

inlays and the iconic bulbous double dome. Earlier use existed, but Shah Jahan perfected and popularized them. Babur, Akbar, and Aurangzeb did not focus on these techniques./शाहजहां ने पिप्रा दुरा (अर्ध-कीमती पत्थरों के साथ पत्थर जड़ाई) और डबल गुंबद को भारतीय वास्तुकला में लोकप्रिय बनाया। ताज महल दोनों का उदाहरण है: व्यापक फूलों/ज्यामितीय जड़ाई और प्रतिष्ठित बल्बस डबल गुंबद। पहले उपयोग मौजूद थे, लेकिन शाहजहां ने इन्हें परिपूर्ण और लोकप्रिय बनाया। बाबर, अकबर और औरंगजेब ने इन तकनीकों पर फोकस नहीं किया।

30. (b) Bharatiya Nagarik Suraksha Sanhita, 2023 explicitly incorporates electronic (audio-video) recording of witness testimony for faster, transparent justice delivery. Multiple sections allow video conferencing, digital deposition, and remote evidence recording to reduce delays and tampering risks. Blockchain, live trial broadcast, and drone usage are not incorporated./भारतीय नागरिक सुरक्षा संहिता, 2023 गवाहों की गवाही की इलेक्ट्रॉनिक (ऑडियो - वीडियो) रिकॉर्डिंग को स्पष्ट रूप से शामिल करती है ताकि तेज, पारदर्शी न्याय वितरण हो। कई धाराएं वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग, डिजिटल जमा और दूरस्थ साक्ष्य रिकॉर्डिंग की अनुमति देती हैं ताकि देरी और छेड़छाड़ के जोखिम कम हों। ब्लॉकचेन, लाइव ट्रायल प्रसारण और ड्रोन उपयोग शामिल नहीं हैं।

31. (b) H.E. Prabowo Subianto, President of Indonesia, was the Chief Guest at India's 76th Republic Day (26 January 2025). It marked his first state visit after taking office and the 75th anniversary of India-

Indonesia diplomatic ties. An Indonesian contingent also participated in the parade./इंडोनेशिया के राष्ट्रपति एच. ई. प्रबोवो सुबियांतो भारत के 76वें गणतंत्र दिवस (26 जनवरी 2025) के मुख्य अतिथि थे। यह उनके पदभार ग्रहण के बाद पहली राज्य यात्रा थी और भारत-इंडोनेशिया राजनयिक संबंधों की 75वीं वर्षगांठ का अवसर था। इंडोनेशियाई दल ने परेड में भी भाग लिया।

32. (d) Talcher Thermal Power Station (TTPS), operated by NTPC, is located in Talcher, Angul district, Odisha. It is one of India's oldest coal-based plants, situated in the coal-rich Talcher coalfields. Nearby is also NTPC's Talcher Super Thermal Power Station (Kaniha)./तालचेर थर्मल पावर स्टेशन (TTPS), एनटीपीसी द्वारा संचालित, ओडिशा के अंगुल जिले में तालचेर में स्थित है। यह भारत के सबसे पुराने कोयला-आधारित संयंत्रों में से एक है, जो कोयला-समृद्ध तालचेर कोलफील्ड्स में स्थित है। पास में एनटीपीसी का तालचेर सुपर थर्मल पावर स्टेशन (कनिहा) भी है।

33. (a) Unconsolidated formations (mainly alluvial sediments in Indo - Ganga -Brahmaputra plains, coastal, and deltaic areas) host India's most significant groundwater reservoirs for large-scale development. High porosity, permeability, thick aquifers, and good recharge make them the most productive compared to semi-consolidated, fissured, or consolidated formations./असंघटित संरचनाएं (मुख्य रूप से इंडो-गंगा-ब्रह्मपुत्र मैदानों, तटीय और डेल्टाई क्षेत्रों में जलोढ़ अवसाद) भारत के सबसे महत्वपूर्ण भूजल भंडारों की मेजबानी करती हैं जो बड़े पैमाने पर विकास के लिए उपयुक्त हैं। उच्च छिद्रता, पारगम्यता,

