

SSC CGL 2026 | SPECIAL MOCK TEST – 01 : SOLUTIONS

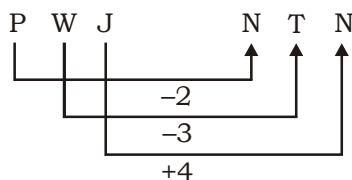
A-GENERAL INTELLIGENCE & REASONING

1. (c) As, $(13 - 2)^3 = 1331$
Similarly, $(17 - 2)^3 = 3375$

2. (a)
7, 16, 41, 94, 251, 568
+9 +25 +53 +157 +317
 $9 \times 3 - 2$ $25 \times 2 + 3$ $53 \times 3 - 2$ $157 \times 2 + 3$

3. (a) As,
J S T H P X
-2 -3 +4

Similarly,



4. (b) $16 - 18 \times 216 \div 432 + 40 = 20$
Interchanging \times and \div ,
 $16 - 18 \div 216 \times 432 + 40 = 20$

$$16 - \frac{18}{216} \times 432 + 40 = 20$$

$$16 - 36 + 40 = 20$$

$$56 - 36 = 20$$

$$20 = 20$$

5. (c) (45 D 9) B 5 A 8 B (7 A 3 C 6)
C (28 D (4 D 4))
Putting the signs,
 $(45 \div 9) \times 5 + 8 \times (7 + 3 - 6)$
 $- (28 \div (4 \div 4))$
 $= 5 \times 5 + 8 \times 4 - 28$
 $= 25 + 32 - 28$
 $= 57 - 28 = 29$

6. (a)

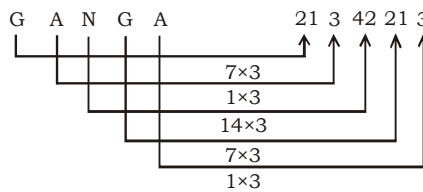
7. (a) 1. Serenity, 4. Sericulture, 5. Serotonin, 2. Serpent, 3. Serviceable

8. (d)

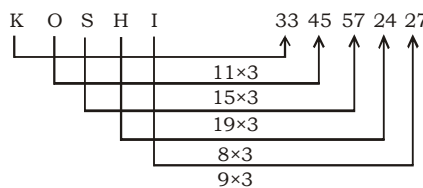
9. (d) As,
T U L I P S G F O R K H
Reverse
Similarly,
G A R D E N T Z I W V M
Reverse

10. (d)

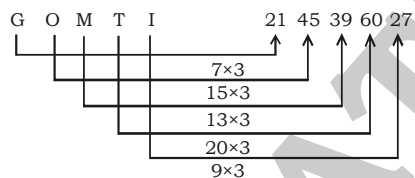
11. (b) As,



And,



Similarly,



12. (c)

13. (c) From 1st and 3rd dice we have,
 $2 < 3 - 1$
 $5 - 6$

14. (c) In the first column,

$$13 \times (16 \div 4) = 52$$

In the second column,

$$15 \times (24 \div 4) = 90$$

In the first column,

$$23 \times (36 \div 4) = 207$$

15. (d) Let two numbers be x and y.
ATQ,

$$x + y = 6 \quad \dots\dots(i)$$

$$x - y = 5 \quad \dots\dots(ii)$$

$$2x = 11$$

$$x = \frac{11}{2}$$

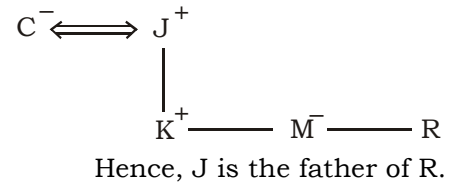
Putting the value of x in equation (i),

$$\frac{11}{2} + y = 6$$

$$y = 6 - \frac{11}{2} = \frac{1}{2}$$

$$\therefore \text{Required ratio} = \frac{11}{2} : \frac{1}{2} = 11 : 1$$

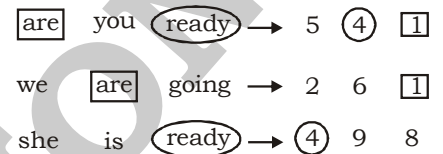
16. (c)



17. (b)

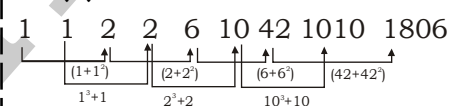
18. (c) \$ < @ - &
% - #

19. (c)

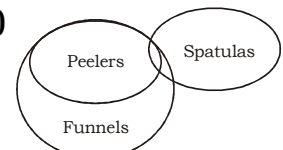


Hence, 'you' is coded as 5.

