

RRB NTPC UG Memory Based Mock (14 Aug Exam)

Q1. विद्युत चुम्बकीय तरंग के विद्युत और चुंबकीय क्षेत्र की दिशा के बीच का कोण होता है:

- (a) 90°
- (b) 45°
- (c) 0°
- (d) 180°

Q2. 18वीं शताब्दी के दौरान भारत के पूर्व गवर्नर-जनरल डूप्ले किस देश से संबंधित थे?

- (a) ब्रिटेन
- (b) फ्रांस
- (c) पुर्तगाल
- (d) नीदरलैंड

Q3. किस अधिनियम ने ब्रिटिश भारत के प्रांतों में द्वैध शासन की प्रणाली शुरू की?

- (a) भारत सरकार अधिनियम 1858
- (b) भारतीय परिषद अधिनियम 1909
- (c) भारत सरकार अधिनियम 1919
- (d) भारत सरकार अधिनियम 1935

Q4. कौन सा श्रीलंकाई बैंक GIFT सिटी में भारत के NSE इंटरनेशनल एक्सचेंज (NSE IX) पर ग्रीन बॉन्ड सूचीबद्ध करने वाली पहली विदेशी संस्था बन गई?

- (a) बैंक ऑफ सीलोन
- (b) डीएफसीसी बैंक
- (c) कमर्शियल बैंक ऑफ सीलोन
- (d) हैटन नेशनल बैंक

Q5. 2025 आईसीसी विश्व टेस्ट चैंपियनशिप फाइनल में दक्षिण अफ्रीका की जीत एक महत्वपूर्ण उपलब्धि थी, क्योंकि प्रमुख टूर्नामेंटों में उन्हें "चोकर्स" माना जाता था। इस टूर्नामेंट में उनकी सफलता का मुख्य कारण क्या था?

- (a) विश्व कप में उनका प्रदर्शन
- (b) फाइनल तक पहुंचने से पहले लगातार 8 टेस्ट जीत का उनका रिकॉर्ड
- (c) टी20 अंतरराष्ट्रीय में उनका दबदबा
- (d) चोट से प्रमुख खिलाड़ियों की वापसी

Q6. 1994 में इंफोसिस केंद्र कहाँ स्थापित किया गया था?

- (a) हैदराबाद
- (b) पुणे
- (c) बैंगलोर
- (d) मैसूर

Q7. एक गोलाकार दर्पण द्वारा उत्पन्न आवर्धन -0.5 है। दर्पण द्वारा बना प्रतिबिंब है:

- (a) आभासी, सीधा और बड़ा
- (b) वास्तविक, उलटा और छोटा
- (c) वास्तविक, उलटा और बड़ा
- (d) आभासी, सीधा और छोटा

Q8. निम्नलिखित में से कौन सी अग्नि प्राइम (अग्नि-पी) मिसाइल की विशेष विशेषता है?

- (a) दो-चरणीय ठोस-ईंधन बैलिस्टिक मिसाइल
- (b) आधुनिक नेविगेशन और मार्गदर्शन प्रणाली से सुसज्जित
- (c) लगभग 1,000-2,000 किमी की सीमा
- (d) उपरोक्त सभी

Q9. भारत का वह स्थान जहाँ उष्णकटिबंधीय सदाबहार वन नहीं है, वह है

- (a) पश्चिमी घाट का पूर्वी भाग
- (b) पश्चिमी घाट का पश्चिमी भाग
- (c) अंडमान व नोकोबार द्वीप समूह
- (d) उपोष्णकटिबंधीय हिमालय का पूर्वी भाग

Q10. निम्नलिखित में से किस उद्योग में अन्नक का प्रयोग कच्चे माल के रूप में किया जाता है?

- (a) लोहा और इस्पात
- (b) खिलौने
- (c) कांच और मिट्टी के बर्तन
- (d) विद्युत

Q11. पदार्थ के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए।

1. पदार्थ छोटे कणों से बना होता है।
2. पदार्थ के कणों के बीच आकर्षण बल गैसों में अधिकतम होता है।
3. वाष्पीकरण से शीतलन नहीं होता है।
4. हमारे आस-पास का पदार्थ तीन अवस्थाओं में पाया जाता है: ठोस, द्रव और गैस।

ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा/से सही है/हैं?

- (a) केवल 1
- (b) 2, 3 और 4
- (c) 3, 2 और 4
- (d) 1 और 4

Q12. ब्रिटिश काल के दौरान, भारत निम्नलिखित का निर्यातक था:

- (a) पूंजीगत माल
- (b) औद्योगिक उत्पाद
- (c) विनिर्माण उत्पाद
- (d) प्राथमिक उत्पाद

Q13. डीआरडीओ ने स्ट्रेटोस्फेरिक एयरशिप प्लेटफॉर्म (SAP) का उद्घाटन परीक्षण कहाँ किया?

- (a) पोखरण, राजस्थान
- (b) चित्रदुर्ग, कर्नाटक
- (c) बालेश्वर, ओडिशा
- (d) श्रीहरिकोटा, आंध्र प्रदेश

Q14. अप्रैल 2025 में भारतीय वायु सेना (IAF) द्वारा कौन सा युद्ध अभ्यास आयोजित किया गया था?

- (a) वायु शक्ति
- (b) गरुड शक्ति
- (c) आक्रमण
- (d) इंद्र धनुष

Q15. निम्नलिखित में से किस विटामिन की कमी से पेलाग्रा रोग होता है?

- (a) B1
- (b) B3
- (c) D
- (d) A

Q16. कौन सा देश ब्रिक्स शिखर सम्मेलन 2025 की मेजबानी करेगा?

- (a) रूस
- (b) भारत
- (c) ब्राज़िल
- (d) चीन

Q17. महिला आरक्षण अधिनियम 2023 (106वां संविधान संशोधन) महिलाओं को 33% आरक्षण प्रदान करता है:

- (a) केवल लोक सभा
- (b) लोक सभा और राज्य सभा
- (c) लोक सभा, राज्य सभा और राज्य विधान सभाएँ
- (d) लोकसभा और राज्य विधान सभाएँ

Q18. कथन I: मध्यपाषाण युग की विशेषता माइक्रोलिथ के उपयोग से है।

कथन II: माइक्रोलिथ बड़े जानवरों के शिकार के लिए इस्तेमाल किए जाने वाले बड़े पत्थर के औजार थे।

- (a) दोनों कथन सत्य हैं और कथन II कथन I का सही स्पष्टीकरण है।
- (b) दोनों कथन सत्य हैं, लेकिन कथन II कथन I का सही स्पष्टीकरण नहीं है।
- (c) कथन I सत्य है, लेकिन कथन II असत्य है।
- (d) दोनों कथन असत्य हैं।

Q19. फरवरी 2024 में जीनोम इंडिया परियोजना पूरी हो गई। जीनोम इंडिया परियोजना के बारे में निम्नलिखित में से कौन सा कथन सत्य नहीं है?

- (a) इसकी शुरुआत 2020 में की गई थी।
- (b) इसका उद्देश्य एक संदर्भ जीनोम का निर्माण करना तथा भारतीयों में आनुवंशिक विविधता का अध्ययन करना था।
- (c) देश भर से भारतीय नागरिकों से 10 लाख जीनोम नमूने एकत्र किये जाने थे।
- (d) इस परियोजना को भारत सरकार के जैव प्रौद्योगिकी विभाग द्वारा वित्त पोषित और समन्वित किया गया।

Q20. किसी व्यक्ति की दो आँखों द्वारा प्रतिबिम्ब निर्माण के संबंध में निम्नलिखित में से कौन सा कथन सत्य है?

- (a) दोनों आँखें बिल्कुल समान प्रतिबिम्ब देखती हैं
- (b) एक आँख वस्तु का आधा भाग देखती है
- (c) दोनों आँखें अपने द्वारा देखे गए दो प्रतिबिम्बों को जोड़ती हैं
- (d) प्रत्येक आँख थोड़ा भिन्न प्रतिबिम्ब देखती है

Q21. मदर मैरी कम्स टू मी नामक पुस्तक किसने लिखी है?

- (a) झुम्पा लाहिड़ी
- (b) अरुंधति राँय
- (c) किरण देसाई
- (d) अनीता देसाई

Q22. लॉर्ड्स में 2025 आईसीसी विश्व टेस्ट चैंपियनशिप फाइनल किस टीम ने जीता?

- (a) दक्षिण अफ्रीका
- (b) ऑस्ट्रेलिया
- (c) भारत
- (d) इंग्लैंड

Q23. निम्नलिखित में से कौन गहरे पानी की समुद्री धाराओं को महत्वपूर्ण रूप से प्रभावित नहीं करता है?

- (a) तापमान परिवर्तन
- (b) लवणता अंतर
- (c) वायु परिसंचरण
- (d) जल घनत्व

Q24. भारतीय संविधान के अनुच्छेद 13 का मुख्य उद्देश्य निम्नलिखित के संबंध में संविधान की सर्वोच्चता सुनिश्चित करना है:

- (a) राज्य नीति के निर्देशक सिद्धांत
- (b) मौलिक अधिकार
- (c) मौलिक कर्तव्य
- (d) उपरोक्त सभी

Q25. किस हाई जम्प पैरा-एथलीट को 2025 में मेजर ध्यानचंद खेल रत्न पुरस्कार से सम्मानित किया गया?

- (a) तेजस्विन शंकर
- (b) मरियप्पन थंगावेलु
- (c) प्रवीण कुमार
- (d) शरद कुमार

Q26. निम्नलिखित में से कौन सी गैस सबसे हल्की है?

- (a) नियाँन
- (b) कार्बन डाईऑक्साइड
- (c) ऑक्सीजन
- (d) हाइड्रोजन

Q27. रासायनिक ऊर्जा का विद्युत ऊर्जा में रूपांतरण ---- में होता है।

- (a) डायनमो
- (b) इलेक्ट्रिक हीटर
- (c) बैटरी
- (d) परमाणु बम

Q28. मई 2025 में 78वें कान फिल्म महोत्सव की मेजबानी किस देश में होगी?

- (a) स्पेन
- (b) फ्रांस
- (c) नीदरलैंड
- (d) जर्मनी

Q29. डेस्कटॉप या फाइल एक्सप्लोरर पर नया फोल्डर बनाने के लिए किस कीबोर्ड शॉर्टकट का उपयोग किया जा सकता है?

- (a) Alt + F4
- (b) Ctrl + D
- (c) Shift + Delete
- (d) Ctrl + Shift + N

Q30. मेजर मल्ला राम गोपाल नायडू, जिन्हें हाल ही में कीर्ति चक्र से सम्मानित किया गया, किस भारतीय राज्य से संबंधित हैं?

- (a) कर्नाटक
- (b) आंध्र प्रदेश
- (c) तेलंगाना
- (d) तमिलनाडु

Q31. भारतीय संविधान के अनुच्छेद 19 के अनुसार, RTI किस मौलिक अधिकार से लिया गया है?

- (a) समानता का अधिकार
- (b) संपत्ति का अधिकार
- (c) धर्म की स्वतंत्रता
- (d) वाक् और अभिव्यक्ति की स्वतंत्रता

Q32. भारतीय संविधान की पांचवीं अनुसूची _____ से संबंधित है।

- (a) पंचायतों की शक्तियाँ
- (b) दलबदल के आधार पर अयोग्यता
- (c) अनुसूचित क्षेत्रों और अनुसूचित जनजातियों का प्रशासन और नियंत्रण
- (d) भाषाओं से संबंधित प्रावधान

Q33. 1991 में, निम्नलिखित में से किसने भारत के औद्योगिक विकास में योगदान दिया?

- (a) WTO
- (b) NABARD
- (c) RBI
- (d) IMF और विश्व बैंक

Q34. निम्नलिखित में से कौन सी उन्नत पत्थर उपकरण प्रौद्योगिकी है?

- (a) माइक्रोलिथ
- (b) हस्त कुल्हाड़ी
- (c) चोपर
- (d) हथौड़ा पत्थर

Q35. निम्नलिखित में से कौन पाल वंश का संस्थापक था?

- (a) गोपाल
- (b) धर्मपाल
- (c) देवपाल
- (d) महिपाल

Q36. इंदौर में आयोजित 2025 अंतर्देशीय मत्स्य पालन सम्मेलन का प्राथमिक उद्देश्य क्या था?

- (a) भारत में मछली बाजारों के विस्तार पर चर्चा करना
- (b) PMMSY के अंतर्गत प्रगति की समीक्षा करना और अगले कदमों पर चर्चा करना
- (c) केवल समुद्री मत्स्य पालन के विकास पर ध्यान केंद्रित करना
- (d) मछली आहार उत्पादन में सुधार पर ध्यान केंद्रित करना

Q37. किस राज्य ने गरीब ग्रामीण परिवारों की मदद के लिए पंडित दीनदयाल उपाध्याय गरीबी मुक्त गांव योजना शुरू की?

- (a) महाराष्ट्र
- (b) उत्तर प्रदेश
- (c) राजस्थान
- (d) मध्य प्रदेश

Q38. ग्रेटर चेन्नई कॉर्पोरेशन का मुख्यालय यहां स्थित है:

- (a) Egmore
- (b) रिपन बिल्डिंग
- (c) जॉर्ज टाउन
- (d) टी. नगर

Q39. निम्नलिखित कथनों पर विचार करें:

कथन-I- कांगो लोकतांत्रिक गणराज्य में M23 विद्रोही समूह की गतिविधियाँ गरीबी और सरकारी सेवाओं की कमी का परिणाम हैं।

कथन-II- M23 क्षेत्र में हाशिए पर रहने वाले जातीय समूह से भारी भर्तियां करता है।

उपरोक्त कथनों के संबंध में निम्नलिखित में से कौन सा सही है?

- (a) कथन-I और कथन-II दोनों सही हैं, और कथन-II कथन-I की सही व्याख्या है।
- (b) कथन-I और कथन-II दोनों सही हैं, और कथन-II कथन-I की सही व्याख्या नहीं है।
- (c) कथन-I सही है, लेकिन कथन-II गलत है।
- (d) कथन - I गलत है, लेकिन कथन - II सही है।

Q40. राष्ट्रीय आपातकाल के दौरान अनुच्छेद 19 को किस अनुच्छेद के तहत निलंबित कर दिया जाता है?

- (a) 356
- (b) 358
- (c) 360
- (d) 361

Q41. एक व्यक्ति 18 किमी/घंटा की चाल से N किमी की दूरी 5 घंटे में तय करता है। यदि वह समान दूरी 3 घंटे में तय करना चाहता है, तो व्यक्ति की चाल ज्ञात कीजिए।

- (a) 36 किमी/घंटा
- (b) 30 किमी/घंटा
- (c) 54 किमी/घंटा
- (d) 24 किमी/घंटा

Q42. यदि 8 आदमी प्रतिदिन 5 घंटे काम करके किसी काम को 12 दिनों में पूरा करते हैं, तो 15 आदमी प्रतिदिन 4 घंटे काम करके उसी काम को कितने दिनों में पूरा करेंगे? मान लीजिए कि सभी आदमी समान दक्षता से काम करते हैं।

- (a) 12 दिन
- (b) 15 दिन
- (c) 42 दिन
- (d) 8 दिन

Q43. चीनी की कीमत में 10% की कमी के कारण एक व्यक्ति ₹300 में 5 किग्रा अधिक चीनी खरीद सकता है। प्रति किग्रा चीनी की कीमत में कमी ज्ञात कीजिए।

- (a) 6.00 रुपये
- (b) 5.75 रुपये
- (c) 6.50 रुपये
- (d) 5.25 रुपये

Q44. यदि 10 प्रतिशत प्रति वर्ष की दर से अर्जित साधारण ब्याज 5 वर्ष के अंत में 1000 रुपये है, तो मूलधन क्या होना चाहिए?

