3 - b^3)$

$\Rightarrow x^3 + \frac{1}{x^3} + 3 \left(x + \frac{1}{x} \right) = 8a^3$

$\Rightarrow \left(x + \frac{1}{x} \right)^3 = (2a)^3$

$\Rightarrow x + \frac{1}{x} = 2a \dots \dots \dots (iii)$

subtracting (i) & (ii)

$x^3 + \frac{3}{x} - 3x - \frac{1}{x^3} = 4(a^3 + b^3) - 4(a^3 - b^3)$

$\Rightarrow x^3 - \frac{1}{x^3} - 3 \left(x - \frac{1}{x} \right) = 8b^3$

$\Rightarrow \left(x - \frac{1}{x} \right)^3 = (2b)^3$

$\Rightarrow x - \frac{1}{x} = 2b \dots \dots \dots (iv)$

Adding (iii) & (iv)

$2a + 2b = 2x$
 $\Rightarrow a + b = x \dots \dots \dots (v)$
Subtracting (iii) & (iv)

$\Rightarrow 2a - 2b = \frac{2}{x}$

$\Rightarrow a - b = \frac{1}{x} \dots \dots \dots (vi)$

Multiplying (v) & (vi)

$(a + b)(a - b) = (x) \times \left(\frac{1}{x} \right)$

$\Rightarrow a^2 - b^2 = 1$

68. (d) Interest after 1 year = ₹ 22,

$800 \times \frac{12.5}{100}$

$= 22800 \times \frac{1}{8} = ₹ 2,850$

Amount to be paid at the end of 1st year

$= ₹ 22,800 + ₹ 2800 = ₹ 25650$

Amount after first installment

$= ₹ 2560 - ₹ 8650$

$= ₹ 17000$

Interest for 2nd year = 17000

$\times \frac{12.5}{100}$

$= 17000 \times \frac{1}{8} = ₹ 2125$

Amount to be paid at the end of 2 years = ₹ 17000 + ₹ 2125 = ₹ 19125

Amount after 2nd installment

$= ₹ 19125 - ₹ 9125$

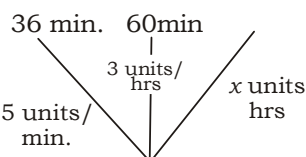
$= ₹ 10,000$

\therefore Amount due at end of third year

$= ₹ 10,000 + 10,000 \times \frac{12.5}{100} =$

$₹ 11250$

69. (c) **Pipe I Pipe II Pipe III**



Let volume = 180 units

ATQ,

$(5 + 3 - x) \times 45 = 180$

$\Rightarrow x = 4$ unit/min

4 unit/min = 20 gallon/min.

\Rightarrow 1 unit = 5 gallon

\therefore Capacity of tank = 180 units
 $= 180 \times 5$ gallon
 $= 900$ gallons

70. (c) $\frac{4x^3 - x}{(2x+1)(6x-3)}$

$= \frac{x(4x^2 - 1)}{12x^2 - 6x + 6x - 3}$

$= \frac{x(4x^2 - 1)}{12x^2 - 3}$

$= \frac{x(4x^2 - 1)}{3(4x^2 - 1)} = \frac{x}{3} \Rightarrow \frac{99}{3} = 33$

71. (d) Let $a = 1$, $b = 0$

$\sqrt[3]{a} + \sqrt[3]{b} = \sqrt[3]{c}$

$\Rightarrow \sqrt[3]{1} + \sqrt[3]{0} = \sqrt[3]{c}$

$\Rightarrow 1 = \sqrt[3]{c}$

$\Rightarrow c = 1$

$\therefore (a + b - c)^3 + 27abc = (1 + 0 - 1)^3 + 27 \times 1 \times 0 \times 1 = 0$

72. (c) From 700 to 800

$\overbrace{710, 720, 721, 730, 731, 732}^3 \dots \dots \dots$

Total such numbers = $1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6$

$= \frac{7 \times 6}{2} = 21$

From 800 to 900

$\overbrace{810, 820, 821, 830, 831, 832}^3 \dots \dots \dots$
Total such numbers = $1 + 2 + 3 + \dots \dots \dots + 7$

$= \frac{8 \times 7}{2} = 28$

From 900 to 1000

Total such numbers = $1 + 2 + 3 + \dots \dots \dots + 8$

$= \frac{9 \times 8}{2} = 36$

\therefore Required number of such numbers

$= 21 + 28 + 36 = 85$

73.(d) $x^2 - y^2$, will be maximum when x 's magnitude is greatest and y 's magnitude is zero.

$$(x^2 - y^2)_{\max} = (-3)^2 - (0)^2 = 9 - 0 = 9$$

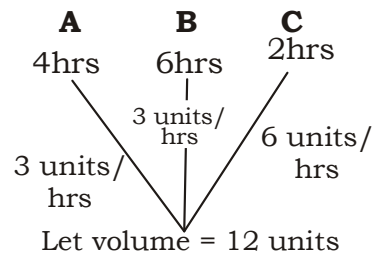
$x^2 - y^2$, will be minimum, when x 's magnitude and y 's magnitude is same.

$$(x^2 - y^2)_{\min} = \text{zero}$$

$x^2 - y^2 = (x+y)(x-y)$ cannot be negative as $|x| > |y|$

$$\therefore 0 < x^2 - y^2 < 9$$

74.(a)



At = 7pm

A has filled - 6 units

B has filled - 2 units

⇒ Volume filled = 6+2 = 8 units

⇒ Volume to be emptied = 8 units

Combined efficiency after 7pm

$$= 3 + 2 - 6 = -1$$

$$\therefore \text{Required time} = \frac{8}{1} = 8 \text{ hr}$$

∴ At 3am tank will be empty.