20. (c)

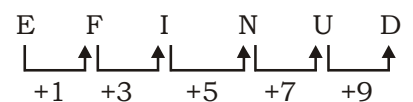


21. (b)

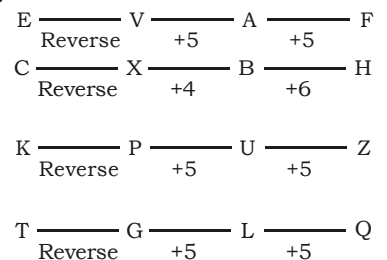


I. False II. True
Hence, only conclusion II follows.

22. (b)



23. (b)



24. (c) C $\xrightarrow{-3}$ Z $\xrightarrow{-3}$ W $\xrightarrow{-3}$ T $\xrightarrow{-3}$ Q

$$A \xrightarrow{+4} E \xrightarrow{+4} I \xrightarrow{+4} M \xrightarrow{+4} Q$$

$$L \xrightarrow{-5} G \xrightarrow{-5} B \xrightarrow{-5} W \xrightarrow{-5} R$$

$$I \xrightarrow{+6} O \xrightarrow{+6} U \xrightarrow{+6} A \xrightarrow{+6} G$$

25. (a) D G E F
↓ ↓ ↓ ↓
A C B H

B-GENERAL AWARENESS

26. (a) Kailasa temple is the world's largest monolithic structure. Unlike traditional buildings, this temple was carved "top-down" from a single basalt cliff.

It is designed to resemble Mount Kailash, the abode of Lord Shiva, and features intricate sculptures of deities, mythical creatures, and panels depicting the Ramayana and Mahabharata.

कैलास मंदिर दुनिया की सबसे बड़ी एकाश्म (मोनोलिथिक) संरचना है। पारंपरिक इमारतों के विपरीत, यह मंदिर एक ही बेसाल्ट चट्टान से 'ऊपर से नीचे' की दिशा में तराशा गया था।

यह मंदिर भगवान शिव के निवास स्थान माउंट कैलाश की तरह डिजाइन किया गया है और इसमें देवताओं, पौराणिक प्राणियों की जटिल मूर्तियाँ तथा रामायण और महाभारत के दृश्यों वाले पैनल हैं।

27. (b) Krishnadevaraya composed Amuktamalyada in Telugu. It is considered one of the five greatest Telugu epics (Pancha Kavyas). The title means "one who wears and gives away a garland." It describes devotion (Vishnu), governance & administration and political thoughts of Vijayanagara era. / कृष्णदेवराय ने तेलुगु में अमुक्तमाल्यदा की रचना की। इसे पाँच महान तेलुगु महाकाव्यों (पंच काव्य) में से एक माना जाता है। शीर्षक का अर्थ है 'जो माला पहनता और बाँटता है।' इसमें विष्णु भक्ति, शासन-प्रशासन तथा विजयनगर युग की राजनीतिक विचारधारा का वर्णन है।

28. (c) Jatindranath earned the name 'Bagha' (Tiger) after he single-handedly killed a Royal Bengal Tiger with a dagger to save a village.

- He was a key leader of the Jugantar party, a major revolutionary group in Bengal.

• The Zimmermann Plan: During World War I, he attempted to organise an armed insurrection against British rule with the help of German arms and ammunition (the Indo-German Conspiracy).

• He died heroically after a gunfight with British police at Balasore (Odisha) in 1915. His famous quote was: "Amra morbo, jagat jagbe" (We shall die to awaken the nation).

जतिंद्रनाथ ने 'बाघा' (टाइगर) नाम इसलिए कमाया क्योंकि उन्होंने एक गाँव बचाने के लिए खंजर से अकेले एक रॉयल बंगाल टाइगर को मार गिराया।

• वे बंगाल के प्रमुख क्रांतिकारी समूह जुगान्तर पार्टी के प्रमुख नेता थे।

• **जिमरमैन प्लान:** प्रथम विश्व युद्ध के दौरान उन्होंने जर्मन हथियारों की मदद से ब्रिटिश शासन के खिलाफ सशस्त्र विद्रोह की कोशिश की (इंडो-जर्मन षड्यंत्र)।

• 1915 में बालासोर (ओडिशा) में ब्रिटिश पुलिस के साथ मुठभेड़ में वे वीरगति को प्राप्त हुए। उनका प्रसिद्ध उद्धरण था: 'अमरा मोरबो, जगत जागबे' (हम मरेंगे, राष्ट्र जागेगा)।

29. (c) The Government of India Act of 1935 was a major British constitutional reform that proposed an All-India Federation uniting British provinces and princely states, while granting significant provincial autonomy by abolishing dyarchy and allowing elected legislatures. This addressed demands for self-governance without conceding full independence or dominion status. / भारत सरकार अधिनियम 1935 ब्रिटिशों का प्रमुख संवैधानिक सुधार था जिसमें ब्रिटिश प्रांतों और देशी रियासतों को जोड़कर अखिल भारतीय संघ की प्रस्तावना की गई तथा द्वैध शासन समाप्त कर प्रांतीय स्वायत्तता प्रदान की गई। इससे स्वशासन की मांगों का

समाधान किया गया बिना पूर्ण स्वतंत्रता या डोमिनियन स्टेटस दिए।

30. (a) Statement I (true): Solar power qualifies as a renewable energy source, features low operational costs due to no fuel requirements, and has minimal environmental impact during operation compared to fossil fuels, producing no direct emissions or pollution.