- (a) 2000 रुपये
- (b) 2500 रुपये
- (c) 1000 रुपये
- (d) 1500 रुपये

Q45. एक वृत्त की परिधि एक वर्ग के परिमाप के बराबर है। वृत्त के क्षेत्रफल और वर्ग के क्षेत्रफल का अनुपात क्या है?

- (a) 14:11
- (b) 18:11
- (c) 2:22
- (d) 31:22

Q46. A और B मिलकर एक कार्य 16 दिनों में पूरा कर सकते हैं। उन्होंने साथ मिलकर कार्य प्रारंभ किया, और 4 दिन बाद A चला गया, B को शेष कार्य पूरा करने में 24 दिन लगे। यदि B अकेले कार्य करता, तो उसे यह कार्य पूरा करने में कितने दिन लगते?

- (a) 30 दिन
- (b) 24 दिन
- (c) 32 दिन
- (d) 34 दिन

Q47. निम्नलिखित प्रश्न में प्रश्नवाचक चिन्ह (?) के स्थान पर क्या आएगा $2712+1534-1225+1845=?2721+1543-1252+1854=?$

- (a) 491320492013
- (b) 481320482013
- (c) 493320492033
- (d) 49

Q48. 12 के 4% और 80 के 6% का योग किस संख्या का 3% है?

- (a) 413
- (b) 445
- (c) 176
- (d) 216

Q49. यदि $ab=711ba=117$ और $bc=1217cb=1712$ है, तो $a+bb+cb+ca+b$ है:

- (a) 391216216391
- (b) 216391391216
- (c) 216319319216
- (d) 216931931216

Q50. 15 मीटर त्रिज्या और 21 मीटर ऊँचाई वाले एक बेलनाकार बर्तन को एक निश्चित ऊँचाई तक पानी से भरा गया है। इस बर्तन में 1.5 मीटर त्रिज्या वाली 10 गोलाकार गेंदें डाली जाती हैं। बर्तन में पानी का स्तर कितना बढ़ जाएगा?

- (a) 50 सेमी
- (b) 40 सेमी
- (c) 20 सेमी
- (d) 60 सेमी

Q51. रीना अपने घर से 3 किमी/घंटा की गति से चलकर किसी पार्टी में 20 मिनट देरी से पहुँचती है। अगर वह अपनी गति 4 किमी/घंटा कर दे, तो वह 30 मिनट पहले पहुँच जाएगी। उसके घर और कार्यक्रम स्थल के बीच की दूरी कितनी है?

- (a) 20 किमी
- (b) 40 किमी
- (c) 30 किमी
- (d) 10 किमी

Q52. C, D से 60 प्रतिशत कम है। यदि C का मान 320 है, तो D का मान क्या है?

- (a) 80
- (b) 88
- (c) 880
- (d) 800

Q53. यदि कुल बैगों में से 70 प्रतिशत बैग 30 प्रतिशत लाभ पर बेचे गए तथा शेष बैग 20 प्रतिशत हानि पर बेचे गए, तो कुल लाभ प्रतिशत क्या होगा?

- (a) 12 प्रतिशत
- (b) 18 प्रतिशत
- (c) 20 प्रतिशत
- (d) 15 प्रतिशत

Q54. रोहित 1300 रुपये में एक गेंद खरीदता है। रोहित ग्राहक को इस गेंद पर 25% और 20% की दो क्रमिक छूट देता है। गेंद का विक्रय मूल्य क्या होगा?

- (a) 760 रुपये
- (b) 780 रुपये
- (c) 750 रुपये
- (d) 740 रुपये

Q55. एक स्कूल में तीन कक्षाएँ हैं। प्रत्येक कक्षा में क्रमशः 12, 70 और 42 छात्र हैं। स्कूल प्रत्येक कक्षा को समूहों में इस प्रकार विभाजित करना चाहता है कि प्रत्येक कक्षा समूह में छात्रों की संख्या समान हो और कोई भी छात्र छूट न जाए। प्रत्येक समूह में अधिकतम कितने छात्र रखे जा सकते हैं?

- (a) 12
(b) 2
(c) 6
(d) 8

Q56. 190000 रुपये को X, Y और Z के बीच इस प्रकार बांटा गया है कि X के हिस्से का 40 प्रतिशत = Y के हिस्से का 10 प्रतिशत = Z के हिस्से का 30 प्रतिशत। Z का हिस्सा क्या है?

- (a) 40,000 रुपये
(b) 120000 रुपये
(c) 80000 रुपये
(d) 30000 रुपये

Q57. एक घनाभाकार टैंक के आधार का क्षेत्रफल 8400 वर्ग सेमी है और इसमें पेट्रोल का आयतन 10.2 घन मीटर है। टैंक में पेट्रोल की गहराई ज्ञात कीजिए (दशमलव के एक अंक तक पूर्णांकित)।

- (a) 1214.3 सेमी
(b) 900.2 सेमी
(c) 1343.2 सेमी
(d) 1300.4 सेमी

Q58. प्रेक्षणों 87, 56, 27, 31, 13, 39, 18, 80, 98, 92 और 25 का माध्यिका है:

- (a) 25
(b) 56
(c) 39
(d) 31

Q59. यदि $a + b = 41$, तथा $a - b = 38$ है, तो $(a + b)^2$ का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) 1763
(b) 1733
(c) 1759
(d) 1681

Q60. महेश ने एक बैंक से ₹3,100 निकाले। उसे ₹50 और ₹100 के कुल 34 नोट मिले। उसे मिले ₹50 के नोटों की संख्या थी:

- (a) 6
(b) 16
(c) 13
(d) 4

Q61. यदि $\Delta ABC \cong \Delta PQR$, इस प्रकार कि $\angle ABC = 77^\circ$, $\angle BCA = (x - y)^\circ$, $AC = 48$ सेमी, $\angle PQR = (3x - 4)^\circ$, $PR = x + 3y$, तो $\angle QRP$ का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) 28°
(b) 32°
(c) 23°
(d) 20°

Q62. दो संपूरक कोणों में से बड़ा कोण छोटे कोण से 60° अधिक है। छोटा कोण (डिग्री में) है:

- (a) 67°
(b) 65°
(c) 60°
(d) 64°

Q63. एक दीवार के सहारे टिकी हुई सीढ़ी का उन्नयन कोण 60° है और सीढ़ी का निचला हिस्सा दीवार से 4.5 मीटर दूर है।

सीढ़ी की लंबाई है:

- (a) 8 मीटर
(b) 3232 मीटर
(c) 4242 मीटर
(d) 9 मीटर

Q64. यदि $\sin^2 4\theta - \cos^2 4\theta = 12 \sin 4\theta - \cos 4\theta = 21$ है, तो $2 \sin^2 2\theta - 12 \sin 2\theta - 1$ का मान ज्ञात कीजिए:

- (a) 1
(b) 1221
(c) 3223
(d) 1221

Q65. A और B ने एक साझेदारी में प्रवेश किया, जिसमें उनकी पूंजी का अनुपात 56:3865:83 था। 4 महीनों के बाद, A ने अपनी पूंजी में एक-चौथाई की कमी कर दी और B ने अपनी पूंजी को 100% (यानि दोगुना) बढ़ा दिया। तो 22.8 लाख रुपये के वार्षिक लाभ में B का हिस्सा (लाख रुपये में) क्या होगा?

- (a) 12
(b) 10.8
(c) 11.5
(d) 10

Q66. यदि 9 अंकों की संख्या $486743x2y$, 55 से विभाज्य है, तो $(5x - y)$ का संभावित मान क्या है?:

- (a) 0
(b) 2
(c) 3
(d) 1

Q67. किस वार्षिक साधारण ब्याज दर पर कोई धनराशि 20 वर्षों में चार गुना हो जायेगी?

- (a) 5%
(b) 20%
(c) 10%
(d) 15%

Q68. 42 और 75 के बीच सभी अभाज्य संख्याओं का औसत ज्ञात कीजिए।

- (a) 59.25
(b) 60.25
(c) 55.75
(d) 57.65

Q69. एक फल विक्रेता के पास कुछ सेब थे। उसने 40% सेब बेच दिए और अभी भी उसके पास 420 सेब हैं। मूल रूप से उसके पास कितने सेब थे:

- (a) 588
(b) 600
(c) 672
(d) 700

Q70. एक कक्षा के 14 छात्रों की औसत आयु 17 वर्ष है। यदि 32 वर्ष की आयु का एक नया छात्र कक्षा में शामिल होता है, तो इन 15 छात्रों की औसत आयु क्या होगी?

- (a) 21 वर्ष
(b) 22 वर्ष
(c) 19 वर्ष
(d) 18 वर्ष

Q71. प्रश्नवाचक चिन्ह के स्थान पर कौन सा पद आएगा?

4, 112, 8, 56, 12, ?, 16, 14, 20, 7

- (a) 24
(b) 28
(c) 72
(d) 36

Q72. वरुण, अनवर, प्राची, फातिमा और दिशा एक बेंच पर बैठे हैं। वरुण, अनवर के बाईं ओर बैठा है, जो किसी कोने पर नहीं बैठा है। फातिमा, दिशा और वरुण के बीच में बैठी है। प्राची बिल्कुल दाईं ओर बैठी है। अनवर के दाईं ओर कौन है?

- (a) प्राची
(b) वरुण
(c) फातिमा
(d) दिशा

Q73. दिए गए विकल्पों में से तीन किसी न किसी रूप में समान हैं। हालाँकि, एक विकल्प अन्य तीन जैसा नहीं है। उस विकल्प का चयन कीजिए जो अन्य से भिन्न है।

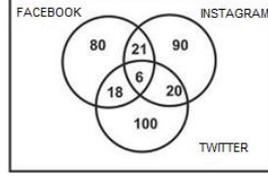
- (a) आकाशगंगा
(b) तारामंडल
(c) तारा
(d) सौरमंडल

Q74. दिए गए समीकरण को गणितीय रूप से सही बनाने के लिए, किन दो प्रतीकों को आपस में बदलना चाहिए?

$$7 - 3 + 6 \times 4 \div 2 = 25$$

- (a) ÷ और -
(b) × और -
(c) × और +
(d) × और ÷

Q75. दिया गया वेन आरेख उन छात्रों की संख्या दर्शाता है जो फेसबुक, इंस्टाग्राम और ट्विटर जैसे विभिन्न सोशल मीडिया का उपयोग करते हैं। कितने छात्र फेसबुक या ट्विटर या दोनों का उपयोग करते हैं, लेकिन इंस्टाग्राम का नहीं?



- (a) 240
(b) 198
(c) 300
(d) 250

Q76. दिए गए अक्षर-समूह युग्मों में, पहला अक्षर-समूह दूसरे अक्षर-समूह से एक निश्चित तर्क के अनुसार संबंधित है। दिए गए युग्मों का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए और दिए गए विकल्पों में से उस युग्म का चयन कीजिए जो समान तर्क का अनुसरण करता है।

ENT : FQV

FET : GHV

- (a) SHE : TKH
(b) TEN : UHP
(c) GMT : HOV
(d) QRY : SUB

Q77. J, K, L, M, N और O एक ही इमारत की छह अलग-अलग मंजिलों पर रहते हैं। इमारत में सबसे निचली मंजिल का क्रमांक 1 है, उसके ऊपर वाली मंजिल का क्रमांक 2 है, और इसी तरह सबसे ऊपरी मंजिल का क्रमांक 6 है। M दूसरी मंजिल पर रहता है। K और M निकटतम पड़ोसी हैं। O, K के ठीक ऊपर वाली मंजिल पर रहता है। N सबसे ऊपरी मंजिल पर रहता है। J, O के ठीक ऊपर, एक विषम संख्या वाली मंजिल पर रहता है। L किस मंजिल पर रहता है?

- (a) 3
(b) 1
(c) 5
(d) 4

Q78. सात बॉक्स- V, U, T, S, R, Q और P एक के ऊपर एक रखे गए हैं, लेकिन आवश्यक नहीं कि इसी क्रम में हों। S सबसे नीचे है। केवल V, R के ऊपर रखा है। U और S के बीच केवल तीन बॉक्स रखे हैं। Q, T के ठीक ऊपर रखा है, जो P के ऊपर रखा है। V और P के बीच कितने बॉक्स रखे हैं?

- (a) 4
(b) 5
(c) 3
(d) 2

Q79. अंग्रेजी वर्णमाला को निम्नलिखित तरीके से पुनः व्यवस्थित किया गया है: पहले 5 अक्षर उल्टे क्रम में लिखे गए हैं, अगले 5 अक्षर उल्टे क्रम में लिखे गए हैं, और इसी तरह आगे भी। अंत में, 'X' और 'Z' अक्षर आपस में बदल दिए गए हैं। निम्नलिखित में से कौन सा अक्षर 15वें अक्षर के बाईं ओर तीसरा अक्षर है?

- (a) P
(b) N
(c) Q
(d) S

Q80. उस जोड़ी का चयन करें जिसका संबंध दिए गए जोड़े के समान हो।
त्रिभुज : आयत :: ?

- (a) पंचभुज : षट्भुज
- (b) कोण : चतुर्भुज
- (c) समचतुर्भुज : अष्टभुज
- (d) शंकु : गोला

Q81. दी गई श्रृंखला में लुप्त पद ज्ञात कीजिए।
15, 30, ?, 40, 8, 48

- (a) 20
- (b) 30
- (c) 15
- (d) 10

Q82. A, B, C, O, E, F और G एक वृत्ताकार मेज के चारों ओर केंद्र की ओर मुख करके बैठे हैं। C, F के बाएँ बगल में है और G, C के बाएँ दूसरे स्थान पर है। A, E के बाएँ तीसरे स्थान पर बैठा है। B, O और E के बीच में है। O का स्थान क्या है?

- (a) O, B और G के बीच में है।
- (b) O, B के तुरन्त बायीं ओर है।
- (c) O, A और C के बीच में है।
- (d) O, G के ठीक दाईं ओर है।

Q83. यदि '+' का अर्थ '-', '-' का अर्थ 'x', 'x' का अर्थ '÷', और '÷' का अर्थ '+' है, तो निम्नलिखित व्यंजक का मान क्या है?

$$18 - 18 \div 3 - 72 \times 12 + 4 - 6$$

- (a) 345
- (b) 329
- (c) 318
- (d) 333

Q84. इनपुट का चरण III है: 81 boat 73 wheel spike dancer 32 59.