मोटी जलभृत और अच्छी रिचार्ज उन्हें अर्ध - संघटित, फिसर्ड या संघटित संरचनाओं की तुलना में सबसे उत्पादक बनाती है।

34. (b) The ceremonial procession of Lord Dharnath (Shiva) in Dhar district, Madhya Pradesh, during Shravan (especially last Monday) is locally called Chhabina (or Chabina). This ancient tradition from the Paramara (Bhoj) era features the deity paraded with devotion, akharas, and rituals./मध्य प्रदेश के धार जिले में श्रावण (विशेष रूप से अंतिम सोमवार) के दौरान भगवान धरनाथ (शिव) की औपचारिक जुलूस को स्थानीय रूप से छबीना (या चबीना) कहा जाता है। परमार (भोज) युग से चली आ रही यह प्राचीन परंपरा भक्ति, अखाड़ों और अनुष्ठानों के साथ देवता की परेड को दर्शाती है।

35. (c) In Rigveda context, 'Rik' signifies a sacred hymn or metrical verse praising deities (Agni, Indra, Varuna etc.). Rigveda is a collection of such Riks (~10,552 verses in 1,028 Suktas across 10 Mandalas). The term derives from roots meaning "to praise" or "brightness."/ऋग्वेद के संदर्भ में 'ऋक्' का अर्थ देवताओं (अग्नि, इंद्र, वरुण आदि) की स्तुति करने वाला पवित्र भजन या छंदबद्ध पद्य है। ऋग्वेद ऐसे ऋकों का संग्रह है (~10,552 पद्य 1,028 सूक्तों में 10 मंडलों में)। यह शब्द 'स्तुति करना' या 'प्रकाश' से निकला है।

36. (b) A personal foul in basketball primarily involves illegal physical contact with an opponent during active play (e.g., holding, pushing, charging, improper blocking) while the ball is live, leading to free throws or change of possession for the offended

team./बास्केटबॉल में पर्सनल फाउल मुख्य रूप से खेल के दौरान प्रतिद्वंद्वी के साथ गैरकानूनी शारीरिक संपर्क (जैसे पकड़ना, धक्का देना, चार्जिंग, अनुचित ब्लॉकिंग) को शामिल करता है जबकि गेंद जीवित है, जिससे फ्री थ्रो या पोजेशन बदल जाता है।

37. (a) The Government of India Act 1919 created a bicameral central legislature consisting of the Council of State (upper house) and the Central Legislative Assembly (lower house). It replaced the earlier unicameral Imperial Legislative Council under Montagu-Chelmsford Reforms./भारत सरकार अधिनियम 1919 ने द्विसदनीय केंद्रीय विधानमंडल बनाया जिसमें काउंसिल ऑफ स्टेट (उच्च सदन) और सेंट्रल लेजिस्लेटिव असेंबली (निम्न सदन) शामिल थे। यह मोंटेग्यू-चेल्मसफोर्ड सुधारों के तहत पहले के एकसदनीय इंपीरियल लेजिस्लेटिव काउंसिल को प्रतिस्थापित करता है।

38. (c) Vijay Kumar was the first Indian shooter to qualify for the finals in the men's 25m rapid fire pistol at London 2012 Olympics, winning silver (India's first medal in this event). He scored 585 in qualification to reach the final six./विजय कुमार लंदन 2012 ओलंपिक में पुरुषों की 25 मीटर रैपिड फायर पिस्टल के फाइनल में पहुंचने वाले पहले भारतीय निशानेबाज थे, जहां उन्होंने रजत पदक जीता (इस स्पर्धा में भारत का पहला पदक)। उन्होंने क्वालीफिकेशन में 585 स्कोर करके अंतिम छह में जगह बनाई।

39. (a) Only statement 1 is correct. 'One Hundred Years of Solitude' uses magical realism to narrate the rise and fall of the Buendía family across seven generations in fictional Macondo. It is not a linear historical account of 20th-

century Colombian politics./केवल कथन 1 सही है। 'वन हंड्रेड इयर्स ऑफ सॉलिट्यूड' जादुई यथार्थवाद का उपयोग करके बुर्ण्डिया परिवार के सात पीढ़ियों के उत्थान और पतन की कथा सुनाता है काल्पनिक मैकेंडो में। यह 20वीं शताब्दी के कोलंबियाई राजनीति का ऐतिहासिक विवरण नहीं है।