Statement II (True): The Kamuthi Solar Power Project in Tamil Nadu, developed by Adani Green Energy, holds the status of one of India's largest single-location solar plants with a confirmed capacity of 648 MW, spread over 2,500 acres.

कथन I (सही): सौर ऊर्जा नवीकरणीय स्रोत है, ईंधन की आवश्यकता न होने से परिचालन लागत कम तथा जीवाश्म ईंधनों की तुलना में परिचालन के दौरान न्यूनतम पर्यावरणीय प्रभाव (कोई उत्सर्जन नहीं)।

कथन II (सही): तमिलनाडु की कामुथी सौर ऊर्जा परियोजना (अडाणी ग्रीन एनर्जी द्वारा विकसित) भारत की सबसे बड़ी एकल-स्थान सौर संयंत्रों में से एक है, क्षमता 648 मेगावाट, 2,500 एकड़ में फैली।

31. (d) Statement I (Incorrect): India's population pyramid in 2026 shows a broad base (young population at 23.79%), tapering gradually toward the top with a narrow elderly segment (7.61%), rather than being broad at both base and top with a narrow middle.

Statement II (Correct): India maintains a large proportion of young population due to historically high birth rates combined with declining death rates from improved healthcare, creating a youthful demographic structure.

कथन I (गलत): 2026 में भारत का जनसंख्या पिरामिड आधार पर चौड़ा (युवा जनसंख्या 23.79%), धीरे-धीरे ऊपर की ओर संकीर्ण तथा बुजुर्ग भाग संकीर्ण (7.61%) है, न कि आधार और शीर्ष दोनों चौड़े तथा बीच संकीर्ण।

कथन II(सही): बेहतर स्वास्थ्य सेवाओं से मृत्यु दर घटने तथा ऐतिहासिक उच्च जन्म दर के कारण भारत में युवा जनसंख्या का बढ़ा अनुपात है, जो युवा जनसांख्यिकीय संरचना बनाता है।

32. (b) Under the Bharatiya Nyaya Sanhita, 2023, identity theft constitutes a cybercrime through provisions like Section 316 (theft of digital data), Section 318 (cheating via digital fraud), and Section 336 (forgery of electronic records), which cover stealing personal information to impersonate and perpetrate fraud./ भारतीय न्याय संहिता, 2023 के अंतर्गत पहचान चोरी साइबर अपराध है जिसमें धारा 316 (डिजिटल डेटा चोरी), धारा 318 (डिजिटल धोखाधड़ी से छल) तथा धारा 336 (इलेक्ट्रॉनिक रिकॉर्ड की जालसाजी) जैसी धाराएँ शामिल हैं जो व्यक्तिगत जानकारी चुराकर नकली पहचान बनाने और धोखाधड़ी करने को कवर करती हैं।

33. (a) Under Article 356, when President's Rule is imposed due to failure of constitutional machinery in a state, the President assumes all legislative powers of the state, including authority to promulgate ordinances and Parliament legislates for the state on state subjects./ अनुच्छेद 356 के तहत जब राज्य में संवैधानिक तंत्र विफल होने से राष्ट्रपति शासन लागू होता है, तब राष्ट्रपति राज्य की सभी विधायी शक्तियाँ ग्रहण करता है, जिसमें अध्यादेश जारी करने तथा राज्य विषयों पर संसद द्वारा विधान बनाने की शक्ति शामिल है।

34. (c) An open economy is one that interacts with other nations through various channels, primarily the trade of goods and services. In such an economy, consumers are not limited to domestic products; they can choose from a global variety of goods./ खुली अर्थव्यवस्था वह है जिसमें राष्ट्र अन्य राष्ट्रों से वस्तुओं एवं सेवाओं के व्यापार सहित विभिन्न माध्यमों से अंतर्क्रिया करता है। ऐसी अर्थव्यवस्था में उपभोक्ता केवल घरेलू उत्पादों तक सीमित नहीं होते; वे वैश्विक विविधता में से चुन सकते हैं।

35. (c) The Planning commission was established through a Government of India Resolution to promote a rapid rise in the standard of living. It assessed the country's resources (material, human, and capital) and formulated plans for their most effective and balanced utilisation./ योजना आयोग की स्थापना भारत सरकार के संकल्प द्वारा हुई थी ताकि जीवन स्तर में तेज वृद्धि हो। यह देश के संसाधनों (भौतिक, मानव एवं पूँजी) का आकलन करता था तथा उनके सबसे प्रभावी एवं संतुलित उपयोग के लिए योजनाएँ बनाता था।