पुनर्व्यवस्था को पूरा करने के लिए और कितने चरणों की आवश्यकता है? दिए गए प्रश्नों के उत्तर देने के लिए निम्नलिखित जानकारी को ध्यानपूर्वक पढ़ें:

एक शब्द और संख्या व्यवस्था मशीन को जब शब्दों और संख्याओं की एक इनपुट पंक्ति दी जाती है, तो वह प्रत्येक चरण में एक विशेष नियम का पालन करते हुए उन्हें पुनर्व्यवस्थित करती है। निम्नलिखित इनपुट और पुनर्व्यवस्था का एक उदाहरण है।

इनपुट: goal 63 57 home five task 82 17

चरण I: 82 goal 63 57 home five task 17

चरण II: 82 five goal 63 57 home task 17

चरण III: 82 five 63 goal 57 home task 17

चरण IV: 82 five 63 goal 57 home 17 task

और चरण IV अंतिम आउटपुट है।

उपरोक्त चरणों में अनुसरण किए गए नियमों के अनुसार, निम्नलिखित प्रत्येक प्रश्न में दिए गए इनपुट के लिए उपयुक्त चरण ज्ञात कीजिए।

- (a) तीन
- (b) चार
- (c) पाँच
- (d) इनमें से कोई नहीं

Q85. डेविड अपनी कक्षा में ऊपर से 19वें और नीचे से 25वें स्थान पर है। उसकी कक्षा में कितने छात्र हैं?

- (a) 42
- (b) 43
- (c) 44
- (d) 45

Q86. यदि संख्या 74135296 में प्रत्येक सम अंक में 2 जोड़ा जाए और प्रत्येक विषम अंक में से 1 घटाया जाए, तो इस प्रकार बनी नई संख्या में कितने अंक एक से अधिक बार आएंगे?

- (a) एक
- (b) दो
- (c) तीन
- (d) चार

Q87. श्री KLM बिंदु A से शुरू होकर दक्षिण की ओर 21 किमी गाड़ी चलाते हैं। फिर वे बाएँ मुड़ते हैं, 7 किमी गाड़ी चलाते हैं, फिर बाएँ मुड़ते हैं और 26 किमी गाड़ी चलाते हैं। फिर वे बाएँ मुड़ते हैं और 11 किमी गाड़ी चलाते हैं। अंत में वे बाएँ मुड़ते हैं, 5 किमी गाड़ी चलाते हैं और बिंदु P पर रुकते हैं। बिंदु A पर दोबारा पहुँचने के लिए उन्हें कितनी दूरी (न्यूनतम दूरी) और किस दिशा में गाड़ी चलानी चाहिए? (जब तक कि निर्दिष्ट न किया गया हो, सभी मोड़ केवल 90-डिग्री के हैं)

- (a) पूर्व में 4 किमी
- (b) पश्चिम में 3 किमी
- (c) पूर्व में 7 किमी
- (d) पश्चिम में 5 किमी

Q88. श्रीमान I बिंदु M से चलना प्रारंभ करते हैं और दक्षिण की ओर 1 किमी गाड़ी चलाते हैं। फिर वे दाएँ मुड़ते हैं, 3 किमी गाड़ी चलाते हैं, फिर बाएँ मुड़ते हैं और 3 किमी गाड़ी चलाते हैं। फिर वे बाएँ मुड़ते हैं और 4 किमी गाड़ी चलाते हैं। अंत में वे बाएँ मुड़ते हैं, 4 किमी गाड़ी चलाते हैं और बिंदु N पर रुकते हैं। बिंदु M पर दोबारा पहुँचने के लिए उन्हें कितनी दूरी (न्यूनतम दूरी) और किस दिशा में गाड़ी चलानी चाहिए? (जब तक कि निर्दिष्ट न किया गया हो, सभी मोड़ केवल 90-डिग्री के हैं।)

- (a) पश्चिम की ओर 1 किमी
- (b) दक्षिण की ओर 2 किमी
- (c) पूर्व की ओर 4 किमी
- (d) उत्तर की ओर 4 किमी

Q89. एक निश्चित कूट भाषा में, 'GROW' को '2571' और 'WORK' को '5742' लिखा जाता है। दी गई कूट भाषा में 'K' का कूट क्या है?

- (a) 5
- (b) 4
- (c) 7
- (d) 2

Q90. एक विशिष्ट कूट भाषा में, 'BEST' को '4568' के रूप में कूटबद्ध किया जाता है और 'STAB' को '8965' के रूप में कूटबद्ध किया जाता है। दी गई कूट भाषा में 'A' के लिए कूट क्या है?

- (a) 6
- (b) 5
- (c) 9
- (d) 8

Q91. एक निश्चित कूट भाषा में, 'NOTED' को 'ZAPKJ' लिखा जाता है। उसी कूट भाषा में 'MOTOR' के लिए क्या कूट होगा?

- (a) NKQKI
(b) NKPKJ
(c) NKPKI
(d) NLPLI

Q92. एक विशिष्ट कूट भाषा में,
'A + B' का अर्थ है कि 'A, B की बहन है'
'A - B' का अर्थ है कि 'A, B का भाई है'
'A × B' का अर्थ है कि 'A, B की पत्नी है'
'A ÷ B' का अर्थ है कि 'A, B का पिता है'।

उपर्युक्त के आधार पर, यदि 'M ÷ N + O - P × Q' है, तो M, Q से किस प्रकार संबंधित है?

- (a) भाई
(b) पत्नी का भाई
(c) पिता
(d) पत्नी का पिता

Q93. एक निश्चित कूट भाषा में LAME को 3145 के रूप में लिखा जाता है। उसी कूट भाषा में PEON को किस रूप में लिखा जाएगा?

- (a) 6567
(b) 5678
(c) 7567
(d) 7565

Q94. तस्वीर में एक महिला की ओर इशारा करते हुए शुचि ने आस्था से कहा, "उसके पिता तुम्हारी माँ के इकलौते पुत्र हैं।" आस्था का तस्वीर में दिख रही महिला से क्या संबंध है?

- (a) पुत्री
(b) भतीजी/भांजी
(c) आंट
(d) बहन

Q95. दो कथन दिए गए हैं, जिनके बाद I और II से क्रमांकित दो निष्कर्ष दिए गए हैं। कथनों को सत्य मानते हुए, भले ही वे सामान्यतः ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होते हों, निर्णय कीजिए कि कौन सा/से निष्कर्ष दिए गए कथनों का तार्किक रूप से अनुसरण करता है/हैं:

कथन:

सभी पेंटिंग कलाकृतियाँ हैं।
कुछ कलाकृतियाँ मूर्तियाँ नहीं हैं।

निष्कर्ष:

I. कुछ मूर्तियाँ पेंटिंग नहीं हैं।

II. सभी मूर्तियाँ कलाकृतियाँ हैं।

- (a) केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है
(b) केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है
(c) निष्कर्ष I और II दोनों अनुसरण करते हैं
(d) न तो निष्कर्ष I और न ही II अनुसरण करता है

Q96. दो कथन और उसके बाद I और II से अंकित दो निष्कर्ष दिए गए हैं। कथनों को सत्य मानते हुए, भले ही वे ज्ञात तथ्यों से अलग प्रतीत होते हों, निर्णय कीजिए कि कौन सा/से निष्कर्ष कथनों का तार्किक रूप से अनुसरण करता है/करते हैं।

कथन :

1. कुछ लेखक कवि हैं।
2. सभी कवि स्वप्नद्रष्टा हैं।

निष्कर्ष :

- I. कुछ स्वप्नद्रष्टा लेखक हैं।
II. सभी स्वप्नद्रष्टा कवि हैं।

- (a) केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।
(b) दोनों निष्कर्ष I और II अनुसरण करते हैं।
(c) केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।
(d) न तो निष्कर्ष I और न ही II अनुसरण करता है।

Q97. दो कथन और उसके बाद I और II से अंकित दो निष्कर्ष दिए गए हैं। यह मानते हुए कि कथनों में दी गई सभी जानकारी सत्य है, दोनों निष्कर्षों का एक साथ विश्लेषण कीजिए और निर्धारित कीजिए कि क्या उनमें से कोई भी निष्कर्ष कथनों का तार्किक और निश्चित रूप से अनुसरण करता है।

कथन:

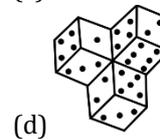
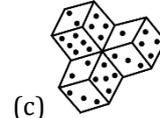
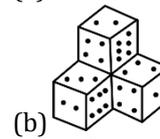
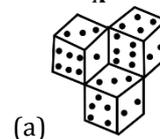
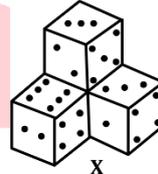
कुछ बोटलें बैग हैं।
सभी बॉक्स बैग हैं।

निष्कर्ष:

- I. कुछ बोटलें बॉक्स हैं।
II. कुछ बॉक्स बैग हैं।

- (a) केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है
(b) न तो निष्कर्ष I और न ही II अनुसरण करता है
(c) केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है
(d) निष्कर्ष I और II दोनों अनुसरण करते हैं

Q98. निम्नलिखित प्रश्न आकृति (X) का जल प्रतिबिंब ज्ञात कीजिए?



Q99. एक दिन में घड़ी की सुइयां कितनी बार मिलती हैं?

- (a) 24
(b) 22
(c) 21
(d) 20

Q100. एक कूट भाषा में, 'RAM' को 'Q14' और 'CAR' को 'B19' लिखा जाता है। उस भाषा में 'MARK' को किस प्रकार लिखा जाएगा?

- (a) L26
(b) M29
(c) M30
(d) L30

Solutions

S1. Ans.(a)

Sol. सही उत्तर: (a) 90° है।

स्पष्टीकरण:

•→विद्युत चुम्बकीय तरंग में, **विद्युत क्षेत्र (E)** और **चुंबकीय क्षेत्र (B)** एक दूसरे के लंबवत होते हैं, और दोनों तरंग प्रसार की दिशा के लंबवत भी होते हैं।

•→इसलिए, विद्युत और चुंबकीय क्षेत्रों के बीच का कोण **90 डिग्री** है।

Information Booster:

- EM तरंगें प्रकृति में अनुप्रस्थ होती हैं।
- उन्हें प्रसार के लिए किसी माध्यम की आवश्यकता नहीं होती।
- निर्वात में EM तरंगों की गति $3 \times 10^8 \text{ m/s}$ होती है।
- EM स्पेक्ट्रम में रेडियो तरंगें, माइक्रोवेव, अवरक्त, दृश्य प्रकाश, पराबैंगनी, एक्स-रे और गामा किरणें शामिल हैं।
- जेम्स क्लर्क मैक्सवेल ने विद्युत चुंबकत्व का सिद्धांत तैयार किया।
- EM तरंगें ऊर्जा और गति दोनों को ले जाती हैं।

S2. Ans.(b)

Sol. सही उत्तर: (b) फ्रांस व्याख्या: जोसेफ फ्रांस्वा डुप्लेक्स एक फ्रांसीसी औपनिवेशिक प्रशासक और फ्रांसीसी भारत (1742-1754) के गवर्नर-जनरल थे। उन्होंने दक्षिण भारत में फ्रांसीसी प्रभाव का विस्तार किया और ब्रिटिश ईस्ट इंडिया कंपनी के खिलाफ कर्नाटक युद्धों में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई।

Information Booster:

- जन्म: 1697, फ्रांस
- प्रसिद्धि: भारत में फ्रांसीसी क्षेत्रों का विस्तार
- प्रमुख प्रतिद्वंद्वी: रॉबर्ट क्लाइव (ब्रिटिश)
- परिणाम: कर्नाटक युद्धों में फ्रांसीसी हार के बाद अंततः फ्रांस वापस बुला लिया गया

S3. Ans.(c)

Sol. भारत सरकार अधिनियम 1919, जिसे मॉटिंग्यू-चेम्सफोर्ड सुधार के नाम से भी जाना जाता है, ने ब्रिटिश भारत के प्रांतों में द्वैध शासन की व्यवस्था लागू की। इस व्यवस्था के तहत, प्रांतीय सरकार दो भागों में विभाजित थी: आरक्षित विषय (जैसे पुलिस और राजस्व) जो ब्रिटिश गवर्नर और उसकी कार्यकारी परिषद के नियंत्रण में रहते थे, और हस्तांतरित विषय (जैसे शिक्षा, स्वास्थ्य और स्थानीय स्वशासन) जिनका प्रशासन प्रांतीय विधानमंडल के प्रति उत्तरदायी भारतीय मंत्रियों द्वारा किया जाता था। हालाँकि इसने सीमित स्वशासन प्रदान किया, लेकिन द्वैध शासन की इस व्यवस्था की अप्रभावी और जटिल होने के कारण आलोचना की गई।

S4. Ans.(b)

Sol. सही उत्तर विकल्प (b) डीएफसीसी बैंक है।

व्याख्या:

- **डीएफसीसी बैंक (Sri Lanka)** ने इतिहास रचते हुए भारत के **NSE इंटरनेशनल एक्सचेंज (NSE IX)** पर GIFT सिटी, गुजरात में पहला ग्रीन बॉन्ड लिस्ट किया।
- इस बैंक का **LKR 2.5 बिलियन** का ग्रीन बॉन्ड सौर **PV परियोजनाओं** को वित्तपोषित करने के लिए जारी किया गया था और यह सतत विकास लक्ष्यों (SDGs) के अनुरूप है, विशेष रूप से **SDG 7 (सस्ती और स्वच्छ ऊर्जा)** और **SDG 13 (जलवायु कार्रवाई)**।
- यह कदम क्षेत्रीय वित्तीय सहयोग को बढ़ावा देने और सीमाओं के पार सतत वित्त का समर्थन करने की दिशा में एक महत्वपूर्ण कदम है।

Information Booster:

- यह बॉन्ड **दोहरी लिस्टिंग** के साथ था, पहले श्रीलंका में जारी किया गया, फिर लक्समबर्ग स्टॉक एक्सचेंज पर लिस्ट किया गया और अब भारत के **NSE IX** पर लिस्ट किया गया।
- इस रणनीतिक लिस्टिंग से भारत और श्रीलंका के बीच पूंजी बाजार के संबंध मजबूत होते हैं, जो भारत के **GIFT सिटी** को एक वैश्विक वित्तीय हब बनाने के लक्ष्य के अनुरूप है।

- DFCC बैंक का ग्रीन बॉन्ड श्रीलंका के उस लक्ष्य को समर्थन प्रदान करता है, जिसमें 2030 तक अपनी बिजली का 70% नवीकरणीय स्रोतों से प्राप्त करने की योजना है।

Additional Information:

- लिस्टिंग समारोह 9 जून 2025 को हुआ था, जिसमें प्रमुख stakeholders, जैसे कि K. राजारामन (IFSCA के चेयरपर्सन) और V. बालासुब्रमणियम (MD और CEO, NSE IX) ने भाग लिया।
- यह ग्रीन बॉन्ड ICMA के ग्रीन बॉन्ड सिद्धांतों का पालन करता है और सीमापार ग्रीन वित्त का एक उदाहरण है।

S5. Ans.(b)

Sol. सही उत्तर विकल्प (b) फाइनल तक पहुँचने से पहले लगातार 8 टेस्ट जीत का उनका रिकॉर्ड

व्याख्या:

2025 ICC वर्ल्ड टेस्ट चैंपियनशिप फाइनल में दक्षिण अफ्रीका की जीत उनके लगातार प्रदर्शन का परिणाम थी, जो फाइनल तक पहुँचने से पहले 8 लगातार टेस्ट मैचों में जीत के रूप में दिखी। यह शानदार प्रदर्शन उनकी ताकत और फॉर्म को दर्शाता है। यह प्रदर्शन उनके अंतिम विजय में एक महत्वपूर्ण कारक साबित हुआ, जिसने उनके ICC टाइटल के लिए लंबी प्रतीक्षा का अंत किया। टीम को पहले प्रमुख टूर्नामेंटों में दबाव में प्रदर्शन न कर पाने के लिए आलोचना का सामना करना पड़ा था, लेकिन हाल ही में टेस्ट क्रिकेट में उनका दबाव ने उन्हें इस बाधा को तोड़ने में मदद की।

Information Booster

- दक्षिण अफ्रीका ने 2025 फाइनल से पहले 8 लगातार टेस्ट मैचों में जीत हासिल की।
- इस मजबूत प्रदर्शन ने उन्हें फाइनल में ऑस्ट्रेलिया के खिलाफ आत्मविश्वास और सफलता दी।
- टीम को ICC टूर्नामेंटों में "चोकर्स" (जो दबाव में हार जाते हैं) के रूप में आलोचना मिली थी, लेकिन फाइनल से पहले उनका लगातार प्रदर्शन यह साबित करता है कि वे दबाव से उबरने में सक्षम थे।
- उनका पहला ICC टाइटल 27 वर्षों बाद आया, जो दक्षिण अफ्रीकी क्रिकेट के लिए एक ऐतिहासिक उपलब्धि है।
- 2025 में फाइनल में जीत ने प्रमुख टूर्नामेंटों में नाकामी के सिलसिले को तोड़ दिया।

Additional Knowledge

- "चोकर्स" लेबल: दक्षिण अफ्रीका को अक्सर आलोचना का सामना करना पड़ा था क्योंकि वे मजबूत टीम होने के बावजूद प्रमुख ICC टूर्नामेंटों में जीत नहीं पाए थे। पिछली टूर्नामेंटों में महत्वपूर्ण मैचों में असफलता के कारण यह लेबल उन पर लगा था।
- 8 लगातार जीत: यह 8 टेस्ट मैचों की शानदार जीत जो फाइनल से पहले आई, उनकी बढ़ती ताकत और लगातार प्रदर्शन की क्षमता को दर्शाता है, जो अंततः उन्हें वर्ल्ड टेस्ट चैंपियनशिप टाइटल हासिल करने में मदद मिली।
- ICC टूर्नामेंट्स: दक्षिण अफ्रीका कई ICC टूर्नामेंट्स के सेमीफाइनल में पहुँचा था, लेकिन 1998 के बाद से वे फाइनल जीतने में सफल नहीं हो पाए थे। 2025 में उनकी जीत ने उस पैटर्न को तोड़ दिया।

S6. Ans.(c)

Sol. सही उत्तर: (d) मैसूर

स्पष्टीकरण:

- 1994 में स्थापित इन्फोसिस केंद्र, कर्नाटक के मैसूर में स्थित इन्फोसिस ग्लोबल एजुकेशन सेंटर को संदर्भित करता है।
- यह 337 एकड़ में फैला दुनिया के सबसे बड़े कॉर्पोरेट प्रशिक्षण केंद्रों में से एक है।
- यह केंद्र हर साल हजारों नए इन्फोसिस कर्मचारियों को सॉफ्टवेयर प्रौद्योगिकी, परियोजना प्रबंधन और कॉर्पोरेट संस्कृति में प्रशिक्षित करता है।
- यह आईटी क्षेत्र में कौशल विकास और नवाचार के प्रति इन्फोसिस की प्रतिबद्धता का प्रतीक है।

Information Booster

- इन्फोसिस लिमिटेड: 1981 में एन.आर. नारायण मूर्ति और छह इंजीनियरों द्वारा स्थापित।
- मुख्यालय: बैंगलोर, कर्नाटक।
- विशेष तथ्य: मैसूर प्रशिक्षण परिसर एक समय में 14,000 से अधिक कर्मचारियों को प्रशिक्षित कर सकता है।
- मान्यता: अपने पर्यावरण-अनुकूल बुनियादी ढांचे और विश्व स्तरीय सुविधाओं के लिए जाना जाता है।
- भारत का आईटी हब: इन्फोसिस भारत के वैश्विक आईटी पावरहाउस के रूप में उभरने में एक प्रमुख खिलाड़ी है।

S7. Ans.(b)

Sol. सही उत्तर (B) वास्तविक, उल्टा और छोटा है।

विस्तृत हल:

1. **आवर्धन को समझना:** दर्पण का आवर्धन (m) प्रतिबिंब की ऊंचाई (hihi) और वस्तु की ऊंचाई (ho) के अनुपात के रूप में परिभाषित किया जाता है:

$$m = \frac{h_i}{h_o}$$

यह दूरियों से भी संबंधित है:

$$m = -\frac{v}{u}$$

जहाँ:

- v = प्रतिबिंब दूरी (दर्पण से प्रतिबिंब की दूरी),

- $u =$ वस्तु दूरी (वस्तु की दर्पण से दूरी)।
- 2. दी गई जानकारी:
 - $m = -0.5m$.
- 3. आवर्धन की विशेषताएँ:
 - आवर्धन का ऋणात्मक चिह्न यह दर्शाता है:
 - प्रतिबिंब उलटा है।
 - प्रतिबिंब वास्तविक है क्योंकि केवल वास्तविक प्रतिबिंब ही उलटे होते हैं।
 - m का निरपेक्ष मान ($|m|=0.5$) संकेत:
 - छवि छोटी है क्योंकि आवर्धन 1 ($|m|<1$) से कम है।
- 4. दर्पण का प्रकार:
 - अवतल दर्पण वास्तविक, उलटा और छोटा प्रतिबिंब बना सकता है जब वस्तु को वक्रता केंद्र (C) से परे रखा जाता है।
- 5. प्रतिबिंब की अंतिम विशेषताएँ:
 - प्रकृति: वास्तविक
 - दिशा: उलटा
 - आकार: छोटा

S8. Ans.(d)

Sol. सही उत्तर: (d) उपरोक्त सभी

स्पष्टीकरण:

- अग्नि प्राइम (अग्नि-पी) डीआरडीओ द्वारा विकसित एक नई पीढ़ी की परमाणु-सक्षम बैलिस्टिक मिसाइल है।
- बेहतर दक्षता और विश्वसनीयता के लिए दो-चरणीय ठोस-ईंधन डिज़ाइन।
- रिंग लेज़र जाइरोस्कोप (RLG-INS) और उपग्रह नेविगेशन सहित उन्नत नेविगेशन और मार्गदर्शन प्रणालियों से सुसज्जित।
- रेंज: लगभग 1,000-2,000 किमी, मध्यम दूरी के रणनीतिक अभियानों के लिए उपयुक्त।
- अग्नि-I और अग्नि-II की तुलना में हल्का, गतिशीलता और तैनाती की गति में सुधार।
- प्रक्षेपण प्लेटफॉर्म: सड़क-मोबाइल और रेल-मोबाइल लॉन्चरों (पनडुब्बी से प्रक्षेपित नहीं) से प्रक्षेपित किया जा सकता है।
- परमाणु और पारंपरिक आयुध ले जाने में सक्षम।
- उच्च सटीकता और तैनाती के लिए तेज़ तैयारी के लिए डिज़ाइन किया गया।

Information Booster:

- प्रकार: मध्यम दूरी की बैलिस्टिक मिसाइल (एमआरबीएम)
- अग्नि-I और अग्नि-II का उत्तराधिकारी
- उद्देश्य: भारत की सामरिक निवारक क्षमताओं को मज़बूत करना।
- महत्व: भारतीय सशस्त्र बलों की त्वरित प्रतिक्रिया क्षमता और परिचालन लचीलेपन को बढ़ाता है।

S9. Ans.(a)

Sol. सही उत्तर: (A) पश्चिमी घाट का पूर्वी भाग

स्पष्टीकरण:

- उष्णकटिबंधीय सदाबहार वनों को बहुत अधिक वार्षिक वर्षा (सामान्यतः 200 सेमी से अधिक), उच्च आर्द्रता और बिना किसी स्पष्ट शुष्क मौसम की आवश्यकता होती है।
- पश्चिमी घाट में:
 - पश्चिमी ढलान अरब सागर की ओर हैं और दक्षिण-पश्चिम मानसून से भारी वर्षा प्राप्त करते हैं, जिससे हरे-भरे उष्णकटिबंधीय सदाबहार वन पनपते हैं।
 - पूर्वी ढलान वृष्टि-छाया क्षेत्र में स्थित हैं और तुलनात्मक रूप से कम वर्षा (100-200 सेमी या उससे कम) प्राप्त करते हैं, जिससे सदाबहार वनों के बजाय नम पर्णपाती वन पनपते हैं।

Information Booster:

- भारत में उष्णकटिबंधीय सदाबहार वन वाले क्षेत्र:
 1. पश्चिमी घाट के पश्चिमी ढलान (केरल, कर्नाटक, गोवा, महाराष्ट्र)
 2. अंडमान और निकोबार द्वीप समूह
 3. पूर्वोत्तर राज्य (असम, मेघालय, अरुणाचल प्रदेश, नागालैंड, मणिपुर, मिज़ोरम, त्रिपुरा)
 4. पूर्वी हिमालय की तलहटी
- यहाँ नहीं पाया जाता: पश्चिमी घाट के पूर्वी ढलान, वर्षा-छाया क्षेत्र, थार रेगिस्तान, लद्दाख और अन्य शुष्क/अर्ध-शुष्क क्षेत्र।

S10. Ans.(d)

Sol. अभ्रक का उपयोग विद्युत उद्योग में कच्चे माल के रूप में किया जाता है क्योंकि यह एक अच्छा विसंवाहक है। इसका उपयोग कैपेसिटर, प्रतिरोधक और अन्य इलेक्ट्रॉनिक घटकों के निर्माण में भी किया जाता है। अभ्रक का उपयोग पेंट, प्लास्टिक और सौंदर्य प्रसाधनों के निर्माण में भी किया जाता है। विद्युत उद्योग में, अभ्रक का उपयोग तारों और केबलों के लिए इन्सुलेशन बनाने के लिए किया जाता है। इसका उपयोग कैपेसिटर बनाने के लिए भी किया जाता है, जो ऐसे उपकरण हैं जो विद्युत ऊर्जा को संग्रहित करते हैं। अभ्रक का उपयोग प्रतिरोधक बनाने के लिए भी किया जाता है, जो ऐसे उपकरण हैं जो बिजली के प्रवाह को नियंत्रित करते हैं।

अभ्रक - अभ्रक एक खनिज है जो प्लेटों या पत्तियों की श्रृंखला से बना होता है। यह पतली चादरों में आसानी से टूट जाता है। ये चादरें इतनी पतली हो सकती हैं कि कुछ सेंटीमीटर ऊंची एक अभ्रक की चादर में एक हजार परतें बिछाई जा सकती हैं। अभ्रक साफ़, काला, हरा, लाल-पीला या भूरा हो सकता है।

S11. Ans.(d)

Sol. सही उत्तर है: (d) 1 और 4

स्पष्टीकरण:

- कथन 1 सही है - पदार्थ वास्तव में छोटे कणों से बना होता है, जिनमें परमाणु, अणु और आयन शामिल हैं।
- कथन 2 गलत है - कणों के बीच आकर्षण बल ठोस पदार्थों में सबसे अधिक होते हैं, गैसों में नहीं। गैसों में, कण एक-दूसरे से बहुत दूर होते हैं और आकर्षण बल सबसे कमजोर होते हैं।
- कथन 3 गलत है - वाष्पीकरण से शीतलन होता है, क्योंकि जब किसी द्रव की सतह पर मौजूद कण बाहर निकलने के लिए पर्याप्त ऊर्जा प्राप्त कर लेते हैं, तो शेष द्रव की औसत ऊर्जा (तापमान) कम हो जाती है।
- कथन 4 सही है - हमारे आस-पास का पदार्थ तीन प्राथमिक अवस्थाओं में मौजूद है: ठोस, द्रव और गैस।

Information Booster:

•→ पदार्थ अन्य अवस्थाओं में भी मौजूद हो सकता है, जैसे प्लाज्मा (जो एक उच्च-ऊर्जा अवस्था है), लेकिन तीन अवस्थाएँ - ठोस, द्रव और गैस - सबसे आम हैं।

•→ वाष्पीकरण शीतलन का कारण बनता है क्योंकि जब उच्च ऊर्जा वाले अणु सतह छोड़ते हैं, तो शेष अणुओं की औसत गतिज ऊर्जा कम होती है, जिसके परिणामस्वरूप कम तापमान होता है।

अतिरिक्त ज्ञान:

- ठोस: कण एक-दूसरे से सटे होते हैं, जिसके परिणामस्वरूप उनका आकार और आयतन निश्चित होता है।
- द्रव: कण एक-दूसरे के पास होते हैं, लेकिन इधर-उधर गति कर सकते हैं, इसलिए द्रवों का आयतन निश्चित होता है, लेकिन आकार निश्चित नहीं होता।
- गैस: कण एक-दूसरे से दूर होते हैं और स्वतंत्र रूप से गति करते हैं, इसलिए गैसों का कोई निश्चित आकार या आयतन नहीं होता।

S12. Ans.(d)

Sol. सही उत्तर प्राथमिक उत्पाद है।

स्पष्टीकरण:

- ब्रिटिश शासन के दौरान, भारत कच्चे माल का आपूर्तिकर्ता और तैयार माल का आयातक बन गया था।
- कपास, जूट, नील, मसाले, चाय और अफीम जैसे प्राथमिक उत्पाद ब्रिटेन को निर्यात किए जाते थे, जबकि निर्मित माल आयात किया जाता था।
- इससे भारत का औद्योगिकीकरण समाप्त हो गया क्योंकि ब्रिटिश नीतियों ने भारत के पारंपरिक हस्तशिल्प और स्थानीय विनिर्माण पर अपने स्वयं के उद्योगों को तरजीह दी।

Key Points:

- ब्रिटिश शासन के तहत भारत की अर्थव्यवस्था मुख्य रूप से कृषि प्रधान थी।
- कपास और जूट को ब्रिटिश मिलों को निर्यात किया जाता था, जहाँ उन्हें बख्तों में संसाधित किया जाता था।
- भारी कराधान और भूमि राजस्व नीतियों ने भारत की आर्थिक संरचना को और कमजोर कर दिया।

Additional Information:

- पूंजीगत सामान - उत्पादन के लिए आवश्यक मशीनरी और उपकरण (ज्यादातर आयातित)।
- औद्योगिक उत्पाद - निर्मित सामान (भारत काफी हद तक आयातक था)।
- विनिर्माण उत्पाद - स्थानीय उद्योगों को हतोत्साहित करने वाली नीतियों के कारण ब्रिटिश शासन के दौरान सीमित।

S13. Ans.(b)