40. (c) Both statements are correct per AIFF calendar 2024-25. Durand Cup 2024 ran July 26–August 31. I-League 3 (Aug 1–Sep 30) and Junior Girls NFC (Tier 1: Aug 11–21; Tier 2: Aug 20–29) overlapped in August./दोनों कथन एआईएफएफ कैलेंडर 2024 - 25 के अनुसार सही हैं। डूरंड कप 2024 - 26 जुलाई से 31 अगस्त तक चला। आई-लीग 3 (1 अगस्त से 30 सितंबर) और जूनियर गर्ल्स एनएफसी (टियर 1: 11-21 अगस्त; टियर 2: 20-29 अगस्त) अगस्त में ओवरलैप हुए।

41. (a) During Financial Emergency (Art. 360), the President can reduce salaries of judges of Supreme Court and High Courts (Art. 360 4 b) along with other public servants to address financial threats. No Financial Emergency has been declared in India./वित्तीय आपातकाल (अनुच्छेद 360) के दौरान राष्ट्रपति सर्वोच्च न्यायालय और उच्च न्यायालयों के न्यायाधीशों के वेतन में कटौती कर सकते हैं (अनुच्छेद 360 4 b) साथ ही अन्य सार्वजनिक सेवकों के वेतन में कटौती करके वित्तीय खतरे का सामना कर सकते हैं। भारत में कभी वित्तीय आपातकाल घोषित नहीं किया गया है।

42. (c) Assertion (A) is true: ISRO uses generative design software for optimizing aerospace components' structure and weight. Reason (R) is false: It is a

general-purpose tool, not specific to cryogenic tanks; PSLV does not use cryogenic stages (GSLV/ LVM3 do)./कथन (A) सत्य है: इसरो एयरोस्पेस घटकों की संरचना और वजन को अनुकूलित करने के लिए जेनरेटिव डिजाइन सॉफ्टवेयर का उपयोग करता है। कारण (R) गलत है: यह एक सामान्य-उद्देश्य वाला उपकरण है, क्रायोजेनिक टैंकों के लिए विशिष्ट नहीं; पीएसएलवी क्रायोजेनिक चरणों का उपयोग नहीं करता (जीएसएलवी / एलवीएम 3 करते हैं)।

43. (c) Both statements are correct. Art. 293(3): State needs Centre's consent for internal borrowing if it owes debt to Centre. Art. 292: Only Union can borrow from foreign sources; States cannot directly access international loans./दोनों कथन सही हैं। अनुच्छेद 293(3): यदि राज्य केंद्र को ऋण देता है तो आंतरिक उधार के लिए केंद्र की सहमति आवश्यक है। अनुच्छेद 292: केवल संघ विदेशी स्रोतों से उधार ले सकता है; राज्य सीधे अंतरराष्ट्रीय ऋण नहीं ले सकते।

44. (c) Nichrome is used in electric heaters due to high electrical resistivity (produces significant heat with reasonable current) and high melting point (~1400°C), allowing it to operate red-hot (~1200°C) without melting or degrading quickly./निक्रोम का उपयोग इलेक्ट्रिक हीटर में किया जाता है क्योंकि इसकी उच्च विद्युत प्रतिरोधकता होती है (उचित धारा से महत्वपूर्ण गर्मी उत्पन्न होती है) और उच्च गलनांक (~1400°C), जिससे यह लाल-गर्म (~1200°C) पर बिना पिघले या जल्दी खराब हुए संचालित हो सकता है।

45. (a) Thoda, a traditional warrior martial art combining archery, dance, and music, is performed mostly by the Rajput community in Sirmour, Shimla, and Solan districts of Himachal