36. (b) The secondary rainbow forms higher in the sky above the primary rainbow through two internal reflections of sunlight in raindrops, which reverses the color sequence. In the primary rainbow, red appears on the outer edge and violet on the inner edge; the secondary rainbow shows red innermost and violet outermost due to this double reflection inverting the refraction order./ द्वितीयक इंद्रधनुष प्राथमिक इंद्रधनुष से ऊपर आकाश में बनता है जिसमें सूर्य की किरणें वर्षा की बूंदों में दो आंतरिक परावर्तन से गुजरती हैं, जिससे रंग क्रम उल्टा हो जाता है। प्राथमिक में लाल

बाहरी किनारे पर तथा बैंगनी अंदरूनी पर होता है; द्वितीयक में लाल सबसे अंदर तथा बैंगनी सबसे बाहर।

37. (d) Oleic acid is a monounsaturated fatty acid that makes up 55–80% of olive oil. It is considered heart-healthy and contributes to lowering bad cholesterol (LDL), improving cardiovascular health & stability at high cooking temperatures, making it ideal for cooking./ ओलिक एसिड मोनोअनसैचुरेटेड फैटी एसिड है जो जैतून तेल का 55–80% बनाता है। यह हृदय-स्वास्थ्य के लिए लाभकारी है, खराब कोलेस्ट्रॉल (LDL) कम करता है, हृदय स्वास्थ्य सुधारता है तथा उच्च तापमान पर स्थिरता प्रदान करता है, इसलिए अधिकांश खाना पकाने के लिए आदर्श।

38. (d) The eardrum (tympanic membrane) is a thin, taut membrane that vibrates like a stretched rubber sheet in response to sound waves. The tongue is muscular, the eye lens adjusts focus, and nostrils are passages./ कान का पर्दा (टिम्पैनिक मेम्ब्रेन) पतली, तनी हुई झिल्ली है जो ध्वनि तरंगों से खिंची रबर शीट की तरह कंपित होती है। जीभ मांसपेशीय है, नेत्र लेंस फोकस समायोजित करता है तथा नथुने मार्ग हैं।

39. (a) Zinc is critical for insulin synthesis, storage, and secretion in its hexameric form in pancreatic beta cells and maintains insulin's structural integrity. Fluoride supports teeth, selenium is an antioxidant, and phosphorus is in bones DNA, not insulin./ जस्ता अग्न्याशय की बीटा कोशिकाओं में इंसुलिन के हेक्सामेरिक रूप में संश्लेषण, भंडारण एवं स्राव तथा इंसुलिन की संरचनात्मक अखंडता के लिए आवश्यक है। फ्लोराइड दाँतों के लिए, सेलेनियम एंटीऑक्सीडेंट तथा फॉस्फोरस हड्डियों/डीएनए के लिए है, इंसुलिन से नहीं।

40. (c) The Indo-Pacific region is the primary focus of the Quad, a strategic partnership between four democratic nations: India, the United States, Japan, and Australia. The group is committed to supporting a "Free, Open, and Inclusive Indo-Pacific" where all nations can thrive without coercion./क्वाड का मुख्य फोकस हिंद-प्रशांत क्षेत्र में है, जो चार लोकतांत्रिक राष्ट्रों भारत, अमेरिका, जापान एवं ऑस्ट्रेलिया की रणनीतिक साझेदारी है। समूह 'मुक्त, खुला एवं समावेशी हिंद-प्रशांत' का समर्थन करता है जहाँ सभी राष्ट्र बिना दबाव के फल-फूल सकें।

41. (c) The primary goal of the PM-KUSUM scheme is to provide financial security to farmers and de-dieselise the agricultural sector. It provides subsidies to farmers for installing solar power plants on barren lands and solar pumps for irrigation./पीएम-कुसुम योजना का मुख्य उद्देश्य किसानों को आर्थिक सुरक्षा प्रदान करना तथा कृषि क्षेत्र को डी-डीजलाइज करना है। यह बंजर भूमि पर सौर ऊर्जा संयंत्र तथा सिंचाई के लिए सौर पंप स्थापना हेतु सब्सिडी प्रदान करती है।

42. (b) The term "Zugzwang" is a German word that translates to "compulsion to move." It is a specific situation in Chess where a player is put at a disadvantage because they must make a move, even though any move they make will significantly weaken their position or lead to a loss./'जुगज्वंग' जर्मन शब्द है जिसका अर्थ 'चाल चलने की मजबूरी' है। यह शतरंज में विशेष स्थिति है जहाँ खिलाड़ी को नुकसान होता है क्योंकि उसे चाल चलनी पड़ती है, भले कोई भी चाल उसकी स्थिति कमजोर कर दे या हार का कारण बने।

