

SSC CGL | SPECIAL MOCK TEST – 54 : SOLUTIONS

A-GENERAL INTELLIGENCE & REASONING

1. (d) The quantum universe expands silently into infinity
Word - apt

2. (a) G E A

↓+2 ↓+5 ↓+7

I J H

↓+2 ↓+5 ↓+7

K O O

↓+2 ↓+5 ↓+7

M T V

↓+2 ↓+5 ↓+7

O Y C

3. (a) H L P T

↓ ↓+3 ↓+5 ↓+7

H O U A

↓ ↓+3 ↓+5 ↓+7

H R Z H

↓ ↓+3 ↓+5 ↓+7

H U E O

↓ ↓+3 ↓+5 ↓+7

H X J V

4. (c) Interchanging P = +, S = ×, V = ÷, D = -

⇒ 5 (7S3) D3 (8P6) V7D11 (3S2) P2 (41S9)

⇒ 5 (7 × 3) - 3 (8 + 6) ÷ 7 - 11 (3 × 2) + 2 (41 × 9)

⇒ -21

5. (a) 1 2 6 21 88 445

×1+1 ×2+2 ×3+3 ×4+4 ×5+5

6. (a)

7. (b)

8. (a) C A M E R A
C A M E

9. (a) Vill: Sangrur, Po: Sangrur, Ps: patiala, Dist: Punjab - 148001

10. (b) B × D: 2 × 4 (Place value)
G × J: 7 × 10 (Place value)

11. (b) Formula

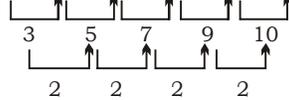
$T_n = ar^{n-1}$

$T_3 = 3.6 \times (1.5)^{3-1}$

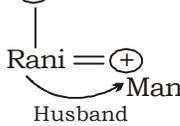
$T_3 = 36 \times (1.5)^2 = 8.1$

12. (d) Suprem court

13. (c) 2, 5, 10, 17, 26, 36



14. (a)



15. (a) $(2 + 3) \times (7 - 4)^2$
 $5 \times 9 = 45$

16. (a) $(4 \times 2) + 2 = 10$
 $(6 \times 3) + 3 = 21$

Similarly,
 $(8 \times 4) \times 4 = 36$

17. (a) Total cost = $4 \times 18 + 2 \times 35$
 $= 72 + 70$
 $= 142$

18. (b) M A N G O
+1 ↓ -1 ↓ +1 ↓ +1 ↓ +2 ↓
N Z O H Q

Similarly,

P E A C H
+1 ↓ -1 ↓ +1 ↓ +1 ↓ +2 ↓
Q D B D J

19. (d) F L O W E R
+1 ↓ +2 ↓ +2 ↓ +1 ↓ +1 ↓ +1 ↓
G N Q X F S

Similarly,

G A R D E N
+1 ↓ +2 ↓ +2 ↓ +1 ↓ +1 ↓ +1 ↓
H C T E F O

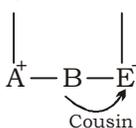
20. (c) Interchanging + = ÷, - = ×, × = - , ÷ = +

⇒ $7 \times 3 \div 4 + 20 - 20$

⇒ $7 - 3 + 4 \div 20 \times 5$

⇒ $4 + 1 = 5$

21. (a) C⁺ — D⁺



22. (d) Interchanging × = -, - = +,

/ = ×, + = ÷

⇒ $10 \times 2 - 4 + 8 / 2 = 9$

$10 - 2 + 4 \div 8 \times 2 = 9$

$8 + 1 = 9$

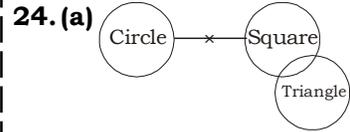
$9 = 9$

23. (a) Interchanging + = ÷, × = +
- = ×, ÷ = -

⇒ $18 + 6 - 2 \times 3$

⇒ $18 \div 6 \times 2 + 3$

⇒ $6 + 3 = 9$



25. (b) Interchanging

= +

@ = ×

% = -

⇒ $(5 \# 2) @ 3 \% 4$

⇒ $(5 + 2) \times 3 - 4$

⇒ $7 \times 3 - 4$

⇒ $21 - 4 = 17$

B-GENERAL AWARENESS

26. (d) Prince Siddhartha Gautama was born on Buddha Purnima. He later founded Buddhism. This festival is celebrated on the full moon day of the Vaishakha month and is also known as Vaishakha Purnima. On this day, Buddhists perform worship, meditation, and religious discussions in temples. / राजकुमार सिद्धार्थ गौतम का जन्म बुद्ध पूर्णिमा के अवसर पर हुआ था। उन्होंने बाद में बौद्ध धर्म की स्थापना की। यह त्यौहार वैशाख महीने की पूर्णिमा को मनाया जाता है और इसे वैशाख पूर्णिमा भी कहते हैं। इस दिन बौद्ध धर्मावलंबी मंदिरों में पूजा, ध्यान और धर्मचर्चा करते हैं।

27. (c) After the death of Swami Dayanand Saraswati (1883), his followers established the Dayanand Anglo Vedic (DAV) School in Lahore. The objective was to provide modern and Vedic education in accordance with Swami Dayanand's teachings and the principles of Arya Samaj. This institution is a significant contribution of Arya Samaj in the field of education.