Sol. सही उत्तर (b) श्योपुर, मध्य प्रदेश है।

- डीआरडीओ ने 3 मई 2025 को श्योपुर, मध्य प्रदेश में स्ट्रेटोस्फेरिक एयरशिप प्लेटफॉर्म (एसएपी) का पहला उड़ान परीक्षण सफलतापूर्वक किया।
- 62 मिनट के उड़ान परीक्षण के दौरान एयरशिप लगभग 17 किमी की ऊँचाई तक पहुँच गया।

Information Booster

- डीआरडीओ के एरियल डिलीवरी रिसर्च एंड डेवलपमेंट एस्टेब्लिशमेंट (एडीआरडीई), आगरा द्वारा विकसित।

- परीक्षण की गई प्रणालियों में लिफाफा दबाव नियंत्रण और आपातकालीन अपस्फीति शामिल थी।
- एकत्रित डेटा भविष्य के मिशन के लिए सिमुलेशन मॉडल बनाने में मदद करेगा।

Additional Knowledge

- एसएपी हवा से हल्का एक उच्च-ऊंचाई वाला प्लेटफॉर्म है जो लंबे समय तक टिकाऊ है।
- इसे खुफिया, निगरानी और टोही (आईएसआर), पृथ्वी अवलोकन और संचार सहायता के लिए डिज़ाइन किया गया है।
- भारत अब स्वदेशी स्ट्रेटोस्फेरिक एयरशिप प्रौद्योगिकी वाले चुनिंदा देशों के समूह में शामिल हो गया है।

S14. Ans.(c)

Sol. सही उत्तर: (c) आक्रमण

स्पष्टीकरण:

- **अप्रैल 2025** में, भारतीय वायु सेना ने "आक्रमण" नामक एक युद्ध अभ्यास किया।
- इस अभ्यास में राफेल, सुखोई **Su-30MKI** जैसे उन्नत विमान और अन्य आधुनिक लड़ाकू विमानों ने समन्वित बड़े पैमाने पर संचालन में भाग लिया।
- इसका मुख्य उद्देश्य जटिल युद्ध परिदृश्यों में उच्च युद्ध तत्परता और दक्षता प्रदर्शित करना था।
- गतिविधियों में वास्तविक समय में मिसाइल दागना, **हवाई प्रक्षेपण और बहु-बल एकीकरण** शामिल थे।
- ऐसे अभ्यास परिचालन तैयारियों को बनाए रखने और कई परिसंपत्तियों के साथ संयुक्त क्षमताओं का परीक्षण करने में मदद करते हैं।

Information Booster:

- **राफेल लड़ाकू विमान:** फ्रांस से 4.5 पीढ़ी का बहु-भूमिका वाला विमान, जिसे 2020 में भारतीय वायुसेना में शामिल किया गया।
- **सुखोई Su-30MKI:** द्विवजेट बहु-भूमिका वाला वायु श्रेष्ठता लड़ाकू विमान, जिसे रूस के सुखोई और भारत के HAL द्वारा संयुक्त रूप से विकसित किया गया है।
- **अभ्यास का महत्व:** इकाइयों के बीच युद्ध कौशल, अंतर-संचालन और समन्वय को मज़बूत करना।
- **अन्य भारतीय वायुसेना अभ्यास:**
- **वायु शक्ति** - मारक क्षमता प्रदर्शन
- **गगन शक्ति** - अखिल-थिएटर अभ्यास
- **इंद्र धनुष** - भारत-ब्रिटेन वायु अभ्यास

S15. Ans.(b)

Sol. सही उत्तर है: (b) B3

स्पष्टीकरण:

- **पेलाग्रा विटामिन B3 (नियासिन)** या इसके पूर्ववर्ती **ट्रिप्टोफैन** की कमी के कारण होता है।
- इसके लक्षणों में **3 D** शामिल हैं: **डर्मेटाइटिस, डायरिया और डिमेंशिया**।
- **मक्का-आधारित आहार** लेने वाले लोगों में यह आम है, जिनमें उचित प्रोटीन की कमी होती है।

सूचना बूस्टर:

- **विटामिन B3 ऊर्जा चयापचय और तंत्रिका कार्य** के लिए आवश्यक है।
- **मांस, मछली, मेवे और साबुत अनाज** जैसे खाद्य पदार्थों में पाया जाता है।
- पेलाग्रा आज दुर्लभ है, लेकिन ऐतिहासिक रूप से गरीब क्षेत्रों में आम था।
- शराब या अवशोषण विकारों के कारण भी हो सकता है।
- **निकोटीनामाइड** उपचार में प्रयुक्त औषधीय रूप है।

अतिरिक्त जानकारी:

- **B1 (थायमिन):** इसकी कमी से **बेरीबेरी** होता है।
- **D:** इसकी कमी से **रिकेट्स** (बच्चों में) या **ऑस्टियोमलेशिया** (वयस्कों में) होता है।
- **A:** इसकी कमी से **रतौंधी** और **जीरोफ्थाल्मिया** होता है।

S16. Ans.(c)

Sol. उत्तर: (c) ब्राज़ील

अ. ब्राज़ील ने फरवरी 2025 में घोषणा की कि वह 6-7 जुलाई, 2025 को रियो डी जेनेरियो में ब्रिक्स शिखर सम्मेलन 2025 की मेज़बानी करेगा।

Information Booster:

- ब्राज़ील ने 2025 के लिए ब्रिक्स की अध्यक्षता संभाली, विकासशील देशों के समूह का नेतृत्व किया और वैश्विक शासन सुधार और वैश्विक दक्षिण के बीच सहयोग पर ध्यान केंद्रित किया।
- रूस ने कज़ान में ब्रिक्स शिखर सम्मेलन 2024 की मेज़बानी की, जहाँ इंडोनेशिया 11वाँ सदस्य बना और नाइजीरिया को भागीदार देश नामित किया गया।

2024 में अपने विस्तार से पहले, ब्रिक्स के पाँच संस्थापक सदस्य थे:

1. ब्राज़ील
 2. रूस
 3. भारत
 4. चीन
 5. दक्षिण अफ्रीका (2010 में शामिल हुआ)
- 2024 में, ब्रिक्स का विस्तार करके इसमें शामिल किया गया: ईरान, मिस्र, इथियोपिया, संयुक्त अरब अमीरात (यूएई)

S17. Ans.(d)

Sol. सही उत्तर है (d) लोकसभा और राज्य विधान सभाएं

स्पष्टीकरण:

- महिला आरक्षण अधिनियम, 2023-जिसे आधिकारिक तौर पर 106वां संविधान संशोधन अधिनियम, 2023 के रूप में जाना जाता है - लोकसभा और सभी राज्य विधान सभाओं में महिलाओं के लिए 33% आरक्षण प्रदान करता है।
- यह ऐतिहासिक कानून राजनीतिक क्षेत्र में महिलाओं की भागीदारी बढ़ाने की दिशा में एक बड़ा कदम है।

Information Booster:

- यह विधेयक सितंबर 2023 में संसद द्वारा पारित किया जाएगा।
- इसमें निम्नलिखित क्षेत्रों में महिलाओं के लिए एक तिहाई सीटें आरक्षित करने का प्रावधान किया गया है:

1. लोकसभा (संसद का निचला सदन)

2. राज्य विधान सभाएं

- यह आरक्षण अनुसूचित जाति (SC) और अनुसूचित जनजाति (ST) के लिए आरक्षित सीटों पर भी लागू होगा।
- यह अधिनियम जनगणना के बाद प्रथम परिसीमन कार्य के बाद लागू होगा, जो 2026 के बाद होने की संभावना है।
- राज्य सभा और राज्य विधान परिषदें इस अधिनियम के दायरे में शामिल नहीं हैं।

S18. Ans.(c)

Sol. सही उत्तर कथन I सत्य है, लेकिन कथन II असत्य है।

मध्य पाषाण युग, जिसे मध्य पाषाण युग के रूप में भी जाना जाता है, की विशेषता माइक्रोलिथ्स के उपयोग से है - छोटे, बारीक ढंग से तैयार किए गए पत्थर के औजार। इन औजारों ने पूर्ववर्ती पुरापाषाण युग के बड़े, कच्चे औजारों से एक महत्वपूर्ण उन्नति को चिह्नित किया। माइक्रोलिथ आमतौर पर लंबाई में 5 सेंटीमीटर से कम होते थे और अक्सर त्रिकोण, ट्रेपेज़ॉइड और लूनेट जैसे ज्यामितीय आकार के होते थे। उन्हें लकड़ी या हड्डी के शाफ्ट पर बांधकर भाले, तीर और दरांती जैसे मिश्रित उपकरण बनाने के लिए डिज़ाइन किया गया था, जिससे शिकार और संग्रह गतिविधियों में दक्षता बढ़ जाती है।

माइक्रोलिथ बड़े पत्थर के औजार नहीं थे। उनका छोटा आकार जानबूझकर बनाया गया था, जिससे अधिक बहुमुखी प्रतिभा और सटीकता की अनुमति मिलती थी। ये उपकरण छोटे, तेज़ जानवरों के शिकार के लिए विशेष रूप से प्रभावी थे जो अंतिम हिमयुग के अंत के बाद अधिक प्रचलित हो गए। माइक्रोलिथ का विकास और उपयोग पर्यावरणीय परिस्थितियों और संसाधनों को बदलने के लिए मेसोलिथिक समुदायों की अनुकूल रणनीतियों को दर्शाता है।

Information Booster:

- Microlith: छोटे पत्थर के औजार, जो अक्सर 5 सेमी से कम लंबाई के होते थे, जिनका उपयोग मध्यपाषाण युग के दौरान किया जाता था।
- कार्य: शिकार, मछली पकड़ने और पौधों की सामग्री के प्रसंस्करण के लिए मिश्रित उपकरणों के घटकों के रूप में कार्य किया।
- सामग्री: आमतौर पर चकमक पत्थर या चर्ट से बने होते हैं और राल या सिन्यू का उपयोग करके हैंडल से जुड़े होते हैं।
- महत्व: एक तकनीकी नवाचार का प्रतिनिधित्व करते हैं जिसने विविध खाद्य स्रोतों के अधिक कुशल दोहन की अनुमति दी।

S19. Ans.(c)

Sol. सही उत्तर है: (C) भारत के नागरिकों से देश भर में 1 मिलियन जीनोम नमूने एकत्र किए जाने थे।

स्पष्टीकरण:

जीनोम इंडिया परियोजना की शुरुआत जनवरी 2020 में की गई थी, जिसका प्राथमिक उद्देश्य भारतीयों के बीच विशाल आनुवंशिक विविधता का अध्ययन करने के लिए एक व्यापक संदर्भ जीनोम का निर्माण करना था। जैव प्रौद्योगिकी विभाग (DBT), भारत सरकार द्वारा वित्तपोषित और समन्वित इस परियोजना ने अपने प्रारंभिक चरण में विविध भारतीय आबादी से 10,000 जीनोम अनुक्रमित करने का लक्ष्य रखा। फरवरी 2024 तक, परियोजना ने 10,000 संपूर्ण जीनोम की अनुक्रमणिका सफलतापूर्वक पूरी कर ली, जिससे आनुवंशिक जानकारी का एक मजबूत भंडार तैयार हो गया। इसलिए, यह कथन कि "भारत के नागरिकों से देश भर में 1 मिलियन जीनोम नमूने एकत्र किए जाने थे" जीनोम इंडिया परियोजना के मूल दायरे के बारे में सत्य नहीं है।

Information Booster:

- परियोजना की शुरुआत: जनवरी 2020 में शुरू की गई, जीनोम इंडिया परियोजना भारतीय आबादी के आनुवंशिक परिदृश्य को मैप करने के लिए एक महत्वपूर्ण राष्ट्रीय पहल का प्रतिनिधित्व करती है।

- **प्राथमिक उद्देश्य:**
 - **संदर्भ जीनोम निर्माण:** भारतीय जनसांख्यिकी के लिए विशिष्ट आनुवंशिक विविधताओं को समझने के लिए एक विस्तृत संदर्भ जीनोम विकसित करना।
 - **स्वास्थ्य निहितार्थ:** व्यक्तिगत चिकित्सा, रोग की भविष्यवाणी और लक्षित उपचारों के विकास में अनुसंधान की सुविधा प्रदान करना।
- **नमूना संग्रह और अनुक्रमण:**
 - **विविध प्रतिनिधित्व:** भारत भर में 83 विविध आबादी से 20,000 रक्त नमूने एकत्र किए गए, जिससे भविष्य के अनुसंधान के लिए एक व्यापक बायोबैंक की स्थापना हुई।
- **डेटा एक्सेसिबिलिटी:**
 - **भारतीय जैविक डेटा केंद्र (IBDC):** सभी अनुक्रमण डेटा IBDC में संग्रहीत किए जाते हैं, जिससे यह सुनिश्चित होता है कि दुनिया भर के शोधकर्ताओं को इस मूल्यवान आनुवंशिक जानकारी तक पहुँच प्राप्त हो।

Additional Knowledge:

- **परियोजना का महत्व:**
 - **स्वास्थ्य सेवा परिवर्तन:** जीनोम इंडिया परियोजना से प्राप्त अंतर्दृष्टि भारत में स्वास्थ्य सेवा में क्रांति लाने के लिए तैयार है, जिससे रोग का शीघ्र पता लगाने, आनुवंशिक प्रवृत्तियों को समझने और व्यक्तिगत उपचार योजनाएँ तैयार करना।
 - **वैश्विक अनुसंधान योगदान:** इस व्यापक जीनोमिक डेटा को सार्वजनिक रूप से उपलब्ध कराकर, भारत वैश्विक आनुवंशिक अनुसंधान में महत्वपूर्ण योगदान देता है, जिससे दुनिया भर में सहयोग और वैज्ञानिक प्रगति को बढ़ावा मिलता है।
- **नैतिक विचार:**
 - **डेटा साझाकरण प्रोटोकॉल:** यह परियोजना बायोटेक-प्राइड (डेटा एक्सचेंज के माध्यम से अनुसंधान और नवाचार को बढ़ावा देना) दिशानिर्देशों का पालन करती है, जिससे नैतिक और पारदर्शी डेटा साझाकरण प्रथाओं को सुनिश्चित किया जाता है।

S20. Ans.(d)

Sol. सही उत्तर है (d) प्रत्येक आँख थोड़ा अलग प्रतिबिम्ब देखती है।

Explanation:

- व्यक्ति की दोनों आँखें वस्तु को थोड़े अलग कोण से देखती हैं, जिससे दो थोड़े अलग प्रतिबिम्ब बनते हैं।
- प्रत्येक आँख द्वारा देखे गए प्रतिबिम्बों में यह अंतर गहराई के बोध के लिए आवश्यक है, जिससे हम त्रि-आयामी प्रतिबिम्ब (स्टीरियोस्कोपिक विजन) देख पाते हैं।
- मस्तिष्क इन दोनों प्रतिबिम्बों को संसाधित करता है और उन्हें संयोजित करता है, जिससे गहराई और दूरी का बोध होता है।

Information Booster:

- दोनों आँखों द्वारा बनाए गए प्रतिबिम्बों में मामूली अंतर को द्विनेत्री असमानता (Binocular Disparity) कहते हैं, जो स्टीरियोप्सिस (गहराई बोध) के लिए महत्वपूर्ण है।
- यही कारण है कि हम दोनों आँखों का उपयोग करके वस्तुओं की दूरी और स्थिति का अधिक प्रभावी ढंग से आकलन कर सकते हैं।