Pradesh during fairs like Vishu and Baisakhi./थोड़ा, एक पारंपरिक योद्धा मार्शल आर्ट जो तीरंदाजी, नृत्य और संगीत को जोड़ता है, मुख्य रूप से हिमाचल प्रदेश के सिरमौर, शिमला और सोलन जिलों में राजपूत समुदाय द्वारा विशु और बैसाखी जैसे मेलों में किया जाता है।

46. (a) Both A and R are true, and R explains A. GDP measures output but misses depreciation (wear & tear), pollution, income inequality, and non-market factors, making it an incomplete indicator of people's actual well-being./कथन और कारण दोनों सत्य हैं, और कारण कथन की व्याख्या करता है। जीडीपी उत्पादन को मापता है लेकिन मूल्यहास (घिसावट), प्रदूषण, आय असमानता और गैर - बाजार कारकों को छोड़ देता है, जिससे यह लोगों की वास्तविक भलाई का अपूर्ण संकेतक बन जाता है।
47. (a) Both A and R are true, and R explains A. AQI 401-500 is 'Severe'; at this level, air quality severely affects even healthy individuals (respiratory issues) and worsens conditions for those with existing diseases./कथन और कारण दोनों सत्य हैं, और कारण कथन की व्याख्या करता है। AQI 401 - 500 'गंभीर' है; इस स्तर पर वायु गुणवत्ता स्वस्थ व्यक्तियों को भी गंभीर रूप से प्रभावित करती है (श्वसन समस्याएं) और मौजूदा रोगों वाले लोगों की स्थिति बिगाड़ती है।
48. (c) Fertilizer subsidies (1960-1990) supported productivity and food security via Green Revolution but often benefited richer farmers more (with irrigation, HYV seeds, capital), increasing inequalities and making subsidies regressive./उर्वरक सब्सिडी (1960 - 1990) ने हरित क्रांति के माध्यम से उत्पादकता और खाद्य सुरक्षा का समर्थन किया लेकिन

अक्सर सिंचाई, HYV बीज और पूंजी वाले अमीर किसानों को अधिक लाभ पहुंचाया, जिससे असमानताएं बढ़ीं और सब्सिडी प्रतिगामी बन गई।

49. (c) Statements 1 and 3 are correct. National Green Hydrogen Mission aims to make India a global hub for green hydrogen production /export. It is produced via electrolysis using renewable energy. Target is 5 MMT (not 10 MMT) by 2030./कथन 1 और 3 सही हैं। राष्ट्रीय ग्रीन हाइड्रोजन मिशन का लक्ष्य भारत को ग्रीन हाइड्रोजन उत्पादन/निर्यात का वैश्विक हब बनाना है। यह नवीकरणीय ऊर्जा से इलेक्ट्रोलीसिस द्वारा उत्पादित होता है। 2030 तक लक्ष्य 5 MMT (10 MMT नहीं) है।
50. (b) 'Navratnas' refers to select high-performing Central Public Sector Enterprises granted enhanced operational and financial autonomy (since 1997) to improve efficiency, decision-making, and competitiveness (e.g., investment up to ₹1,000 crore without approval)./ 'नवरातन' का अर्थ चुनिंदा उच्च-प्रदर्शन वाली केंद्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उपक्रमों से है जिन्हें 1997 से बढ़ी हुई परिचालन और वित्तीय स्वायत्तता दी गई है ताकि दक्षता, निर्णय लेने और प्रतिस्पर्धात्मकता में सुधार हो (जैसे बिना अनुमति के ₹1,000 करोड़ तक निवेश)।
51. (b) $(\sqrt{6}-1)^2 = x - 2\sqrt{6}$
 $(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$
 Now,
 $(\sqrt{6}-1)^2 = (\sqrt{6})^2(1) + 1^2$
 $(\sqrt{6}-1)^2 = 6 - 2\sqrt{6} + 1$
 $(\sqrt{6}-1)^2 = 7 - 2\sqrt{6}$
 Be comparing both side of the equation
 $7 - 2\sqrt{6} = x - 2\sqrt{6}$
 $x = 7$
52. (c)