स्वामी दयानंद सरस्वती की मृत्यु (1883) के बाद उनके अनुयायियों ने लाहौर में दयानंद एंग्लो वैदिक स्कूल की स्थापना की। इसका उद्देश्य स्वामी दयानंद की शिक्षाओं और आर्य समाज के सिद्धांतों के अनुसार आधुनिक और वैदिक शिक्षा प्रदान करना था। यह संस्था शिक्षा के क्षेत्र में आर्य समाज का महत्वपूर्ण योगदान है।

28. (a)

Lake Name	Location (State/District)
Sela Lake	Arunachal Pradesh
Badkhal Lake	Haryana (Faridabad)
Loktak Lake	Manipur
Kaliveli Lake	Viluppuram District, Tamil Nadu

झील का नाम	अवस्थिति (राज्य/जिला)
साला झील	अरुणाचल प्रदेश
बड़खल झील	हरियाणा (फरीदाबाद)
लोकतक झील	मणिपुर
कालिवेली झील	विलुप्पुरम जिला, तमिलनाडु

29. (b) The separation of the executive from the judiciary is mentioned in Article 50 of the Indian Constitution. This article is included in the Directive Principles of State Policy. Its purpose is to ensure the independence of the judiciary and guarantee the impartial administration of justice./कार्यपालिका का न्यायपालिका से पृथक्करण भारतीय संविधान में अनुच्छेद 50 के तहत उल्लेखित है। यह अनुच्छेद राज्य के नीति निर्देशक सिद्धांतों (Directive Principles of State Policy) में शामिल है। इसका उद्देश्य न्यायपालिका की स्वतंत्रता सुनिश्चित करना और न्याय के निष्पक्ष प्रशासन की गारंटी देना है।

30. (a) The Malabar Coast is a long and narrow coastal plain on India's southwestern coast. It lies between the Western Ghats and the Arabian Sea. This region covers most of Kerala state and the southern coast of Karnataka.

- Major cities: Mangalore, Kannur, Kozhikode, Kochi, and Thiruvananthapuram.
- Other coasts:

- Konkan Coast: Between Mumbai and Goa.
- Utkal Coast: In Odisha.
- Coromandel Coast: In Tamil Nadu.

मालाबार तट भारत के दक्षिण-पश्चिमी तट पर एक लंबा और संकरा तटीय मैदान है। यह पश्चिमी घाट और अरब सागर के बीच स्थित है। यह क्षेत्र केरल राज्य के अधिकांश हिस्से और कर्नाटक के दक्षिणी तट को कवर करता है।

- मुख्य शहर: इस तट के प्रमुख शहरों में मैंगलोर, कन्नूर, कोझिकोड, कोच्चि और तिरुवनंतपुरम शामिल हैं।

- अन्य तट:
- कोंकण तट: यह मुंबई और गोवा के बीच स्थित है।
- उत्कल तट: यह ओडिशा में स्थित है।
- कोरोमंडल तट: यह तमिलनाडु में स्थित है।

31. (c) The economy is mainly divided into three sectors:

- Primary Sector: Activities that directly use natural resources, such as agriculture, mining, fishing, and forestry.
- Secondary Sector: Involves manufacturing and processing raw materials from the primary sector into finished products, such as automobile manufacturing, textile production, and construction.
- Tertiary Sector: Also called the service sector. It provides services that support the other two sectors without directly producing goods. Examples include education, healthcare, transportation, banking, insurance, and trade.

अर्थव्यवस्था को मुख्य रूप से तीन क्षेत्रों में विभाजित किया जाता है:

- प्राथमिक क्षेत्र (Primary Sector): इसमें प्राकृतिक संसाधनों का सीधा उपयोग करके उत्पादित होने वाली गतिविधियां शामिल हैं, जैसे कृषि, खनन, मत्स्य पालन और वानिकी।
- द्वितीयक क्षेत्र (Secondary Sector): इसमें प्राथमिक क्षेत्र से प्राप्त कच्चे माल

को विनिर्माण (manufacturing) और प्रसंस्करण के माध्यम से तैयार उत्पादों में बदलना शामिल है, जैसे कार निर्माण, कपड़ा उत्पादन और भवन निर्माण।

- तृतीयक क्षेत्र (Tertiary Sector): इसे सेवा क्षेत्र भी कहा जाता है। इसमें ऐसी सेवाएं प्रदान करना शामिल है जो अन्य दो क्षेत्रों को सहायता प्रदान करती हैं और सीधे माल का उत्पादन नहीं करती हैं। उदाहरणों में शिक्षा, स्वास्थ्य सेवा, परिवहन, बैंकिंग, बीमा और व्यापार शामिल हैं।

32. (a) Article 38: The State must work to promote people's welfare by creating a social system based on social, economic, and political justice. It should reduce inequalities in income, status, facilities, and opportunities among individuals and groups.