Additional Knowledge:

- (a) दोनों आँखें बिल्कुल एक ही प्रतिबिम्ब देखती हैं: यह सत्य नहीं है क्योंकि प्रत्येक आँख का वस्तु के प्रति दृष्टिकोण थोड़ा अलग होता है।
- (b) एक आँख वस्तु का आधा भाग देखती है: दोनों आँखें पूरी वस्तु को देखती हैं, बस अलग-अलग कोणों से।
- (c) दोनों आँखें अपने द्वारा देखे गए दो प्रतिबिम्बों को जोड़ती हैं: जबकि मस्तिष्क प्रतिबिम्बों को जोड़ता है, प्राथमिक उद्देश्य दो समान प्रतिबिम्बों को जोड़ने के बजाय गहराई की धारणा है।

S21. Ans.(b)

Sol. सही उत्तर: (b) अरुंधति रॉय

व्याख्या:

"मदर मैरी कम्स टू मी" पुस्तक अरुंधति रॉय द्वारा लिखी गई है और इसे पेंगुइन इंडिया द्वारा सितंबर 2025 में प्रकाशित किया जाना है। अरुंधति रॉय एक बुकर पुरस्कार विजेता भारतीय लेखिका हैं, जिन्हें उनके पहले उपन्यास "द गॉड ऑफ़ स्मॉल थिंग्स" (1997) के लिए जाना जाता है।

Information Booster::

- पूरा नाम:** सुज़ाना अरुंधति रॉय
- पुरस्कार:** "द गॉड ऑफ़ स्मॉल थिंग्स" के लिए बुकर पुरस्कार (1997)
- अन्य रचनाएँ:** "द मिनिस्ट्री ऑफ़ अटमोस्ट हैप्पीनेस", "वॉकिंग विद द कॉमरेड्स", "आज़ादी"
- शैली:** राजनीतिक टिप्पणियों को कथा साहित्य के साथ मिश्रित करने के लिए जानी जाती हैं
- आगामी रिलीज़:** "मदर मैरी कम्स टू मी" साहित्य के माध्यम से सामाजिक-राजनीतिक विषयों से जुड़ने की उनकी परंपरा को जारी रखेगी।

S22. Ans.(a)

Sol. सही उत्तर विकल्प (a) दक्षिण अफ्रीका है।

व्याख्या: दक्षिण अफ्रीका ने 2025 में ऑस्ट्रेलिया को हराकर अपना पहला ICC वर्ल्ड टेस्ट चैंपियनशिप टाइटल जीता। इस जीत ने 27 वर्षों में दक्षिण अफ्रीका के लिए पहला वैश्विक क्रिकेट टाइटल हासिल किया, और टीम के कप्तान तेम्बा बावुमा ने उत्कृष्ट साहस और नेतृत्व के साथ टीम का मार्गदर्शन किया। यह मैच दक्षिण अफ्रीकी क्रिकेट के लिए दशकों से चली आ रही प्रमुख अंतरराष्ट्रीय टूर्नामेंटों में नाकामी का अंत था।

Information Booster

- दक्षिण अफ्रीका ने 27 वर्षों में अपना पहला वैश्विक क्रिकेट टाइटल जीता।
- 2025 ICC वर्ल्ड टेस्ट चैंपियनशिप फाइनल लॉर्ड्स में हुआ, जो लंदन का ऐतिहासिक क्रिकेट मैदान है।
- तेम्बा बावुमा के नेतृत्व में दक्षिण अफ्रीका ने इस जीत को हासिल किया।
- यह जीत दक्षिण अफ्रीकी क्रिकेट इतिहास में एक महत्वपूर्ण मील का पत्थर मानी जाती है।
- ऑस्ट्रेलिया 2025 वर्ल्ड टेस्ट चैंपियनशिप में उपविजेता रहा।

Additional Knowledge

- **दक्षिण अफ्रीका:** यह जीत दक्षिण अफ्रीकी क्रिकेट के लिए महत्वपूर्ण थी, क्योंकि 27 वर्षों में यह उनका पहला वैश्विक टाइटल था। 2025 ICC वर्ल्ड टेस्ट चैंपियनशिप फाइनल में उनकी जीत ने उन्हें क्रिकेट इतिहास में एक स्थायी स्थान दिलवाया।
- **ऑस्ट्रेलिया:** ऑस्ट्रेलिया, जो दुनिया भर में क्रिकेट की एक प्रमुख ताकत है, फाइनल में हार गया। टीम ने पूरे टूर्नामेंट में शानदार प्रदर्शन किया, लेकिन 2025 में टाइटल जीतने में सफल नहीं हो पाई।

S23. Ans.(c)

Sol. कथन (c): गलत। पवन परिसंचरण मुख्यतः सतही धाराओं को संचालित करता है, गहरे जल की धाराओं को नहीं। जहाँ पवन सतही जल की गति को प्रभावित करता है, वहीं गहरे जल की धाराएँ मुख्यतः तापमान और लवणता के कारण उत्पन्न घनत्व अंतर से संचालित होती हैं।

Information Booster:

- गहरे जल की धाराएँ और घनत्व अंतर:
 - गहरे महासागर की धाराएँ मुख्यतः जल में घनत्व अंतर से संचालित होती हैं, जो तापमान और लवणता में भिन्नता के कारण होता है। यह प्रक्रिया, जिसे थर्मोहलिन परिसंचरण कहा जाता है, महासागर की गहरी परतों में जल की गति के लिए महत्वपूर्ण है। ध्रुवीय क्षेत्रों में, पानी ठंडा हो जाता है, जिससे उसका घनत्व बढ़ जाता है और वह डूब जाता है। इसी प्रकार, उच्च लवणता वाला पानी, जो आमतौर पर उच्च वाष्पीकरण या बर्फ निर्माण वाले क्षेत्रों से आता है, सघन होता है और डूब जाता है, जिससे गहरे समुद्र की धाराओं को चलाने में मदद मिलती है।
- तापमान और लवणता गहरे समुद्र की धाराओं को कैसे संचालित करते हैं:
 - ठंडे क्षेत्रों में, तापमान गिरने पर पानी सघन हो जाता है और समुद्र की गहराई में डूब जाता है। साथ ही, उच्च लवणता पानी के घनत्व को बढ़ा देती है, जिससे वह डूब जाता है। ठंडे तापमान और उच्च लवणता के इस संयोजन से गहरे पानी का निर्माण होता है जो भूमध्य रेखा की ओर बढ़ता है, जिससे गहरे समुद्र में पानी का संचार करने वाला एक सतत चक्र शुरू होता है।
- थर्मोहलिन परिसंचरण:
 - इन जलराशियों का संचलन वैश्विक कन्वेयर बेल्ट (थर्मोहलिन परिसंचरण) का एक महत्वपूर्ण घटक है। यह ऊष्मा और पोषक तत्वों का पुनर्वितरण करके वैश्विक जलवायु को नियंत्रित करने में मदद करता है। गहरे पानी की धाराएँ पृथ्वी के जलवायु नियमन में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती हैं, भूमध्य रेखा से ध्रुवों की ओर गर्म पानी और ध्रुवों से भूमध्य रेखा की ओर ठंडा पानी वितरित करती हैं।
- थर्मोहलिन परिसंचरण क्रिया में:
 - गहरे पानी की धाराएँ सतही धाराओं की तरह हवा पर निर्भर नहीं होतीं। इसके बजाय, वे पानी के भौतिक गुणों, मुख्यतः तापमान और लवणता द्वारा उत्पन्न घनत्व अंतर के कारण गति करती हैं। ये धाराएँ बहुत गहराई (कई किलोमीटर तक) पर प्रवाहित हो सकती हैं, और उनकी गति धीमी होती है, लेकिन समग्र महासागरीय परिसंचरण को संचालित करने में महत्वपूर्ण होती है।

Additional Knowledge:

कथन (a): सही। तापमान में परिवर्तन गहरे पानी की समुद्री धाराओं को, विशेष रूप से थर्मोहलिन परिसंचरण के माध्यम से, महत्वपूर्ण रूप से प्रभावित करता है। उच्च अक्षांशों पर ठंडा पानी सघन होता है, और जैसे-जैसे यह ठंडा होता है, यह नीचे जाकर गहरे पानी की धाराएँ बनाता है।

कथन (b): सही। लवणता में अंतर भी गहरे पानी की धाराओं में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। उच्च लवणता (वाष्पीकरण या बर्फ निर्माण के कारण) पानी के घनत्व को बढ़ाती है, जिससे यह नीचे डूब जाता है और गहरे पानी का परिसंचरण शुरू हो जाता है।

कथन (d): सही। पानी का घनत्व, जो तापमान और लवणता दोनों से प्रभावित होता है, गहरे पानी की धाराओं को चलाने वाला प्राथमिक कारक है। सघन पानी नीचे डूबने लगता है, जिससे गहरे पानी का परिसंचरण शुरू होता है जिसे थर्मोहलिन परिसंचरण कहा जाता है।

S24. Ans.(b)

Sol. भारतीय संविधान का अनुच्छेद 13 यह सुनिश्चित करता है कि भारत में लागू सभी कानून संविधान के प्रावधानों, विशेष रूप से संविधान के भाग III में निहित मौलिक अधिकारों के अनुरूप होने चाहिए।

विशेष रूप से, इसमें कहा गया है कि:

अनुच्छेद 13(1): इस संविधान के लागू होने से ठीक पहले भारत के क्षेत्र में लागू सभी कानून, जहाँ तक वे इस भाग के प्रावधानों के साथ असंगत हैं, ऐसी असंगतता की सीमा तक शून्य होंगे।

अनुच्छेद 13(2): राज्य ऐसा कोई कानून नहीं बनाएगा जो इस भाग द्वारा प्रदत्त अधिकारों को छीनता या कम करता हो और इस खंड के उल्लंघन में बनाया गया कोई भी कानून उल्लंघन की सीमा तक शून्य होगा।

अनुच्छेद 13(3): "कानून" को परिभाषित करता है जिसमें अध्यादेश, आदेश, उप-कानून, नियम, विनियम, अधिसूचनाएँ, रीति-रिवाज या कानून के बल वाले अभ्यास शामिल हैं।

S25. Ans.(c)

Sol. सही उत्तर: (c) प्रवीण कुमार

ब्याख्या:

2025 में, हाई जम्प में विशेषज्ञता रखने वाले एक प्रतिष्ठित भारतीय पैरा-एथलीट प्रवीण कुमार को भारत के सर्वोच्च खेल सम्मान मेजर ध्यानचंद खेल रत्न पुरस्कार से सम्मानित किया गया। इस पुरस्कार ने पैरा-एथलेटिक्स में उनके उत्कृष्ट योगदान और उपलब्धियों को मान्यता दी। प्रवीण ने पेरिस 2024 पैरालिंपिक में स्वर्ण और टोक्यो 2020 पैरालिंपिक में रजत पदक जीता, जिससे वह भारत के सबसे प्रसिद्ध पैरालिंपिक एथलीटों में से एक बन गए। उनकी यात्रा उनकी विकलांगता के बावजूद असीम समर्पण, लचीलापन और चुनौतियों पर काबू पाने की भावना को दर्शाती है।

Information Booster

- मेजर ध्यानचंद खेल रत्न पुरस्कार: चार वर्षों की अवधि में खेलों में सर्वश्रेष्ठ प्रदर्शन के लिए प्रतिवर्ष प्रदान किया जाता है।
- प्रवीण कुमार की विशेषज्ञता: हाई जम्प (पैरा-एथलेटिक्स में T64 श्रेणी)।
- उपलब्धियाँ:
- स्वर्ण पदक - पेरिस 2024 पैरालिंपिक
- रजत पदक - टोक्यो 2020 पैरालिंपिक
- प्रेरणा: उनके करियर ने भारत में पैरा-स्पोर्ट्स के प्रति जागरूकता और मान्यता को बढ़ावा देने में मदद की है।

S26. Ans.(d)

Sol. सही उत्तर है: (d) हाइड्रोजन

स्पष्टीकरण:

- हाइड्रोजन परमाणु क्रमांक 1 वाली सबसे हल्की गैस है, जिसमें केवल एक प्रोटॉन और एक इलेक्ट्रॉन होता है।
- नियॉन, ऑक्सीजन और कार्बन डाइऑक्साइड की तुलना में अपने बहुत कम आणविक भार के कारण यह अन्य सभी गैसों से हल्की है।

सूचना वर्धक:

- हाइड्रोजन का उपयोग कई अनुप्रयोगों में किया जाता है, जिसमें ईंधन सेल और रॉकेट प्रणोदक के रूप में शामिल हैं।
- यह अत्यधिक ज्वलनशील है और H₂ गैस बनाता है, जो सभी गैसों में सबसे हल्की है।
- अपने आणविक रूप (H₂) में, हाइड्रोजन हवा से बहुत हल्का होता है।

अतिरिक्त जानकारी:

- (a) नियॉन: नियॉन एक उत्कृष्ट गैस है, जो हाइड्रोजन से भारी होती है, और इसका उपयोग नियॉन संकेतों में किया जाता है।
- (b) कार्बन डाइऑक्साइड: कार्बन डाइऑक्साइड हाइड्रोजन से भारी होती है और पृथ्वी के वायुमंडल में सामान्यतः पाई जाती है।
- (c) ऑक्सीजन: ऑक्सीजन हाइड्रोजन से भारी होती है और जीवों में श्वसन के लिए आवश्यक है।

S27. Ans.(c)

Sol. रासायनिक ऊर्जा का विद्युत ऊर्जा में रूपांतरण एक बैटरी में होता है।

बैटरी (या इलेक्ट्रोकेमिकल सेल) रासायनिक अभिक्रियाओं के माध्यम से काम करते हैं - विशेष रूप से **रेडॉक्स अभिक्रियाएँ** - जो इलेक्ट्रॉनों को बाहरी सर्किट के माध्यम से प्रवाहित करती हैं, जिससे विद्युत पैदा होती है। इसी तरह से आपके फोन, टॉर्च या यहाँ तक कि इलेक्ट्रिक कारों को भी बिजली मिलती है!