53. (a) For sum 'A'

$$S.I = \frac{A \times 6 \times 2}{100}$$

$$= \frac{12A}{100}$$

for sum 'B'

$$S.I = \frac{B \times 4 \times 3}{100}$$

$$= \frac{12B}{100}$$

Now,

$$\frac{12A}{100} = \frac{12B}{100}$$

$$12A = 12B$$

$$\frac{A}{B} = \frac{1}{1}$$

54. (c)

55. (c) D = 500 m = 0.5 km

$$T = 5 \text{ minutes} = \frac{5}{60} = \frac{1}{12} \text{ hours}$$

$$\text{Speed} = \frac{\text{Distance}}{\text{Time}}$$

$$\text{Speed} = \frac{0.5}{\frac{1}{12}} = 6 \text{ km/h}$$

56. (b) Volume of cube = $(10)^3$
 = 1000 cm³

$$\text{Volume of pyramid} = \frac{1}{3} \times$$

Base Area × Height

Area of an equilateral triangle

$$= \frac{\sqrt{3}}{4} a^2$$

$$= \frac{\sqrt{3}}{4} (10)^2$$

$$= \frac{\sqrt{3}}{4} \times 100$$

$$= 25\sqrt{3} = 43.3$$

$$\text{Volume of pyramid} = \frac{1}{3} \times$$

$$25\sqrt{3} \times 14$$

$$= \frac{350\sqrt{3}}{3}$$

$$= 202.07 \text{ cm}^3$$

⇒ Volume of the cube + volume of pyramid

$$\Rightarrow 1000 + 202.07$$

$$\Rightarrow 1202.07 \text{ cm}^3$$

$$57. (a) A : B = 60,000 : 40,000$$

$$= 6 : 4$$

$$= 3 : 2$$

$$B's \text{ share} = \frac{2}{5} \times 90,000$$

$$= 2 \times 18,000$$

$$= 36,000$$

$$58. (c) \text{Area of triangle} = \frac{1}{2} \times \text{Base}$$

× Height

$$= \frac{1}{2} \times 40 \times 30$$

$$= 600\text{m}^2$$

Area of Rectangle = Length

× Breadth

$$= 40 \times 25$$

$$= 1000\text{m}^2$$

⇒ Area of the triangle + Area of a rectangle

$$\Rightarrow 600 + 1000$$

$$\Rightarrow 1600\text{m}^2$$

$$\text{Percentage} = \frac{\text{Area of triangle}}{\text{Total Area}}$$

$$\times 100$$

$$= \frac{600}{1600} \times 100$$

$$= \frac{6}{16} \times 100$$

$$= \frac{3}{8} \times 100$$

$$= 37.5\%$$

$$59. (b) \text{Area of an equilateral } \Delta =$$

$$\frac{\sqrt{3}}{4} a^2$$

$$= \frac{\sqrt{3}}{4} \times (14)^2$$

$$= \frac{\sqrt{3}}{4} \times 196$$

$$= 44\sqrt{3} \text{ cm}^3$$

$$60. (a) \text{Three numbers } N_1, N_2 \text{ and } N_3$$

ATQ,

$$N_2 = 1.5 \times N_1 = \frac{3}{2} N_1$$

$$N_3 = 0.8 \times N_2 = \frac{4}{5} N_2$$

$$N_3 = \frac{4}{5} \times \left(\frac{3}{2} N_1 \right)$$

$$N_3 = \frac{12}{10} N_1 = \frac{6}{5} N_1$$

$$\frac{N_1}{N_3} = \frac{5}{6} = 5 : 6$$

$$61. (a) L_1 = 5x$$

$$L_2 = 12x$$

$$H = 13\text{m}$$

For the right triangle:-

$$L_1^2 + L_2^2 = H^2$$

$$(5x)^2 + (12x)^2 = 13^2$$

$$25x^2 + 144x^2 = 169$$

$$169x^2 = 169$$

$$x = 1\text{m}$$

Now,

$$L_1 = 5x = 5\text{m}$$

$$L_2 = 12x = 12\text{m}$$

Area of the right angled $\Delta =$