Article 39: The State should direct its policies to ensure: adequate livelihood for all citizens (men and women), fair distribution of resources for common good, prevention of wealth concentration, equal pay for equal work for men and women, protection of workers' and children's health, and healthy development of children free from exploitation.

Article 40: The State should organize village panchayats and give them enough powers and authority so they can work as effective units of self-government (Panchayati Raj system).

Article 44: The State should try to implement a Uniform Civil Code (common personal laws) for all citizens across India to bring uniformity in matters like marriage, divorce, inheritance, etc.

अनुच्छेद 38: राज्य को लोगों के कल्याण को बढ़ावा देने के लिए ऐसी सामाजिक व्यवस्था स्थापित करनी चाहिए जिसमें सामाजिक, आर्थिक और राजनीतिक न्याय हो। इसमें व्यक्तियों और समूहों के बीच आय, स्थिति, सुविधाओं और अवसरों की असमानताओं को कम करना चाहिए।

अनुच्छेद 39: राज्य को अपनी नीतियों का निर्देशन इस प्रकार करना चाहिए कि: सभी नागरिकों (पुरुष और महिला) को जीविका के पर्याप्त साधन मिलें, संसाधनों का सामान्य हित के लिए उचित वितरण हो, धन के संकेन्द्रण को रोका जाए, पुरुषों और महिलाओं के लिए समान काम के लिए समान वेतन सुनिश्चित हो, श्रमिकों और बच्चों के स्वास्थ्य की रक्षा हो तथा बच्चों का शोषण-मुक्त स्वस्थ विकास हो।

अनुच्छेद 40: राज्य को ग्राम पंचायतों को संगठित करना चाहिए और उन्हें पर्याप्त शक्तियाँ व अधिकार प्रदान करने चाहिए ताकि वे स्वायत्त शासन की प्रभावी इकाइयों (पंचायती राज व्यवस्था) के रूप में कार्य कर सकें।

अनुच्छेद 44: राज्य को पूरे भारत में सभी नागरिकों के लिए एक समान नागरिक संहिता (Uniform Civil Code) लागू करने का प्रयास करना चाहिए ताकि विवाह, तलाक, उत्तराधिकार आदि व्यक्तिगत मामलों में एकरूपता लाई जा सके।

33. (b) The 101st Constitutional Amendment Act, 2016 was passed to implement the Goods and Services Tax (GST) in India. It came into effect from 1 July 2017. It integrated the indirect tax systems of the Centre and states, establishing the "One Nation, One Tax" system./ भारत में वस्तु एवं सेवा कर (GST) को लागू करने के लिए 101वें संविधान संशोधन अधिनियम, 2016 को पारित किया गया था। यह 1 जुलाई 2017 से प्रभावी हुआ। इसके अंतर्गत केंद्र और राज्यों की परोक्ष कर प्रणाली (Indirect Taxes) को एकीकृत किया गया और 'एक राष्ट्र, एक कर' की व्यवस्था लागू हुई।

34. (d) Khizr Khan captured Delhi in 1414 AD and established the Sayyid dynasty. He defeated the last Tughlaq ruler to ascend the throne of Delhi. This dynasty was the fourth to rule the Delhi Sultanate, from 1414 to 1451 AD./खिज़्र खान ने 1414 ई. में दिल्ली पर अधिकार करके सैयद राजवंश की स्थापना की। उसने अंतिम तुगलक शासक को हराकर दिल्ली की गद्दी संभाली थी। यह राजवंश 1414 से 1451 ई. तक दिल्ली सल्तनत पर शासन करने वाला चौथा राजवंश था।

35. (a) Kanum Pongal is the fourth and final day of the four-day Pongal festival in Tamil Nadu. On this day, families and friends gather to exchange greetings. It symbolizes strengthening family bonds and social harmony./कानुम पोंगल तमिलनाडु में चार दिवसीय पोंगल उत्सव का चौथा और अंतिम दिन है। इस दिन परिवार और दोस्त एक साथ मिलते हैं और एक-दूसरे को शुभकामनाएं देते हैं। यह दिन पारिवारिक संबंधों को मजबूत करने और सामाजिक मेलजोल का प्रतीक है।

36. (b) In 1947, at the time of independence, the Indian economy was primarily based on agriculture. Most of the population depended on agriculture for their livelihood. The agricultural sector contributed more than 50% to India's Gross Domestic Product (GDP), making it the most important sector compared to others. The contribution of manufacturing and services was very low./1947 में, स्वतंत्रता के समय, भारतीय अर्थव्यवस्था मुख्य रूप से कृषि पर आधारित थी। उस समय, देश की अधिकांश आबादी अपनी आजीविका के लिए कृषि पर निर्भर थी। कृषि क्षेत्र का भारत के सकल घरेलू उत्पाद (GDP) में 50% से अधिक का योगदान था, जो इसे अन्य

सभी क्षेत्रों की तुलना में सबसे महत्वपूर्ण बनाता था। विनिर्माण और सेवा क्षेत्र का योगदान बहुत कम था।

37. (d) The SI unit for measuring electric current is Ampere (A).