43. (d) The term Sonata is not a raga-based performance because it belongs to the Western Classical Music tradition, focusing on instrumental compositions and harmonic structures rather than the melodic framework of Indian Ragas./सोनाटा शब्द राग पर आधारित परफॉर्मंस नहीं है क्योंकि यह वेस्टर्न क्लासिकल म्यूजिक परंपरा से जुड़ा है, जो भारतीय रागों के मेलोडिक फ्रेमवर्क के बजाय इंस्ट्रुमेंटल कंपोजिशन और हार्मोनिक स्ट्रक्चर पर फोकस करता है।

44. (b) The Index of Economic Freedom is an annual index and ranking created in 1995 by The Heritage Foundation, a conservative think tank based in Washington, D.C. It measures the degree of economic freedom in the world's nations based on 12 quantitative and qualitative factors./आर्थिक स्वतंत्रता सूचकांक वार्षिक सूचकांक एवं रैंकिंग है जिसे 1995 से वाशिंगटन डी.सी. स्थित रूढ़िवादी थिंक टैंक हेरिटेज फाउंडेशन द्वारा बनाया जाता है। यह दुनिया के राष्ट्रों में आर्थिक स्वतंत्रता की डिग्री 12 मात्रात्मक एवं गुणात्मक कारकों के आधार पर मापता है।

45. (c) ISRO's Aditya-L1 mission stands out because it is positioned at the Sun-Earth L1 Lagrange point, 1.5 million km from Earth, enabling continuous, uninterrupted observations of the Sun's corona, chromosphere, and solar wind without Earth's shadow interference - unlike Earth-orbiting observatories./इसरो का आदित्य-एल 1 मिशन अन्य सौर वेधशालाओं से अलग है क्योंकि यह पृथ्वी से 1.5 मिलियन किमी दूर सूर्य-पृथ्वी एल1 लग्रांज बिंदु पर स्थित है, जो सूर्य के कोरोना, क्रोमोस्फियर एवं सौर हवा का निरंतर, निर्बाध अवलोकन संभव बनाता है बिना पृथ्वी की छाया के

-पृथ्वी कक्षा वाली वेधशालाओं के विपरीत।

46. (a) The Garia Carnival, part of the Garia Puja festival celebrated by Tripura's indigenous communities, follows rituals strictly guided by the Ochai, the tribal priest who conducts invocations, offerings, sacrifices, and chants to honor Lord Garia./गारिया कार्निवल त्रिपुरा की स्वदेशी समुदायों द्वारा मनाए जाने वाले गारिया पूजा त्योहार का हिस्सा है, जिसमें ओचाई (जनजातीय पुजारी) द्वारा सख्ती से मार्गदर्शन में आह्वान, भेंट, बलिदान एवं मंत्रोच्चार किए जाते हैं ताकि भगवान गारिया की पूजा हो।

47. (a) India's first Vande Bharat Sleeper train has been launched between Guwahati and Howrah. Railway Minister Ashwini Vaishnaw made this announcement on 1 January 2026, and it is scheduled to be flagged off by Prime Minister Narendra Modi in mid or late January 2026. This train is specifically designed for long-distance overnight travel./भारत की पहली वंदे भारत स्लीपर ट्रेन गुवाहाटी और हावड़ा के बीच लॉन्च की गई है। रेल मंत्री अश्विनी वैष्णव ने 1 जनवरी 2026 को इसकी घोषणा की तथा इसे जनवरी 2026 के मध्य या अंत में प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी द्वारा हरी झंडी दिखाए जाने की योजना है। यह ट्रेन लंबी दूरी के रात्रिकालीन यात्रा के लिए विशेष रूप से डिजाइन की गई है।

48. (c) Recently, a grand international exhibition of Piprahwa Buddha relics titled 'The Light and the Lotus: Relics of the Awakened One' was inaugurated by Prime Minister Narendra Modi at the Rai Pithora Cultural Complex in New Delhi. This exhibition displays preserved relics repatriated from abroad after 127 years,

brought together for the first time.