$$\frac{1}{2} \times L_1 \times L_2$$

$$= \frac{1}{2} \times 5 \times 12$$

$$= 30\text{m}^2$$

$$62. (a) \text{Final Result} = x + 25\% \text{ of } x$$

$$= x + 0.25x$$

$$= 1.25x$$

$$\text{Difference} = 1.25x - 0.80x$$

$$= 0.45x$$

Percentage difference =

$$\frac{0.45x}{0.80x} \times 100$$

$$= \frac{45}{80} \times 100$$

$$= \frac{9}{16} \times 100$$

$$= 0.5625 \times 100$$

$$= 56.25$$

$$63. (c) C.P_R = C.P \times (1 + 0.20)$$

$$C.P_R = 1.2 \times C.P$$

$$m.p = C.P_R \times (1 + 0.50)$$

$$= 1.2 \times C.P \times 1.5$$

$$= 1.8 \times C.P$$

$$S.P = m.p \times (1 - 0.20) = 1.8 \times C.P \times 0.8$$

$$= 1.44 C.P$$

ATQ,

$$1.44 \times C.P = 480$$

$$C.P = \frac{480}{1.44}$$

$$C.P = \frac{48000}{144}$$

$$C.P = \frac{10000}{3}$$

$$C.P = 333.33$$

$$64. (a) \text{Volume of the right Prism} =$$

$$a^2 \times h$$

$$1024 = a^2 \times 16$$

$$a^2 = \frac{1024}{16}$$

$$a^2 = 64$$

$$a = 8\text{cm.}$$

$$65. (d) \text{ATQ,}$$

$$T_1 = \frac{14}{2} = 7 \text{ hours}$$

Similar Taps are opened = 1 + 7 = 8 taps

$$\text{The rate of one tap} = \frac{1}{14}$$

$$\text{Combined Rate} = 8 \times \frac{1}{14} = \frac{4}{7}$$

$$T_2 = \frac{\text{Remaining volume}}{\text{Combined Rate}}$$

$$= \frac{112}{417} = \frac{7}{8}$$

Now,

$$\frac{7}{8} \text{ hours} = \frac{7}{8} \times 60 = \frac{420}{8}$$

minutes

$$\text{Total time} = T_1 + T_2$$

$$= 7 + 52 \text{ minutes } 30 \text{ second}$$

$$66. (b) \frac{x+y}{2} = 30$$

$$x + y = 60$$

Now,

$$\frac{x+y+z}{3} = 40$$

$$x + y + z = 120$$

Now,

$$60 + z = 120$$

$$z = 60$$

Now,

$$x + y + 2z = 60 + 2(60) \\ = 60 + 120 = 180$$

$$\text{Average} = \frac{x + y + 2z}{3} = \frac{180}{3} \\ = 60$$

$$67. (a) \text{ C.P} = \frac{\text{S.P}}{1 + \text{Profit percentage}}$$

$$= \frac{55}{1 + 0.10}$$

$$= \frac{55}{1.1}$$

$$= 50 \text{ RS/kg}$$

$$C_1 = 40$$

$$C_2 = 60$$

$$C_m = 50$$

Now,

$$\frac{Q_1}{Q_2} = \frac{C_2 - C_m}{C_m - C_1} = \frac{60 - 50}{50 - 40}$$

$$= \frac{10}{10} = \frac{1}{1} = 1 : 1$$

$$68. (a) \sin A = \frac{1}{\sqrt{10}}$$

$$\cos^2 A + \sin^2 A = 1$$

$$\cos^2 A + \left(\frac{1}{\sqrt{10}}\right)^2 = 1$$

$$\cos^2 A + \frac{1}{10} = 1$$

$$\cos^2 A = 1 - \frac{1}{10}$$

$$\cos^2 A = \frac{9}{10}$$

$$\cos A = \frac{3}{\sqrt{10}}$$

Now,

$$\tan A = \frac{\sin A}{\cos A} = \frac{\frac{1}{\sqrt{10}}}{\frac{3}{\sqrt{10}}} = \frac{1}{3}$$

$$\sec A = \frac{1}{\cos A} = \frac{1}{\frac{3}{\sqrt{10}}} = \frac{\sqrt{10}}{3}$$