- Volt: Measures potential difference.
- Tesla: Measures magnetic field intensity.
- Coulomb: Measures electric charge.

विद्युत धारा को मापने के लिए एसआई (SI) मात्रक एम्पीयर (Ampere, A) का उपयोग किया जाता है।

- वोल्ट : विद्युत विभव अंतर मापता है।
- टेस्ला : चुंबकीय क्षेत्र की तीव्रता मापता है।
- कूलॉम : विद्युत आवेश मापता है।

38. (c) The famous Rath Yatra of Puri is celebrated every year as the journey of Lord Jagannath, his brother Balabhadra, and sister Subhadra. It begins on the second day of the bright fortnight of Ashadha month. On this day, a grand procession of the three deities is taken out, known as the "Rath Yatra" or chariot festival./पुरी का प्रसिद्ध जगन्नाथ रथ यात्रा हर वर्ष भगवान जगन्नाथ, उनके भाई बलभद्र और बहन सुभद्रा की यात्रा के रूप में मनाई जाती है। यह यात्रा आषाढ़ मास के शुक्ल पक्ष की द्वितीया तिथि से प्रारंभ होती है। इस दिन तीनों देवताओं की भव्य शोभायात्रा निकाली जाती है जिसे 'स्थ यात्रा' या रथ यात्रा कहा जाता है।

39. (d) The Thar Desert is spread in the northwestern part of India, mainly in Rajasthan. It is known for its arid climate, very low rainfall, high temperatures, and dry winds. It has neither dense forests nor large river valleys. Rocky mountains are also not its feature. Its most prominent characteristic is sand dunes, formed by wind-blown sand accumulation.

थार मरुस्थल भारत के उत्तर-पश्चिमी भाग में राजस्थान में फैला हुआ है। यह शुष्क जलवायु, अत्यल्प वर्षा, अधिक तापमान और शुष्क हवाओं के लिए प्रसिद्ध है। यहाँ न तो घने वन पाए जाते हैं, न ही बड़ी नदी घाटियाँ। रॉकी पर्वत भी इसकी विशेषता नहीं हैं। इसकी सबसे प्रमुख विशेषता है - बालू के टिब्बे (Sand dunes), जो हवा के द्वारा रेत के जमाव से बनते हैं।

40. (c) The Mahatma Gandhi National Rural Employment Guarantee Act (MGNREGA) was enacted in 2005. Its main objective is to provide economic security to rural families. Under it, every adult member of a rural household willing to do unskilled manual work is guaranteed at least 100 days of wage employment in a financial year./महात्मा गांधी राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार गारंटी अधिनियम (MGNREGA) वर्ष 2005 में लागू किया गया था। इसका मुख्य लक्ष्य ग्रामीण परिवारों को आर्थिक सुरक्षा प्रदान करना है। इसके अंतर्गत प्रत्येक ग्रामीण परिवार के वयस्क सदस्य को, जो अकुशल शारीरिक कार्य करने के इच्छुक हैं, एक वित्तीय वर्ष में न्यूनतम 100 दिन का मजदूरी रोजगार उपलब्ध कराने की गारंटी दी जाती है।

41. (c) Cooperative sector industries are defined by their ownership structure. They are collectively owned and operated by a group of people, usually producers (suppliers of raw materials) or users/workers (employees) of the products or services offered by the industry.

- The underlying principles are mutual benefit and democratic control. Members contribute resources (capital, raw materials, or labor) and share profits or losses proportionally.
- A famous example in India is Amul dairy cooperatives (owned by milk producers).