हाल ही में 'द लाइट एंड द लोटस: रिलिक्स ऑफ द अवेकेंड वन' शीर्षक से पिपराहवा बुद्ध अवशेषों की भव्य अंतरराष्ट्रीय प्रदर्शनी नई दिल्ली के राय पिथौरा सांस्कृतिक परिसर में प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी द्वारा उद्घाटित की गई। यह प्रदर्शनी 127 वर्ष बाद विदेश से प्रत्यावर्तित अवशेषों को पहली बार एक साथ प्रदर्शित करती है।

- 49. (a)** According to reports released in January 2026, Surat (Gujarat) is the first major city (population 7 million+) in India to be declared slum-free. Under the PMAY (Pradhan Mantri Awas Yojana) and state housing schemes, all slums have been converted into permanent housing. The Gujarat Government and Surat Municipal Corporation announced this in early 2026. /जनवरी 2026 में जारी रिपोर्टों के अनुसार, सूरत (गुजरात) भारत का पहला प्रमुख शहर (जनसंख्या 70 लाख +) है जिसे झुग्गी-मुक्त घोषित किया गया है। पीएमएवाई (प्रधानमंत्री आवास योजना) एवं राज्य आवास योजनाओं के तहत सभी झुगियों को स्थायी आवास में बदल दिया गया है। गुजरात सरकार एवं सूरत नगर निगम ने 2026 की शुरुआत में इसकी घोषणा की।

- 50. (b)** The Ministry of Statistics and Programme Implementation (MoSPI) launched its new logo and mascot on 1 January 2026. The mascot is named "Sankhyiki", a friendly and citizen-centric character. Its objective is to make complex statistical concepts simple, engaging, and understandable to build public trust in official data. /सांख्यिकी एवं कार्यक्रम कार्यान्वयन मंत्रालय (एमओएसपीआई) ने 1 जनवरी 2026 को अपना नया लोगो एवं शुभंकर लॉन्च किया। शुभंकर का नाम 'सांख्यिकी' है, जो एक मित्रवत एवं नागरिक-केंद्रित

चरित्र है। इसका उद्देश्य जटिल सांख्यिकीय अवधारणाओं को सरल, आकर्षक एवं समझने योग्य बनाकर आधिकारिक आँकड़ों में जनता का विश्वास बढ़ाना है।

C - QUANTITATIVE APTITUDE

- 51. (a)** $55 = 5 \times 11$

Divisibility rule of 5 : If the last digit of a number is either 0 or 5, the number is divisible by 5.

Divisibility rule of 11: The difference of the sum of alternate digits of a number is either 0 or divisible by 11.

$$185625 = (1 + 5 + 2) - (8 + 6 + 5)$$

$$= (8) - (19)$$

$= -11$ which is divisible by 11.

- 52. (b)** L.C.M = 1800

Let the numbers be $3x$, $4x$ and $5x$

$$\text{L.C.M } (3x, 4x, 5x) = 60x$$

$$\text{ATQ, } 60x = 1800 \Rightarrow x = 30$$

$$\therefore \text{Second number} = 4x = 120$$

- 53. (b)** As the sum doubles itself,

$$\text{S.I} = 2P - P = P$$

$$\text{ATQ, S.I} = \frac{P \times R \times T}{100}$$

$$\Rightarrow P = \frac{P \times 8 \times T}{100}$$

$$\Rightarrow T = 12.5 \text{ years.}$$

- 54. (c)** $\text{S.I} = \frac{P \times R \times T}{100} = 0.16P$

Compound interest

$$= P \left(1 + \frac{8}{100} \right)^2 - P$$

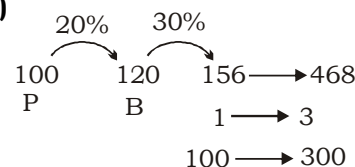
$$= 1.1664 P - P = 0.1664 P$$

ATQ,

$$0.1664 P - 0.16 P = 16.80$$

$$\Rightarrow P = \frac{16.80}{0.0064} = 2625$$

- 55. (a)**



- 56. (b)** MP = ₹ 2200

$$\text{SP} = 2200 \times \frac{92}{100} = ₹ 2024$$

- 57. (d)** $P : Q = 4_{\times 10} : 5_{\times 10}$

Let,

$$10\% \left(\frac{40 : 50}{44 : 60} \right) 20\%$$

$$16 \text{ — } 480$$

$$10 \text{ — } 30 \times 10 = 300$$

- 58. (b)** $\Rightarrow x + 3(y + x - 2) - (x + y)$

$$\Rightarrow x + 3y + 3x - 6 - x - y$$

$$\Rightarrow 3x + 2y - 6$$

- 59. (a)** $k + \frac{1}{k} = 3$

Cubing both sides -

$$k^3 + \frac{1}{k^3} = 27 - 3 \times 3 = 18$$

- 60. (d)** $a^2 + b^2 + c^2 - ab - bc - ca$

$$= \frac{1}{2} [(a-b)^2 + (b-c)^2 + (c-a)^2]$$

$$= \frac{1}{2} [(101-102)^2 + (102-103)^2 + (103-101)^2]$$

$$= \frac{1}{2} [1 + 1 + 2^2] = \frac{1}{2} \times 6 = 3$$

- 61. (a)** $\frac{2x}{5} + \frac{3x}{10} - \frac{3x}{5} = 479$

$$\Rightarrow \frac{4x}{10} + \frac{3x}{10} - \frac{6x}{10} = 479$$

$$\Rightarrow \frac{7x}{10} - \frac{6x}{10} = 479$$

$$\Rightarrow x = 4790$$

- 62. (c)** By the help of options, let the number be 9.