$$\tan A + \sec A = \frac{1}{3} + \frac{\sqrt{10}}{3}$$

$$= \frac{1 + \sqrt{10}}{3}$$

$$69. (a) \sin 90^\circ = 1$$

$$\cos 60^\circ = \frac{1}{2}$$

Now,

$$\sin^2 90^\circ + \cos^2 60^\circ$$

$$= (1)^2 + \left(\frac{1}{2}\right)^2$$

$$= 1 + \frac{1}{4} = \frac{5}{4}$$

$$70. (a) \text{ ATQ,}$$

$$y = 0$$

$$5x + 2(0) = 10$$

$$5x = 10$$

$$x = \frac{10}{5} = 2$$

The x-intercept of $5x + 2y = 10$ is 2

$$71. (a) A + B + C = 90^\circ$$

$$90^\circ + C = 90^\circ$$

$$C = 0^\circ$$

$$A + C = 90^\circ$$

$$A + 90^\circ = 90^\circ - B$$

Now,

$$\cos A = \sin C$$

$$\cos A = \sin 0^\circ$$

$$\cos A = 0$$

$$A = 90^\circ$$

$$72. (a) \text{ sum} = (n - 2) \times 180^\circ$$

$$= (20 - 2) \times 180^\circ$$

$$= 18 \times 180^\circ$$

$$\text{sum} = 3240^\circ$$

$$73. (a) \text{ The coordinates of the mid-point } p \text{ are give}$$

$$P_x = \frac{x_B + x_C}{2} = \frac{4 + 0}{2} = \frac{4}{2} = 2$$

$$P_y = \frac{y_B + y_C}{2} = \frac{0 + 3}{2} = \frac{3}{2} = 1.5$$

$$P(2, 1.5)$$

$$74. (b) \sqrt{5 + 2\sqrt{6}}$$

$$\sqrt{5 - 2\sqrt{6}}$$

$$5 + 2\sqrt{6} = (\sqrt{3} + \sqrt{2})^2$$

$$5 - 2\sqrt{6} = (\sqrt{3} - \sqrt{2})^2$$

Now,

$$\frac{\sqrt{(\sqrt{3} + \sqrt{2})^2}}{\sqrt{(\sqrt{3} - \sqrt{2})^2}} = \frac{\sqrt{3} + \sqrt{2}}{\sqrt{3} - \sqrt{2}} \times \frac{\sqrt{3} + \sqrt{2}}{\sqrt{3} + \sqrt{2}}$$

$$= \frac{(\sqrt{3} + \sqrt{2})^2}{(\sqrt{3})^2 - (\sqrt{2})^2}$$

$$= \frac{3 + 2 + 2\sqrt{6}}{3 - 2}$$

$$= 5 + 2\sqrt{6}$$

$$75. (a) AC^2 = AB^2 + BC^2$$

$$AC^2 = 6^2 + 8^2$$

$$AC^2 = 36 + 64$$

$$AC^2 = 100$$

$$AC = 10\text{cm}$$

$$\text{Area} = \frac{1}{2} \times \text{Base} \times \text{Height}$$

$$= \frac{1}{2} \times 6 \times 8 = 24\text{cm}^2$$

$$\text{Area} = \frac{1}{2} \times AC \times BD$$

$$24 = \frac{1}{2} \times 10 \times BD$$

$$24 = 5 \times BD$$

$$BD = \frac{24}{5} \text{ cm}$$

$$BD = 4.8 \text{ cm.}$$

$$76. (A) \text{ Adjective clause modifying "figures"}$$

"whose" = relative pronoun (possessive form of "who")

It refers back to the antecedent "figures"

The entire clause "whose daring transcended mere athleticism" gives more information about "figures".