सहकारी क्षेत्र के उद्योग को उनकी स्वामित्व संरचना द्वारा परिभाषित किया जाता है। वे लोगों के एक समूह के स्वामित्व और संचालन में सामूहिक रूप से उद्यम होते हैं, जो आमतौर पर उद्योग द्वारा पेश किए जाने वाले उत्पादों या सेवाओं के उत्पादक (कच्चे माल के आपूर्तिकर्ता) या उपयोगकर्ता/श्रमिक (कर्मचारी) होते हैं।

- अंतर्निहित सिद्धांत आपसी लाभ और लोकतांत्रिक नियंत्रण है। सदस्य संसाधन (पूंजी, कच्चा माल, या श्रम) का योगदान करते हैं और संचालन से होने वाले लाभ या हानि को आनुपातिक रूप से साझा करते हैं।
- भारत में प्रसिद्ध उदाहरणों में अमूल जैसी डेयरी सहकारी समितियाँ शामिल हैं (जो दूध उत्पादकों के स्वामित्व में हैं)।

42. (c) Leptin is a hormone produced by fat cells (adipocytes) in the body. It plays an important role in regulating energy balance, appetite, and body weight. It signals the brain that the body has sufficient energy reserves. Leptin interacts with the hypothalamus, the part of the brain that controls hunger and satiety./लेप्टिन शरीर की वसा कोशिकाओं (एडिपोसाइट्स) द्वारा उत्पादित एक हार्मोन है। यह ऊर्जा संतुलन, भूख और शरीर के वजन को विनियमित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है, यह मस्तिष्क को संकेत देता है कि शरीर में पर्याप्त ऊर्जा भंडार है। लेप्टिन हाइपोथैलेमस के साथ परस्पर क्रिया करता है, जो मस्तिष्क का एक हिस्सा है जो भूख और तृप्ति को नियंत्रित करता है।

43. (b) Fructose is a naturally occurring sugar. It is the sweetest sugar. It is a monosaccharide, the simplest form of sugar, meaning it cannot be broken down into more basic sugar units. Its chemical formula is $C_6H_{12}O_6$./फ्रक्टोज प्राकृतिक रूप से पाई जाने वाली चीनी है। यह सबसे मीठी चीनी है। यह एक 'मोनोसैकराइड' है, जिसका अर्थ चीनी का सबसे सरल रूप है, जिसका अर्थ है कि इसे अधिक बुनियादी चीनी इकाइयों में तोड़ा नहीं जा सकता है। फ्रक्टोज का रासायनिक सूत्र $C_6H_{12}O_6$ है।

44. (b)

45. (a) The most suitable site structure, content, and interaction for a website are designed using documentation that plans the site's vision, keeping in mind the purpose, audience, and content./वेबसाइट के लिए सबसे उपयुक्त साइट संरचना, सामग्री और इंटरैक्शन को डिजाइन करने के उद्देश्य, दर्शकों और सामग्री को ध्यान में रखते हुए दस्तावेजीकरण का उपयोग साइट की दृष्टि से योजना बनाने के लिए किया जाता है।

46. (c)

47. (b)

48. (c)

49. (b)

50. (d)

C - QUANTITATIVE APTITUDE

51. (b) $4.5 = 9/2, 21/4 = 9/4, 3\frac{3}{5} =$

$$18/5, 0.6 = 3/5$$

$$\Rightarrow (4.5 - 2\frac{1}{4}) + (3\frac{3}{5} \div 0.6)$$

$$\Rightarrow (9/2 - 9/4) + (18/5 \div 3/5)$$

$$\Rightarrow (9/2 - 9/4) + (18/5 \div 3/5)$$

$$\Rightarrow (9/2 - 9/4) + (90/15)$$

$$\Rightarrow (9/2 - 9/4) + 6$$

$$\Rightarrow 9/2 = 18/4$$

$$\Rightarrow (18/4 - 9/4) + 6$$

$$\Rightarrow 9/4 + 6$$

$$\Rightarrow 6 = 24/4$$

$$\Rightarrow 9/4 + 24/4$$

$$\Rightarrow 33/4 = 8.25$$

52. (a) Total ratio = $3 + 5 + 4 = 12$

$$\Rightarrow \text{Finance share} = (5 \div 12) \times 48,000 = ₹20,000$$

$$\Rightarrow \text{Remaining amount} = 20,000 - 6000 = ₹14,000$$

$$\Rightarrow \text{Total ratio between employees} = 3 + 2 = 5$$

$$\Rightarrow \text{Smaller share} = (2 \div 5) \times 14000 = ₹5,600$$

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

$$x = 2 + \frac{1}{3 + \frac{1}{10}} \Rightarrow x = 2 + \frac{1}{3 + \frac{3}{10}}$$

$$x = 2 + \frac{1}{\frac{33}{10}} \Rightarrow x = 2 + \frac{10}{33}$$

$$x = \frac{76}{33}$$

54. (c) Rahul's money for first 8 months = $120000 \times 8 = 960000$
 \Rightarrow Rahul withdraws 40000 \rightarrow New investment = 80000
 Rahul's money for last 4 months = $80000 \times 4 = 320000$
 Total Rahul investment value = $960000 + 320000 = 1280000$
 \Rightarrow Suresh invests after 4 months \rightarrow duration = 8 months
 \Rightarrow Suresh investment value = $90000 \times 8 = 720000$
 \Rightarrow Ratio Rahul : Suresh = $1280000 : 720000$
 \Rightarrow Divide by 80000 $\rightarrow 16:9$