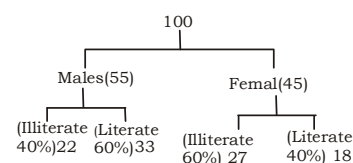
According to the question

$$\Rightarrow 9 + \left(9 \times \frac{1}{3} \right) = 12$$

- 63. (c)** Pass marks = $390 + 65 = 455$
35% $\equiv 455$

$$\Rightarrow 100\% \equiv \frac{455}{35} \times 100 = 1300$$

- 64. (a)** Total voters are 100



Required percentage

$$= \left[\frac{(33 - 27)}{27} \right] \times 100 = 22 \frac{2}{9} \%$$

65. (b) Speed = $\frac{\text{Distance}}{\text{time}}$

$$\text{ATQ, } \frac{D}{30} - \frac{D}{60} = 1$$

$$\Rightarrow \frac{2D-D}{60} = 1$$

$$\Rightarrow D = 60 \text{ km}$$

66. (c) $\tan A = \frac{2.4}{0.7}$

According to the pythagoras theorem,

$$P^2 + B^2 = H^2$$

$$(2.4)^2 + (0.7)^2 = H^2$$

$$H^2 = 6.25$$

$$H = 2.5$$

Now, $50 \cos A + 24 \cot A$

$$\Rightarrow \left[50 \times \left(\frac{0.7}{2.5} \right) + 24 \times \left(\frac{0.7}{2.4} \right) \right] = 21$$

67. (a) $\frac{\cos^4 \theta - \sin^4 \theta}{\sin^2 \theta}$

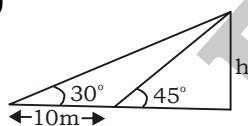
$$\Rightarrow \frac{(\cos^2 \theta - \sin^2 \theta)(\cos^2 \theta + \sin^2 \theta)}{\sin^2 \theta}$$

$$\Rightarrow \frac{(\cos^2 \theta - \sin^2 \theta)(1)}{\sin^2 \theta}$$

$$\Rightarrow \frac{\cos^2 \theta}{\sin^2 \theta} - 1$$

$$\Rightarrow \cot^2 \theta - 1$$

68. (d)



In the above triangle, the angles are 90° , 60° , 30° .

The length of the shadow is

$$\sqrt{3} \times h$$

$$\text{ATQ, } h\sqrt{3} = h + 10$$

$$\Rightarrow h = \frac{10}{\sqrt{3} - 1} = 5(\sqrt{3} + 1)$$

69. (c) According to the question,

$$\angle ROS + \angle RPS = 180^\circ$$

$$\angle ROS + 25^\circ = 180^\circ$$

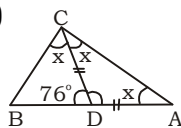
$$\angle ROS = 180^\circ - 25^\circ = 155^\circ$$

70. (a) From the properties of the circle,

$$AL \times LB = CL \times LD$$

$$8 \times 3 = x \times 6 \Rightarrow x = 4 \text{ cm}$$

71. (b)



According to the question,

$$2x = 76^\circ$$

$$x = 38^\circ$$

Now, in triangle CBD,

$$\angle BCD + \angle CDB + \angle CBD = 180^\circ$$

$$\angle BCD + 76^\circ + \angle CBD = 180^\circ$$

$$\angle CBD = 180^\circ - 76^\circ - 38^\circ$$

$$\angle CBD = 66^\circ$$

72. (a) Sum of interior angles

$$= (n - 2) \times 180^\circ$$

$$\text{ATQ, } 2700 = (n - 2) \times 180$$

$$\Rightarrow (n - 2) = 15 \Rightarrow n = 17$$

Number of diagonals

$$= \frac{n(n-3)}{2} = \frac{17(17-3)}{2} = \frac{17 \times 14}{2} = 119$$

73. (d) Kite shape = Shape of Rhombus

Area of Rhombus

$$= \frac{1}{2} (d_1 \times d_2) = \frac{1}{2} \times 22 \times 6$$

$$= 66 \text{ cm}^2$$

74. (b) Circumference of the base of the cylinder = 28π

$$\text{ATQ, } 2\pi r = 28\pi$$

$$\Rightarrow r = 14 \text{ cm}$$

$$\text{C.S.A of cylinder} = 2\pi rh$$

$$= 2 \times 14 \times 17 \times \pi$$

$$= 476\pi \text{ cm}^2$$

75. (c) $\begin{matrix} 2 & 1 \\ A+B & \text{---} & 20 & \begin{matrix} 3 \\ 2 \end{matrix} \\ & & & 60 \\ B+C & \text{---} & 30 & \begin{matrix} 1 \\ 1 \end{matrix} \end{matrix}$

$$B's \text{ efficiency} = 1 \text{ unit/day}$$

Total work is completed in 60 days.