$$77. (B) \text{ Highly significant and historic}$$

Trivial = मामूली, छोटी-मोटी

- Ordinary and recurrent** = साधारण और बार-बार होने वाली
Disastrous = आपदा वाली, विनाशकारी
78. (C) **A dialogue or interplay between opposing forces.**
79. (C) The correct answer is **Mountaineering** represents a confluence of physical challenge, cultural identity, and philosophical exploration
80. (B) "...the immutable majesty of the mountains..." the most nearly means **Unchanging** (**Immutable** = something that cannot be changed, never changes, remains the same forever, " जो कभी नहीं बदलता, स्थायी)
81. (A) The correctly word to fill is **BLATANT** Unashamed, Barefaced
 खुल्लम-खुल्ला, साफ-साफ गलत या अनुचित
82. (B) The correct one-word substitute is **Cynic** वह व्यक्ति जो मानव नैतिकता या ईमानदारी पर अविश्वास करता है या उससे उदासीन रहता है
Idealist आदर्शवादी
Optimist आशावादी (जो अच्छे परिणाम की उम्मीद करता है)
Humanitaria . मानवतावादी, जो लोगों की मदद और नैतिकता में विश्वास करता है
83. (B) The most appropriate synonym of the given word is **Criticize**
CONDEMN to strongly disapprove of, criticize harshly निंदा करना, कड़ी आलोचना करना
Praise प्रशंसा करना
Protect रक्षा करना / बचाना।
Applaud सराहना करना
84. (D) The appropriate antonym of the given word is **ACCUSE** आरोप लगाना / दोषी ठहराना
Vindicate to prove someone is right, justify, clear from blame सही साबित करना, निरपराध ठहराना
85. (B) The correct meaning of the idiom is: **Announce one's candidacy or challenge** प्रतियोगिता में शामिल होने की घोषणा करना, या किसी चुनौती को स्वीकार करना।
86. (B) The correct meaning of the idiom is **To be offended with exaggerated dignity** बहुत नाराज होना, अपमानित महसूस करना, और उसमें अतिरिक्त गरिमा या घमंड दिखाना।
87. (C) The correctly spelt word is **Expunge** . (पूरी तरह)
88. (A) The correctly spelt word is **Paraconsistent** (a branch of logic)
89. (A) The correct one-word substitute is **Cannibal** . मानव मांस भक्षी
Herbivore शाकाहारी (पौधे खाने वाला)
Carnivore .मांसाहारी (मांस खाने वाला, लेकिन जानवरों का मांस, इंसानों का नहीं)।
Omnivore सर्वाहारी (सब कुछ खाने वाला - पौधे और मांस दोनों)।
90. (A) The correct option is 'with' The correct idiom is "with body and soul" (or sometimes "body and soul").
 "With body and soul" पूरी लगन और समर्पण से / दिल और जान से
91. (B) Replace 'it' with 'them'.
 The word "data" is an uncountable noun but is treated as plural in technical and scientific contexts.
92. (B) **Where will the conference be held?**
 This is a future simple question in active voice. When converting it into passive voice, the correct structure is: **Where + will + subject + be + (V3)**
93. (B) Replace 'appears to be' with 'appear to be'.
 "Those who were..." is plural in number, hence the verb should agree with it.
94. (a) **The sailor stood at the stern of the ship.**
 A homonym (same word, different meaning)
 Options (b), (c), (d) use **STERN** as Strict, Harsh, however, Option (a) uses it in a different context (back part of a ship)
95. (B) **It was expected that the council would make the decision after review.**
It was expected changes to **it was expected that... would make** (expectation about a future action) It keeps the same meaning and tense.
96. (B) **not to waste time**
advise + object + not to + verb
97. (B) **She said, "The narrative would have achieved greater cohesion had the author maintained a single focalisation."**
 This is a third conditional (unreal past condition): **would have achieved + had maintained**
98. (B) **He said that I had to work hard.**
 While changing Direct to Indirect:

Must (obligation) changes to **“had to”**

You changes to **“I”** (listener becomes subject)

99. (A) **Sentence 2:** “Pollination is the transfer of pollen...”

Sets the topic > **3:** Explains how pollination takes place

> **4:** Gives the result/effect

> **1:** “This process” refers to all above i.e conclusion.

- 100.(D) **Sentence 2:** “The advent of television transformed leisure activities” -

Introduces the main idea >

3: Explains the effect of television > **4:** Further explains broader impact

(“It” = television) > **1: “This”** refers to the whole idea i.e conclusion.

KD PUBLICATION

KD PUBLICATION