55. (b) X Value = 80000×12
 \Rightarrow X Value = 960000
 \Rightarrow Y Value = 120000×8
 \Rightarrow Y Value = 960000
 \Rightarrow Ratio X : Y = $960000 : 960000$
 \Rightarrow Ratio X : Y = 1 : 1
 \Rightarrow X's share = $50000 \div 2$
 \Rightarrow X's share = 25000

56. (a) Let number of workers = X
 \Rightarrow Total salary of all employees = $18000 \times (10 + x)$
 Total salary of managers = $30000 \times 10 = 300000$
 Total salary of workers = $12000 \times x$
 $\Rightarrow 18000(10 + x) = 300000 + 12000 \times x$
 $\Rightarrow 180000 + 18000x = 300000 + 12000x$
 $\Rightarrow 18000x - 12000x = 300000 - 180000$
 $\Rightarrow 6000x = 120000$
 $\Rightarrow x = 20$

$$57. (b) (a + b + c \div 3) + (b + c + a \div 3) + (c + a + b \div 3)$$

$$\Rightarrow 2(a + b + c) + (a + b + c) \div 3 = 180 + 174 + 168$$

$$\Rightarrow 2(a + b + c) + (a + b + c) \div 3 = 522$$

$$\Rightarrow \frac{7}{3}(a + b + c) = 522$$

$$\Rightarrow a + b + c = 522 \times 3 \div 7 = \frac{1566}{7}$$

$$\Rightarrow \text{Average} = (a + b + c) \div 3 = \frac{1566}{21} = \frac{522}{7}$$

\therefore The average of the three numbers is $\frac{522}{7}$ or $74\frac{4}{7}$.

58. (c) Correct in Section A = $60\% \times 30 = 18$
 Correct in Section B = $50\% \times 60 = 30$

\Rightarrow Correct in Section C = $40\% \times 60 = 24$
 \Rightarrow Total correct answers = $18 + 30 + 24 = 72$

\Rightarrow Passing marks = $60\% \times 150 = 90$
 \Rightarrow More questions needed = $90 - 72 = 18$

\therefore The candidate must answer 18 more questions correctly to pass.

59. (b) Amount after 1 year = 8000×1.10

Amount after 1 year = 8800
 \Rightarrow Interest for next 6 months = $(8800 \times 10 \times 1 \div 2) \div 100$

\Rightarrow Interest for next 6 months = $(8800 \times 10 \times 0.5) \div 100$

\Rightarrow Interest for next 6 months = 440

\Rightarrow Total amount = $8800 + 440$
 \Rightarrow Total amount = 9240

\Rightarrow Compound interest = $9240 - 8000$

\Rightarrow Compound interest = 1240

60. (c) Increase factor = $11880 \div 10800$

\Rightarrow Increase factor = 1.1

\Rightarrow Rate = $1.1 - 1$

\Rightarrow Rate = 0.1

61. (b) Total pens = $2 + 3 + 5 = 10$
 Total cost = $(2 \times 5) + (3 \times 5.6) + (5 \times 6)$

\Rightarrow Total cost = $10 + 16.8 + 30 = ₹56.8$

\Rightarrow Cost price per pen = $56.8 \div 10 = ₹5.68$

\Rightarrow Selling price per pen = ₹ 6.8
 \Rightarrow Gain per pen = $6.85 - 5.68 = ₹1.12$

\Rightarrow Gain % = $(1.12 \div 5.68) \times 100 \approx 19.7\%$

\therefore The shopkeeper makes an approximate gain of 20%.

62. (d) Let selling prices be $2x, 3x, 5x$

\Rightarrow CP of first = $2x \div 1.2 = 1.667x$

\Rightarrow CP of second = $3x \div 1.1 = 2.727x$

\Rightarrow CP of third = $5x \div 0.9 = 5.556x$

\Rightarrow Total SP = $2x + 3x + 5x = 10x$

\Rightarrow Total CP = $1.667x + 2.727x + 5.556x = 9.95x$ (approx)

\Rightarrow Gain = $10x - 9.95x = 0.05x$

\Rightarrow Gain% = $(0.05x \div 9.95x) \times 100 \approx 0.5\%$

\therefore The trader makes an approximate overall gain of 0.5%.