D-ENGLISH COMPREHENSION

76. (a) **Poise** - calmness, composure, and self-control, especially in difficult situations (आत्मसंयम).

Similar to **Equanimity** - a state of mental calmness and

balance, particularly under stress or pressure (धैर्य).

77. (c) **Salvage** - to save or recover from loss or damage (बचाना). Opposite is **Forfeit** - to lose or give up something (खो देना). Glean - to collect bit by bit (चुन-चुनकर लेना).

Rescue - to save from danger (बचाना).

Extricate - to free from difficulty (निकालना).

78. (b) **Keep at bay** - to prevent someone or something from coming too close; keep under control (दूर रखना / काबू में रखना).

79. (c) **Quixotic** - unrealistically idealistic; impractical (अव्यावहारिक, काल्पनिक). Opposite is **Pragmatic** - practical and realistic in approach (व्यावहारिक).

Romantic - driven by emotion rather than reason (भावुक).

Idealistic - based on ideals, not practicality (आदर्शवादी).

Visionary - imaginative with long-term vision (दूरदर्शी).

80. (a) His mother prayed for his longevity when he fell ill. The correct spelling is "**longevity**", which means long life (दीर्घायु).

81. (a) The correct spelling is "**persiflage**," which means light, mockery or banter (हँसी-मजाक).

82. (c) **Aversion** - a strong feeling of dislike or repugnance.

Affinity - a natural liking or attraction toward someone or something (तीव्र नापसंद).

Predilection - a strong preference or liking, often habitual (लगाव).

Inclination – a tendency or leaning toward a particular action or idea (झुकाव).

83.(c) The Nilgiris are the most productive mountains at the south and is too famous. The subject “The Nilgiris” is plural, so it should take “are”, not “is.”

Also, the phrase “at the south” should be “in the south.”

84.(b) After conjunctions of time like until, when, after, we use the simple form of tense

85.(b) We need an **adjective** to qualify the noun “design.” “Innovative” fits correctly as it describes a design that introduces new ideas or methods.

86.(a) **Glossophobia** refers to the fear of public speaking (जनसमूह के सामने बोलने का डर).
Sociophobia – fear of social situations or interaction (सामाजिक भय)

Anthophobia – fear of flowers (फूलों से डर)

Ergophobia – fear of work or workplace (काम से डर)

87.(c) The sentence refers to an action in progress at a specific time in the past (when I arrived). Since “the cake” is the receiver of the action, the past continuous passive tense is required.

88.(b) The word “married” (when used as an adjective describing a state) is always followed by the preposition “to”, never “with.”

89.(b) Throw cold water on means to discourage enthusiasm for an idea or to dampen someone’s plans or hopes (हतोत्साहित करना).

89.(a)

90.(c)

91.(c)

92.(b)

93.(c)

95.(a) **Direct Speech Structure:**
Subject + said + “Subject +

am/is/are going to + verb + ...”

The doctor + said + “Your mother + is going to recover + within the next two days.”

Indirect Speech Structure:
Subject + said + that + subject + was/were going to + verb + ...

The doctor + said + that + his mother + was going to recover + within the following two days.

96.(a) **Active Voice Structure:**
Subject + simple past (V²) + object +.....

The committee members + approved + the new policy +.....

Passive Voice Structure:
Object + was + past participle (V³) + by + subject +

The new policy + was approved + by the committee members

97.(c) **Direct Speech Structure:**
Subject + asked + “Did + subject + base form of verb + ... ?”

Kiran + asked + “Did you + see + the cricket match on television + last night?”

Indirect Speech Structure:
Subject + asked + object + whether/if + subject + had + past participle + ...

Kiran + asked + me + whether + I + had seen + the cricket match on television + the previous night.

98.(a) Correct order is (2–3–4–1):

(2) **introduces the subject/ topic** — **pollination** by defining what the process is.

(3) **explains the method** — how the transfer of pollen takes place through different agents.

(4) **adds the result** — successful pollination leading to fertilization and seed/fruit formation.

(1) **completes the idea** — highlighting the **importance of this process** in the plant’s life cycle.

99.(a) Correct order is 2–3–1–4:

(2) **introduces the subject/ topic** — **food processing** and defines what it is.

(3) **elaborates on the methods** — ranging from simple to complex procedures.

(1) states the **primary purpose** — ensuring food safety and preventing contamination.

(4) **completes the idea** — adding additional benefits like preservation, longer shelf life, and improved nutrition.

100.(c) **Ghastly** – extremely unpleasant, horrifying, or shocking (भयानक / डरावना). Similar to **Gruesome** – causing horror or strong disgust; very disturbing (भयानक).

ANSWER KEY

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