75. (b) Let the income of x, y be 4α , 3α respectively, and expenses of x, y be 3β , 2β respectively.

$$\Rightarrow \text{Saving of A} = 4\alpha - 3\beta$$

$$\Rightarrow \text{Saving of B} = 3\alpha - 2\beta$$

ATQ,

$$\Rightarrow 4\alpha - 3\beta = 3\alpha - 2\beta$$

$$\Rightarrow \alpha = \beta$$

Now,

$$4\alpha - 3\beta = 4\alpha - 3\alpha = \alpha =$$

$$₹ 6000$$

$$\therefore \text{Total income} = 7\alpha = ₹ 42000$$

D-ENGLISH COMPREHENSION

76. (d) **Rudimentary** (बुनियादी) means basic or undeveloped, similar to **Elementary** (शुरुआती), which refers to something fundamental.

Intricate (बहुत जटिल) means highly detailed or complex.

Complex (जटिल) refers to something with multiple components.

Advanced (बहुत आगे बढ़ा हुआ) means highly developed or progressive.

77. (d) **Keen** (उत्सुक) means having a strong interest or eagerness, while **Indifferent** (उदासीन) means lacking interest or concern.

Tolerant (सहिष्णु) means being accepting of differences.

Understanding (समझदार) refers to being empathetic or aware.

Acceptable (स्वीकार्य) means something that is satisfactory or agreeable.

78. (d) **Active Voice Structure:** **Watching my daughter dance** (Subject) + **reminds** (Verb) + **me** (Object) + **of my dancing days** (Additional Information)

Passive Voice Structure: **I** (Object) + **am** (be verb) + **reminded** (past participle of remind) + **by watching my daughter dance** (by + Subject + Additional Info) shall" is followed by the base form of the verb.

79. (d) The correct phrase should be "**shall be holding**" to indicate a future action.

80. (d) The correct spelling is **Sergeant** (सिपाही / अधिकारी)

81. (d) **Engrossing** (दिलचस्प) means something so interesting that it fully captures attention, similar to **Involving** (ध्यान खींचने वाला), which refers to

something that deeply engages a person's focus.

Malodorous (बदबूदार) means having a bad smell.

Rancid (सड़ा हुआ) refers to something stale or unpleasant in odor, typically food.

Musty (बासा) means smelling stale, damp, or moldy.

82. (d) "Pay over the odds" refers to paying more money for something than it is actually worth or than the usual price. (किसी चीज के लिए जरूरत से ज्यादा पैसे देना)

83. (a) **during; Among** "during" is used for time periods (like during the class, during lunch, during the science period). It tells **when** something happened.

"among" is used when talking about a group of people or things. Since we are talking about **four children**, we use **among them**.

84. (a) **Epistemology** - The discipline that studies the **nature, origin, and scope of knowledge**.

Eschatology - The study of **death, judgment, and the final destiny of the soul and humankind**.

Ontology - The philosophical study of **being, existence, and reality**.

Axiology - The branch of philosophy that deals with **values**, such as ethics and aesthetics.

85. (d) **Accommodating Patient** (धैर्यवान) - One who stays calm and tolerant during delays, like **Accommodating** (समझदार/लचीला) - willing to adjust or cooperate.

86. (d) **Correct order is CADB.** C introduces the main idea: the Indian Premier League (IPL) was founded.

- A provides additional information about who founded it and when (BCCI in 2008).
 - D adds that Lalit Modi was the former commissioner of the league.
 - B concludes by stating that Lalit Modi is regarded as the brainchild and founder of the IPL.
87. (c) **All that glitters is not gold** (जो चमकता है वो सोना नहीं होता) means that not everything that looks attractive or valuable is truly of high quality or worth, which fits John's situation with the expensive but faulty watch.
88. (a) **editing and publishing the posthumous works of PB Shelley goes to.**
- It starts with the action **editing and publishing.**
 - Then specifies **the posthumous works of PB Shelley** as the object.
 - Ends with **goes to**, indicating credit is being given.
89. (c) **"busy as a bee"** means very busy and hardworking
90. (c) **Resilience (लचीलापन)** – The ability to recover quickly from difficulties, showing strength and courage.
Cowardice (कायरता) – Lack of courage or bravery in facing danger or difficulty.
Negligence (उपेक्षा) – Failure to take proper care or attention.

Indifference (उदासीनता) – Lack of interest, concern, or sympathy.

91. (c) **"unwilling"** is an adjective, and adjectives need a **linking verb** like **"is"** or **"was"** to connect them to the subject.

92. (d) **"Thinking outside the box"** means thinking creatively and unconventionally, which fits perfectly with the idea of creating unique dishes.

93. (d) The correct spelling is **"diligent (मेहनती)"**, which means showing careful and persistent effort in work or study.

94. (a) **Farce (मजाक या हास्य नाटक)** refers to an absurd or comical situation, often lacking seriousness, while **Tragedy (त्रासदी)** refers to a serious and sorrowful event.

Charity (दान) refers to giving help or aid.

Chaos (अराजकता) means complete disorder or confusion.

Mockery (मजाक उड़ाना) refers to ridicule or making fun of something.

95. (c) **Active Voice Structure:**
 You (Subject) + would suggest (Modal + Base Verb) + what kind of change (Object)

Passive Voice Structure:
What kind of change (Object) + would be

suggested (Modal + be + V3) + **by you** (by + Subject)

96. (c)
 97. (c)
 98. (a)
 99. (d)
 100. (c)

ANSWER KEY

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