63. (b) Let Cost Price = C

\Rightarrow Marked Price = $1.6C$

\Rightarrow After 25% discount = $1.6C \times 0.75 = 1.2C$

\Rightarrow After x% discount = $1.2C \times (1 - x \div 100)$

\Rightarrow Profit 5% \Rightarrow Selling Price = $1.05C$

$\Rightarrow 1.05C = 4200$

$\Rightarrow C = 4200 \div 1.05 = 4000$

$\Rightarrow 1.2 \times 4000 \times (1 - x \div 100) = 4200$

$\Rightarrow 1.2 \times 4000 \times (1 - x \div 100) = 4200$

$\Rightarrow (1 - x \div 100) = 4200 \div 4800 = 0.875$

$\Rightarrow x \div 100 = 0.125$

$\Rightarrow x = 12.5\%$

64. (b) LCM of 10 and 15 = 30 units (Total work)

\Rightarrow A's 1 day work = $30 \div 10 = 3$ units/day

\Rightarrow B's 1 day work = $30 \div 15 = 2$ units/day

\Rightarrow Work done in 1 day by both = $3 + 2 = 5$ units

\Rightarrow Work done in 3 days = $5 \times 3 = 15$ units

⇒ Remaining work = 30 - 15 = 15 units

⇒ A's 1 day work = 3 units

⇒ Required days = 15 ÷ 3 = 5 days

65. (a) Total quantity = 5 + 3 = 8kg
Total cost = (5 × 60) + (3 × x)

⇒ Average cost equation:

⇒ (300 + 3x) ÷ 8 = 54

⇒ 300 + 3x = 54 × 8 = 432

⇒ 3x = 432 - 300 = 132

⇒ x = 132 ÷ 3 = 44

66. (c) Total work = 24 units (LCM of time values)

⇒ Daily work of (A + B) = 24 ÷ 24 = 1 unit/day

⇒ Work completed in 8 days by (A + B) = 8 × 1 = 8 units

⇒ Remaining work = 24 - 8 = 16 units

⇒ B completes 16 units in 32 days

⇒ B's 1 day work = 16/32 = 0.5 units/day

⇒ Total work = 24 units

⇒ Time taken by B alone = 24/0.5 = 48 days

67. (c) Fraction removed = 24/12x = 2/x

⇒ Milk removed = 4x × 2/x = 8 litres

⇒ Water removed = 5x × 2/x = 10 litres

⇒ Juice removed = 3x × 2/x = 6 litres

⇒ Milk left = 4x - 8

⇒ Water left = 5x - 10

⇒ Juice left = 3x - 6

After addition:

Milk (4x - 8) + 10 = 4x + 2

Water = 5x - 10

Juice = (3x - 6) + 6 = 3x

⇒ Given Water = Milk + 12

⇒ 5x - 10 = (4x + 2) + 12

⇒ 5x - 10 = 4x + 14

⇒ x = 24

⇒ Initial quantity = 12x = 12 × 24 = 288 litres

68. (c) Distance = 72 × 2

⇒ Distance = 144km

⇒ New time = 2 + 0.5

⇒ New time = 2.5 hours

⇒ New speed = 144/2.5

⇒ New speed = 57.6km / h

⇒ Fraction reduced = (72 - 57.6)/72

⇒ Fraction reduced = 14.4/72

⇒ Fraction reduced = 1/5

69. (b) Let distance = D km

⇒ Time taken at 5km/h = D/5 hours

⇒ Time taken at 6km/h = D/6 hours

Difference in time = (D/5) - (D/6)

⇒ (D/5 - D/6) = 0.25

⇒ (6D - 5D)/30 = 0.25

⇒ D/30 = 0.25

⇒ D = 0.25 × 30 = 7.5

70. (a) Perimeter = 3454/110

⇒ Perimeter = 31.4m

⇒ 2πr = 31.4

⇒ Using π = 3.14

⇒ 2 × 3.14 × r = 31.4

⇒ 6.28r = 31.4

⇒ r = 31.4/6.28

⇒ r = 5m

71. (b) Area of square = 20 × 20 = 400 cm²

⇒ Area of circle = π × 10 × 10 = 100π cm²

⇒ Unused area = 400 - 100π

⇒ Taking π = 3.14

⇒ Unused area = 400 - 314 = 86 cm²

72. (c) Circumference = 2 × 22/7 × 21

⇒ Circumference = 2 × 22 × 3 = 132cm

⇒ Total revolutions in 20 minutes = 60 × 20 = 1200

⇒ Distance travelled = 132 × 1200 = 158400 cm

⇒ Distance = 158400/100 = 1584m

∴ The wheel travels a distance of 1584 metres in 20 minutes.

73. (a) Slope of given line = 4

⇒ Let perpendicular slope = m

⇒ 4 × m = -1

⇒ m = -1 ÷ 4 = -1/4

74. (a) (x - 1 ÷ x)² = 4

⇒ x² + 1 ÷ x² - 2 = 16

⇒ x² + 1 ÷ x² = 16 + 2

⇒ x² + 1 ÷ x² = 18

∴ The correct answer is 18.

75. (c) (3 × 500) ÷ 100

⇒ 1500 ÷ 100

⇒ 15

D-ENGLISH COMPREHENSION

76. (b) Conscious - aware of something; having knowledge (सचेत / जागरूक)

similar to **Cognisant** - having knowledge or awareness (जानकार / अवगत)

Intentional - done on purpose (जानबूझकर)

Perspective - a particular way of viewing things (दृष्टिकोण)

Sensitive - easily affected or responsive (संवेदनशील)

77. (b) Fulsome - excessively flattering or over-praising; often insincere (अत्यधिक चापलूसीपूर्ण)

opposite of **Sincere** - genuine and honest in feelings or expression (ईमानदार / सच्चा)

Overdone - done too much; exaggerated (अत्यधिक किया हुआ)

Excessive - more than necessary (अत्यधिक)

Lavish - extravagant or very generous (आडंबरपूर्ण / भव्य)

78. (c) Eternal - lasting forever; without end (अनन्त / शाश्वत)

similar to **Infinite** - without limits; endless (असीम / अनन्त)

Temporary - lasting for a short time (अस्थायी)

Fleeting - lasting for a very short time (क्षणिक)

Brief - short in duration (संक्षिप्त / अल्पकालिक)

79. (d) Imbued - filled or inspired with a feeling or quality (परिपूर्ण / ओत-प्रोत)

similar to **Infused** - filled or instilled with something (भर देना / संचारित करना)

Lacking - not having enough (कमी होना)

Removed - taken away (हटाया हुआ)

Deprived - suffering from lack of something (वंचित)

80. (b) Sound and fury - a lot of noise, anger, or excitement

that has no real meaning or result (बहुत शोर-शराबा लेकिन कोई परिणाम नहीं)

81. (b) When we use **Neither...nor**, the verb agrees with the subject **closest to it**.

Here, the nearest subject is **contributors** (plural).

So, we use a **plural verb 'were'**.

82. (c) Proprioception – the body-position sense; awareness of the position and movement of body parts (शरीर की स्थिति का बोध)

83. (c) **Paradox** – a statement that seems self-contradictory but may actually be true (विरोधाभासी कथन जो सत्य हो सकता है)

Axiom – a statement accepted as true without proof (स्वयंसिद्ध सत्य)

Maxim – a general truth or rule of conduct (सूक्ति / कहावत)

Irony – expression where the meaning is opposite to the words used (विडम्बना)

84. (a) **further up the valley** – (घाटी के ऊपर की ओर)

When we talk about movement or position along a river, road, or valley, we use: **up / down + the valley / river / road**

85. (a) **Take a back seat** – to stay in a less active or less important role (पीछे रहना / सक्रिय भूमिका न लेना)

86. (d) The correct spelling is **Allegedly** – according to what has been claimed, but not yet proven (कथित रूप से)

87. (b) After **"due to"**, we need a **noun**, not an adjective.

Negligent – adjective (लापरवाह)

88. (c) **Rheme** – in linguistics, the part of a sentence that gives new information (वाक्य का नया/मुख्य सूचना वाला भाग)

The rheme swam rapidly into the estuarine current.

Ream – a large quantity of paper or (as a verb) to widen

a hole; also a different meaning word with same sound.

89. (d) **Available** – able to be used or accessed (उपलब्ध)

Suggested – proposed or recommended (सुझाव दिया)

90. (d) **To cry stinking fish** – to speak badly about one's own goods, work, or abilities (अपनी ही वस्तु/कार्य की बुराई करना)

91. (c)

92. (c)

93. (d)

94. (c)

95. (c)

96. (c) Direct Speech Structure:

Subject + said to + object + "Will + subject + base verb + object + time expression?"

The tailor + said to + him +

"Will + you + have + the suit ready + by tomorrow evening?"

Indirect Speech Structure:

Subject + asked + object + if/whether + subject + would + base verb + object + changed time expression

The tailor + asked + him + if + he + would + have + the suit ready + by the next evening.

97. (a) Active Voice Structure: Wh-word + do/does + Subject + base verb + object + ... ?

Why + do + they + make + such a big fuss + about trivial matters?

Passive Voice Structure:

Wh-word + is/am/are + object + adverb + V³ + (by + subject) + ... ?

Why + is + such a big fuss + always + made + about trivial matters?

98. (a) Active Voice Structure: Subject + modal + adverb + base verb + object

Historians + may + well + reinterpret + the artifact + after new evidence emerges.

Passive Voice Structure:

Object + modal + adverb + be + V³ + by + subject

The artifact + may + well + be + reinterpreted + by historians + after new evidence emerges.

99. (a) Direct Speech Structure: Subject + told + object + "You + should + not + be + V-ing + ... , because + Subject + have/has been + V-ing + ..."

The librarian + told + the child +

"You + should + not + be making + so much noise + because + the other students + have been trying + to study for their exams."

Indirect Speech Structure:

Subject + told + object + that + he/she + should + not + be + V-ing + ... , because + Subject + had been + V-ing + ...

The librarian + told + the child + that + he + should + not + be making + so much noise + because + the other students + had been trying + to study for their exams.

100. (c)

ANSWER KEY

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