अन्य उदाहरणों में शामिल हैं:

- **ड्राई सेल** (जैसे AA बैटरी)
- **लेड-एसिड बैटरी** (कारों में इस्तेमाल की जाती हैं)
- **फ्यूल सेल** (कुछ अंतरिक्ष यान और उन्नत वाहनों में इस्तेमाल की जाती हैं)

S28. Ans.(b)

Sol. सही उत्तर (b) फ्रांस है।

स्पष्टीकरण:

- 78वां कान फिल्म महोत्सव 13 से 24 मई 2025 तक फ्रांस के फ्रेंच रिबेरा पर स्थित शहर कान में आयोजित किया गया था।
- 1946 में अपनी स्थापना के बाद से, फ्रांस कान फिल्म महोत्सव का स्थायी मेज़बान रहा है।
- इस आयोजन को अंतर्राष्ट्रीय सिनेमा का जश्न मनाने के लिए विश्व स्तर पर सबसे प्रतिष्ठित मंचों में से एक माना जाता है।

Information Booster:

- यह महोत्सव उच्च-गुणवत्ता वाली, कलात्मक फ़िल्मों के प्रीमियर और वैश्विक सिनेमा के सबसे प्रतिष्ठित सम्मानों में से एक, **पाल्मे डी'ओर** पुरस्कार प्रदान करने के लिए जाना जाता है।
- कान दुनिया भर के फ़िल्म निर्माताओं, मशहूर हस्तियों, आलोचकों और मीडिया को आकर्षित करता है, जिससे यह हर मई में एक प्रमुख सांस्कृतिक कार्यक्रम बन जाता है।
- यह विश्व सिनेमा को बढ़ावा देता है और नई फ़िल्मों और प्रतिभाओं के प्रक्षेपण के लिए एक प्रमुख मंच के रूप में कार्य करता है।

Additional Information:

- विकल्प (a) स्पेन, (c) नीदरलैंड और (d) जर्मनी गलत हैं**, क्योंकि इनमें से किसी भी देश ने कान फिल्म महोत्सव की मेजबानी नहीं की है।
- इस महोत्सव को आधिकारिक तौर पर फ्रांसीसी संस्कृति मंत्रालय का समर्थन प्राप्त है और इसे कभी भी फ्रांस से बाहर स्थानांतरित नहीं किया गया है।
- वेनिस और बर्लिन के साथ**, कान को "बिग थ्री" अंतर्राष्ट्रीय फिल्म महोत्सवों में से एक माना जाता है।

S29. Ans.(d)

Sol. Alt + F4 : Closes the active window.

Ctrl + D : Delete the selected item to the Recycle Bin.

Shift + Delete : Delete the selected item permanently, skipping the Recycle Bin.

Ctrl + Shift + N : Create new folder on desktop or File Explorer.

Alt + Tab : Switch between the open apps.

S30. Ans.(b)

Sol. सही उत्तर: (b) आंध्र प्रदेश

व्याख्या:

- मेजर मल्ला राम गोपाल नायडू आंध्र प्रदेश के एक अधिकारी हैं जिन्हें मई 2025 में कीर्ति चक्र से सम्मानित किया गया था।
- कीर्ति चक्र भारत का दूसरा सर्वोच्च शांतिकालीन वीरता पुरस्कार है, जो युद्ध के मैदान से दूर विशिष्ट वीरता, साहसी कार्य या आत्म-बलिदान के लिए दिया जाता है।
- यह पुरस्कार भारत के राष्ट्रपति द्वारा प्रदान किया जाता है और महावीर चक्र (जो युद्धकाल में प्रदान किया जाता है) के समकक्ष है।
- कीर्ति चक्र **सैन्य कर्मियों और नागरिकों** दोनों को प्रदान किया जाता है।
- आंध्र प्रदेश का बहादुर सैनिकों और अधिकारियों को देने का एक लंबा इतिहास रहा है जिन्होंने शांतिकाल और युद्धकाल दोनों में राष्ट्र की विशिष्ट सेवा की है।

Information Booster:

•→**कीर्ति चक्र:**

•→**स्थापना:** 1952

•→शांतिकाल में वीरता के लिए प्रदान किया गया

•→**वरीयता क्रम:** शांतिकाल में वीरता पुरस्कारों में अशोक चक्र के बाद दूसरा

•→**पदक:** गोलाकार, जिसके बीच में अशोक चक्र अंकित है

•→**रिबन:** बीच में केसरिया पट्टी वाला हरा

•→**हाल के पुरस्कार:** अक्सर आतंकवाद विरोधी अभियानों, आतंकवाद विरोधी कार्रवाइयों और प्राकृतिक आपदाओं के दौरान बहादुरी के कार्यों के लिए दिए जाते हैं।

•→**राज्य तथ्य:** आंध्र प्रदेश के सैन्य योगदान में भारतीय सेना की आंध्र रेजिमेंट जैसी उल्लेखनीय रेजिमेंट शामिल हैं।

S31. Ans.(d)

Sol. सूचना का अधिकार (RTI) अनुच्छेद 19 के तहत प्रदत्त वाक् और अभिव्यक्ति की स्वतंत्रता पर आधारित है।

नागरिकों को सूचित राय बनाने के लिए सरकारी जानकारी तक पहुँच होनी चाहिए।

इससे शासन में जवाबदेही मज़बूत होती है।

S32. Ans.(c)

Sol. सही विकल्प (C) अनुसूचित क्षेत्रों और अनुसूचित जनजातियों का प्रशासन और नियंत्रण है।

व्याख्या : भारतीय संविधान की पाँचवीं अनुसूची अनुसूचित क्षेत्रों और अनुसूचित जनजातियों के प्रशासन और नियंत्रण से संबंधित है। यह अनुसूचित जनजातियों के अधिकारों और हितों की रक्षा के लिए विशेष प्रावधानों के साथ इन क्षेत्रों के शासन के लिए एक ढाँचा प्रदान करती है। यह अनुसूची जनजातीय सलाहकार परिषदों की भूमिका, राज्यपाल की शक्तियों और जनजातीय क्षेत्रों और आबादी की सुरक्षा के लिए आवश्यक प्रशासनिक ढाँचों की रूपरेखा प्रस्तुत करती है।

Information Booster:

- पाँचवीं अनुसूची विशेष रूप से अनुसूचित क्षेत्रों में जनजातीय कल्याण और स्वायत्तता को लक्षित करती है, तथा भूमि अधिकार, स्वशासन और जनजातीय संस्कृति जैसे मुद्दों पर ध्यान केंद्रित करती है।
- राज्यपाल के पास अनुसूचित क्षेत्रों के शासन पर विशेष शक्तियां हैं और वह जनजातीय हितों की रक्षा के लिए नियम बना सकते हैं।

- अनुसूचित जनजातियों के कल्याण से संबंधित मामलों पर सलाह देने के लिए **जनजातीय सलाहकार परिषदें** बनाई गई हैं।
- पांचवीं अनुसूची के प्रावधानों का उद्देश्य इन क्षेत्रों में जनजातियों के शोषण को रोकना तथा उनके लिए **आर्थिक और सामाजिक न्याय सुनिश्चित** करना है।

पहली अनुसूची :

- इसमें **भारत के राज्यों और संघ राज्य क्षेत्रों** की सूची उनकी सीमाओं सहित दी गई है।

दूसरी अनुसूची :

- राष्ट्रपति, राज्यपालों और न्यायाधीशों जैसे अन्य अधिकारियों के वेतन, भत्ते और **विशेषाधिकारों** से संबंधित है।

छठी अनुसूची :

- यह **विधेयक असम, मेघालय, त्रिपुरा और मिजोरम** में **जनजातीय क्षेत्रों** के प्रशासन से संबंधित है, तथा उन्हें स्वायत्तता और विशेष प्रावधान प्रदान करता है।

सातवीं अनुसूची :

- **संघ और राज्यों** के बीच कानून बनाने के विषयों को **संघ सूची, राज्य सूची और समवर्ती सूची** के अंतर्गत विभाजित करता है।

S33. Ans.(d)

Sol. सही उत्तर: (d) IMF और विश्व बैंक

व्याख्या:

1991 में, भारत को भुगतान संतुलन के गंभीर संकट का सामना करना पड़ा। **अंतर्राष्ट्रीय मुद्रा कोष (IMF)** और विश्व बैंक ने वित्तीय सहायता प्रदान की और आर्थिक सुधारों का समर्थन किया। इसके परिणामस्वरूप LPG सुधारों (उदारीकरण, निजीकरण, वैश्वीकरण) को अपनाया गया, जिससे भारतीय अर्थव्यवस्था खुली, औद्योगिक विकास को बढ़ावा मिला और विदेशी निवेश को प्रोत्साहन मिला।

Information Booster:

- **संकट वर्ष:** 1991 - विदेशी मुद्रा भंडार घटकर केवल कुछ हफ्तों के आयात को कवर करने लायक रह गया था।
- **प्रमुख सुधार:** औद्योगिक लाइसेंस-मुक्ति, आयात शुल्क में कमी, निजी क्षेत्र को प्रोत्साहन।
- **वित्त मंत्री:** डॉ. मनमोहन सिंह।
- **प्रभाव:** औद्योगिक उत्पादन में वृद्धि, प्रत्यक्ष विदेशी निवेश में वृद्धि, उद्योगों का आधुनिकीकरण।

S34. Ans.(a)

Sol. सही उत्तर: (a) माइक्रोलिथ

व्याख्या:

माइक्रोलिथ छोटे, तीखे पत्थर के औजार होते हैं, जिनकी लंबाई अक्सर 5 सेमी से कम होती है और जिनका इस्तेमाल **मध्यपाषाण युग** में किया जाता था। ये एक उन्नत पत्थर के औजार तकनीक का प्रतिनिधित्व करते हैं क्योंकि इन्हें अक्सर लकड़ी या हड्डी के हथ्यों पर लगाकर तीर, भाले और दरांती जैसे मिश्रित औजार बनाए जाते थे। इस नवाचार ने मनुष्यों को अधिक कुशलता से शिकार करने और पौधों की सामग्री को बेहतर ढंग से संसाधित करने में सक्षम बनाया।

Information Booster:

- **काल:** मध्यपाषाण युग (भारत में लगभग 10,000-8,000 ईसा पूर्व)
- **सामग्री:** अधिकतर चकमक पत्थर, चर्ट या जैस्पर से बने।
- **भारत में स्थल:** बागोर (राजस्थान), आदमगढ़ (मध्य प्रदेश), लंगहनाज (गुजरात)।
- **महत्व:** शिकार-संग्रह से प्रारंभिक खेती और पशुओं के पालतू बनाने की ओर संक्रमण को दर्शाता है।
- **पुरापाषाण औजारों से अंतर:** छोटे, अधिक परिष्कृत, और अक्सर हथ्ये (हथ्यों से जुड़े) होते थे।

S35. Ans.(a)

Sol. पाल राजवंश की स्थापना गोपाल ने आठवीं शताब्दी ईस्वी में की थी। गोपाल पाल राजवंश के प्रथम शासक थे और उन्होंने भारत के बंगाल क्षेत्र में इसकी स्थापना की। स्थानीय सरदारों द्वारा राजा चुने जाने के बाद वे सत्ता में आए और इसी से पाल साम्राज्य की शुरुआत हुई। गोपाल ने इस राजवंश की नींव रखी, जिसे बाद में उनके उत्तराधिकारियों, विशेष रूप से धर्मपाल और देवपाल ने सुदृढ़ और विस्तारित किया। पाल राजवंश बौद्ध धर्म, कला और संस्कृति में अपने योगदान के लिए जाना जाता है।

Additional Information:

1. गोपाल आठवीं शताब्दी ईस्वी में पाल राजवंश के संस्थापक थे।
2. गोपाल का राजा के रूप में चुनाव पाल राजवंश के सत्ता में उदय का एक अनूठा पहलू था।
3. पाल राजवंश ने बंगाल क्षेत्र पर शासन किया और बाद में बिहार के कुछ हिस्सों में विस्तार किया।
4. पाल शासक बौद्ध धर्म के महान संरक्षक थे और उन्होंने इसके प्रसार को बढ़ावा दिया।
5. पाल राजवंश शिक्षा में अपने योगदान, विशेष रूप से बौद्ध शिक्षा के केंद्र के रूप में नालंदा विश्वविद्यालय की स्थापना के लिए प्रसिद्ध है।
6. धर्मपाल और देवपाल के अधीन, साम्राज्य फला-फूला और उत्तरी भारत की प्रमुख शक्तियों में से एक बन गया।
7. 12वीं शताब्दी में मुस्लिम आक्रमणों ने पाल वंश को उखाड़ फेंका।

Knowledge Booster:

- (B) धर्मपाल: धर्मपाल पाल वंश के सबसे महत्वपूर्ण शासकों में से एक थे और उन्होंने साम्राज्य के विस्तार में प्रमुख भूमिका निभाई। हालाँकि, वे संस्थापक नहीं थे; वे गोपाल के पुत्र थे और अपने पिता के शासनकाल के बाद राजा बने।
- (C) देवपाल: देवपाल पाल वंश का एक अन्य महत्वपूर्ण शासक था जिसने राज्य का विस्तार उसके सबसे बड़े क्षेत्रीय विस्तार तक किया, लेकिन धर्मपाल की तरह, वह संस्थापक नहीं था।
- (D) महीपाल: महीपाल पाल वंश का एक बाद का शासक था, लेकिन वह वंश का संस्थापक नहीं था। उसका शासनकाल गोपाल द्वारा वंश की स्थापना के बाद आया।

S36. Ans.(b)

Sol. सही उत्तर विकल्प (b) PMMSY के तहत प्रगति की समीक्षा करना और अगले कदमों पर चर्चा करना है।

व्याख्या:

2025 का आंतरिक मछली पालन सम्मेलन, जो इंदौर, मध्यप्रदेश में आयोजित हुआ, का मुख्य उद्देश्य भारत के आंतरिक मछली पालन क्षेत्र की वृद्धि को तेज़ी से बढ़ावा देना था। एक प्रमुख उद्देश्य प्रधानमंत्री मत्स्य संपदा योजना (PMMSY) की प्रगति की समीक्षा करना था, जो इस क्षेत्र की उत्पादकता, स्थिरता और निर्यात प्रतिस्पर्धात्मकता को सुधारने के लिए एक प्रमुख योजना है।

संघीय मंत्री राजीव रंजन सिंह ने PMMSY के तहत एक सहयोगात्मक राष्ट्रीय पहल की आवश्यकता पर जोर दिया, जिसमें उत्पादन को बढ़ाने, तकनीकी विकास को बढ़ावा देने, और निर्यात को सशक्त बनाने पर ध्यान केंद्रित किया गया।

Information Booster:

- PMMSY मछली उत्पादन को बढ़ाने में सहायक रहा है, और 2013-14 से भारत का मछली उत्पादन 142% बढ़ चुका है।
- सम्मेलन में RAS (रिक्रिकुलेटिंग एक्वाकल्चर सिस्टम्स), बायोप्लॉक, और ठंडे पानी के एक्वाकल्चर जैसी नवाचारों पर चर्चा की गई, साथ ही क्षेत्र-विशेष रणनीतियाँ और राज्य-केंद्र सहयोग की महत्ता भी परिलक्षित की गई।

Additional Information:

- इस आयोजन में मछली पालन और एक्वाकल्चर इंफ्रास्ट्रक्चर डेवलपमेंट फंड (FIDF) और PM-MKSSY जैसी पहल के माध्यम से बुनियादी ढांचे के विकास को प्रमुखता दी गई।
- मेज़बान राज्य मध्यप्रदेश ने एक्वाकल्चर विकास पर विचार साझा किए, और उत्तर प्रदेश, बिहार, और हिमाचल प्रदेश जैसे अन्य राज्यों ने स्थायी मछली पालन प्रथाओं को बढ़ावा देने के लिए क्षेत्र-विशेष समाधानों पर चर्चा की।

S37. Ans.(c)

Sol. सही उत्तर है: (c) राजस्थान।

व्याख्या:

1. योजना का शुभारंभ: पंडित दीनदयाल उपाध्याय गरीबी मुक्त ग्राम योजना 4 जुलाई 2025 को राजस्थान सरकार द्वारा शुरू की गई।
2. योजना का उद्देश्य: यह योजना राज्य के 5,000 गांवों में गरीबी को कम करने का उद्देश्य रखती है, जिसमें बीपीएल (Below Poverty Line) परिवारों को वित्तीय सहायता और रोजगार के अवसर प्रदान किए जाएंगे।
3. परिवारों को वित्तीय सहायता: सरकार चयनित परिवारों को छोटे व्यवसाय शुरू करने या रोजगार के अवसर प्राप्त करने के लिए ₹1 लाख तक प्रदान करेगी।
4. महिलाओं के लिए समर्थन: महिला स्वयं सहायता समूह (SHG) को प्रति परिवार ₹15,000 तक दिया जाएगा ताकि उनका आय सृजन बढ़ सके।
5. लक्ष्य: इन परिवारों को आत्मनिर्भर बनाना और उनके जीवन यापन को बेहतर बनाना, ताकि उन्हें सम्मान प्रदान किया जा सके।

Information Booster:

- महिलाओं के लिए समर्थन: महिला स्वयं सहायता समूहों को ₹15,000 प्रति परिवार मिलेगा, जो महिलाओं के सशक्तिकरण का समर्थन करेगा।
- आत्मनिर्भरता के लिए पुरस्कार: जो परिवार गरीबी रेखा से ऊपर उठेंगे, उन्हें ₹21,000 का पुरस्कार मिलेगा।
- आत्मनिर्भर परिवार कार्ड: जो परिवार आत्मनिर्भर बनेंगे, उन्हें आत्मनिर्भर परिवार कार्ड प्रदान किया जाएगा, जो उनके इस उपलब्धि का प्रतीक होगा।
- बीपीएल परिवारों की पहचान: 5,002 गांवों में 30,631 बीपीएल परिवारों की पहचान की गई, और समर्थन के लिए 61,000 नई आवेदन प्रस्तुत किए गए।
- कार्य योजना: सरकार विभिन्न गांवों के लिए विशिष्ट कार्य योजनाएं तैयार कर रही है, ताकि परिवारों को कौशल प्रशिक्षण, नौकरी समर्थन और वित्तीय सहायता से जोड़ने के लिए मौजूदा सरकारी योजनाओं से जोड़ा जा सके।

Additional Information:

- पंडित दीनदयाल उपाध्याय: पंडित दीनदयाल उपाध्याय भारतीय ग्रामीण विकास और गरीबी उन्मूलन के क्षेत्र में महत्वपूर्ण व्यक्तित्व थे।
- अन्य सरकारी योजनाएं: गरीबी मुक्त ग्राम योजना लाभार्थियों को MGNREGA, प्रधानमंत्री कौशल विकास योजना और वित्तीय समावेशन जैसी मौजूदा योजनाओं से जोड़कर समग्र समर्थन सुनिश्चित करेगी।

S38. Ans.(b)

Sol. सही उत्तर: (b) रिपन बिल्डिंग

स्पष्टीकरण:

- ग्रेटर चेन्नई कॉर्पोरेशन भारत का सबसे पुराना और दुनिया का दूसरा सबसे पुराना नगर निगम है, जिसकी स्थापना ब्रिटिश शासन के दौरान 1688 में हुई थी।
- इसका मुख्यालय रिपन बिल्डिंग है, जो एक इंडो-अरबी शैली की संरचना है जिसका निर्माण 1913 में पूरा हुआ था।
- इस इमारत का नाम भारत के वायसराय (1880-1884) लॉर्ड रिपन के नाम पर रखा गया है, जिन्हें ब्रिटिश भारत में स्थानीय स्वशासन की शुरुआत करने के लिए जाना जाता है।
- यह चेन्नई सेंट्रल रेलवे स्टेशन के पास स्थित है, जो इसे शहर के सबसे प्रसिद्ध स्थलों में से एक बनाता है।
- रिपन बिल्डिंग चेन्नई के नागरिक प्रशासन के लिए प्रशासनिक केंद्र के रूप में कार्य करती है, जो शहरी नियोजन, सार्वजनिक स्वास्थ्य, अपशिष्ट प्रबंधन, सड़क रखरखाव और बुनियादी ढाँचे के विकास का कार्य संभालती है।

Information Booster

- आधारशिला रखी गई: 1909
- स्थापत्य शैली: इंडो-अरबी, जिसमें 8.2 मीटर ऊँचा एक केंद्रीय घंटाघर है।
- ग्रेटर चेन्नई कॉर्पोरेशन के कार्य: शहरी नियोजन, भवन निर्माण परमिट जारी करना, स्वच्छता, ठोस अपशिष्ट प्रबंधन, जल आपूर्ति, स्ट्रीट लाइटिंग और सार्वजनिक स्थलों का रखरखाव।
- विशेष तथ्य: रिपन बिल्डिंग की घड़ी 100 वर्ष से भी अधिक पुरानी है और अभी भी मूल मशीनों से काम करती है।
- निगम के अंतर्गत क्षेत्रफल: 426 वर्ग किमी, 15 ज़ोन और 200 वार्डों में विभाजित।
- प्रथम महापौर: नथानिएल हिगिन्सन (ब्रिटिश शासन के अधीन)।
- हालिया पहल: स्मार्ट सिटी परियोजनाएँ, एलईडी स्ट्रीट लाइटें, पर्यावरण-अनुकूल अपशिष्ट पृथक्करण कार्यक्रम।

S39. Ans.(b)

Sol. कथन 1: सही है

गरीबी और सरकारी सेवाओं की कमी ऐसे कारक हैं जो विद्रोही समूह की गतिविधि को बढ़ावा देते हैं। जो लोग सरकार द्वारा उपेक्षित या हाशिए पर महसूस करते हैं, वे उन विद्रोही समूहों द्वारा भर्ती किए जाने के प्रति अधिक संवेदनशील हो सकते हैं जो परिवर्तन या बेहतर जीवन स्थितियों का वादा करते हैं।

कथन 2: सही

M23 में हाशिए पर मौजूद जातीय समूह से बड़े पैमाने पर भर्ती एक अलग अवलोकन है। भले ही गरीबी और सेवाओं की कमी मुख्य कारण नहीं हैं, समूह विभिन्न कारणों से एक विशिष्ट जातीयता को लक्षित कर सकता है, जैसे साझा शिकायतें या मताधिकार से वंचित होने की भावना। इसलिए, दोनों कथन सत्य हैं, लेकिन कथन II कथन I की व्याख्या नहीं करता है।

समाचार:

"सूडान संघर्ष ने जातीय हिंसा, बड़े पैमाने पर विस्थापन और भूख संकट को जन्म दिया"

S40. Ans.(b)

Sol. सही उत्तर (b) है 358

अनुच्छेद 358 के तहत, भाषण और अभिव्यक्ति की स्वतंत्रता और शांतिपूर्ण ढंग से इकट्ठा होने की स्वतंत्रता के अधिकार को राष्ट्रीय आपातकाल के दौरान निलंबित किया जा सकता है।

अनुच्छेद 19 मौलिक अधिकारों की रूपरेखा प्रस्तुत करता है, और राष्ट्रीय आपातकाल के दौरान, इस अनुच्छेद के तहत कुछ अधिकारों को प्रतिबंधित या निलंबित किया जा सकता है।

Key Points:

अनुच्छेद 358 का दायरा:

- यह केवल अनुच्छेद 352 के तहत घोषित राष्ट्रीय आपातकाल के दौरान लागू होता है, जो "युद्ध" या "बाहरी आक्रमण" के आधार पर होता है (आंतरिक अशांति या सशस्त्र विद्रोह के लिए नहीं)।
- यह सुनिश्चित करता है कि सरकार ऐसी आपात स्थितियों के दौरान बिना किसी कानूनी चुनौती के अनुच्छेद 19 के तहत मौलिक अधिकारों को प्रतिबंधित कर सकती है।

आपातकाल से संबंधित अन्य अनुच्छेद:

- **अनुच्छेद 356:** संवैधानिक तंत्र की विफलता के कारण राज्यों में राष्ट्रपति शासन से संबंधित है।
- **अनुच्छेद 360:** वित्तीय आपातकाल से संबंधित है।
- **अनुच्छेद 361:** राष्ट्रपति और राज्यपालों को कानूनी कार्यवाही से प्रतिरक्षा प्रदान करता है।

Additional Information:

- आपातकाल के दौरान, अनुच्छेद 359 अन्य मौलिक अधिकारों (अनुच्छेद 20 और 21 को छोड़कर) के प्रवर्तन को निलंबित करने की भी अनुमति देता है, लेकिन यह विशिष्ट राष्ट्रपति आदेशों के अधीन है।
- अनुच्छेद 358 अनुच्छेद 359 से भिन्न है क्योंकि यह स्वचालित रूप से अनुच्छेद 19 को निलंबित कर देता है, जबकि अनुच्छेद 359 के लिए स्पष्ट निलंबन आदेशों की आवश्यकता होती है।

S41. Ans.(b)**Sol. दिया गया है:**

एक व्यक्ति 18 किमी/घंटा की चाल से 5 घंटे में N किमी की दूरी तय करता है।

प्रयुक्त सूत्र:

$$\text{चाल} = \frac{\text{दूरी}}{\text{समय}} \Rightarrow \text{चाल} \times \text{समय} = \text{दूरी}$$

हल:

$$N = 5 \times 18 = 90 \text{ किमी}$$

$$3 \text{ घंटे में } 90 \text{ किमी की दूरी तय करने की चाल} = \frac{90}{3} = 30 \text{ किमी/घंटा}$$

S42. Ans.(d)**Sol. दिया गया है:**

8 आदमी प्रतिदिन 5 घंटे काम करके एक काम 12 दिनों में पूरा करते हैं।

प्रयुक्त सूत्र:

$$M_1 D_1 T_1 = M_2 D_2 T_2 \Rightarrow M_1 D_1 T_1 = M_2 D_2 T_2$$

हल :

$$\Rightarrow 8 \times 12 \times 5 = 15 \times D_2 \times 4$$

$$\Rightarrow D_2 = 8$$

S43. Ans.(a)**Sol. दिया गया है :**

कीमत में कमी = 10%

बढ़ी हुई मात्रा = 5 किग्रा

कुल व्यय = ₹300

हल :

मान लीजिए चीनी का मूल मूल्य ₹x प्रति किग्रा है।

तो मूल मूल्य पर खरीदी गई चीनी की मात्रा: $300/x$ 10% की कटौती के बाद, प्रति किलोग्राम नई कीमत: $90/100 \times x = 910/100 \times x = 109x$ खरीदी गई चीनी की नई मात्रा = $300 \times 109/x = 300 \times 109/x$

$$30009x - 300x = 59x \Rightarrow 3000 - x = 5$$

$$30009x - 27009x = 53009x - 5300 = 5 \times 9 \times 300 = 45xx = 30045 = 2039 \times 3000 - 9 \times 2700 = 59 \times 300 = 5300 = 5 \times 9 \times 300 = 45xx = 45300 = 320$$

$$\text{कम कीमत} = 910x = 910 \times 203 = 6109x = 109 \times 320 = 6$$

वैकल्पिक हल :कीमत \propto 1 उपभोग \propto उपभोग 1

$$10\% = 110/101$$

कीमत 10 : 9

उपभोग 9 : 10

1 इकाई = 5 किग्रा

अतः, अंतिम क्रय मात्रा = 50 रु. प्रति किग्रा

$$\text{अंतिम कीमत} = 3005050300 = 6$$

S44. Ans.(a)**Sol. दिया गया है:**

10% वार्षिक दर से 5 वर्षों में अर्जित साधारण ब्याज 1000 है

प्रयुक्त सूत्र:

$$\text{साधारण ब्याज} = \text{मूलधन} \times \text{दर} \times \text{समय} \Rightarrow 1000 = \text{मूलधन} \times 10\% \times 5$$

हल:

$$1000 = \text{मूलधन} \times 10\% \times 5 \Rightarrow \text{मूलधन} = \frac{1000}{10\% \times 5} = 2000$$

S45. Ans.(a)

Sol. दिया गया है:

वृत्त की परिधि = वर्ग का परिमाण

प्रयुक्त सूत्र:

वृत्त की परिधि = $2\pi r$

वर्ग का परिमाण = $4a$

वृत्त का क्षेत्रफल = πr^2

वर्ग का क्षेत्रफल = a^2

हल:

दिए गए से,

$$2\pi r = 4a$$

$$\Rightarrow \pi r = 2a$$

$$\Rightarrow \pi r^2 = 2\pi a^2$$

$$\text{आवश्यक अनुपात} = \pi r^2 a^2 = \pi (r^2 a^2) = \pi \times 4\pi^2 = 4\pi = 4 \times 22/7 = 2822 = 1411 \times 2 \pi r^2 = \pi (a^2 r^2) = \pi \times \pi^2 a^2 = \pi^2 a^2 = 7224 = 224 \times 7 = 2228 = 1114$$

S46. Ans.(c)

Sol. दिया गया है:

A और B मिलकर एक कार्य 16 दिनों में पूरा कर सकते हैं।

उन्होंने मिलकर एक कार्य शुरू किया और 4 दिन बाद A के चले जाने पर, B को शेष कार्य पूरा करने में 24 दिन लगे।

सूत्र:

कार्य = समय × दक्षता

हल:

मान लीजिए A और B की दक्षता क्रमशः a और b है।

$$\text{कुल कार्य} = (a + b) \times 16$$

$$A \text{ और } B \text{ द्वारा मिलकर किया गया कार्य} = 4 \times (a + b)$$

$$B \text{ द्वारा किया गया शेष कार्य} = 24 \times b$$

कुल कार्य = A + B द्वारा मिलकर 16 दिनों में किया गया कार्य = (A + B) द्वारा किया गया कार्य × 4 + B द्वारा 24 दिनों में किया गया कार्य तो,

$$4 \times (a + b) + 24 \times b = (a + b) \times 16$$

$$a = b$$

$$\text{तो, B द्वारा अकेले कार्य पूरा करने में लिया गया समय} = (1+1) \times 16 \times 1 = 32 \text{ दिन}$$

S47. Ans.(a)

Sol. दिया गया है :

$$2712+1534-1225+18452721+1543-1252+1854$$

हल :

$$2712+1534-1225+1845=552+634-625+945=550+315-248+37620=99320=4913202721+1543-1252+1854 =255+463 -562+594 =20550+315-248+376 =20993 =492013$$

S48. Ans.(c)

Sol. दिया गया है:

$$x \text{ का } 3\% = 12 \text{ का } 4\% + 80 \text{ का } 6\% \quad x \text{ का } 3\% = 12 \text{ का } 4\% + 80 \text{ का } 6\%$$

हल:

$$3100x = 4100 \times 12 + 6100 \times 80 \quad 3100x = 48100 + 480100 \quad 3100x = 48 + 480100 \quad 3100x = 528100 \quad 1003x = 1004 \times 12 + 1006 \times 80 \quad 1003$$

$$x = 10048 + 100480 \quad 1003x = 10048 + 480 \quad 1003x = 100528$$

$$3x = 528$$

$$x = 176$$

S49. Ans.(c)

Sol. दिया गया है:

$$a : b = 7 : 11$$

$$b : c = 12 : 17$$

हल:

A	:	B	:	C
7	:	11	:	11
12	:	12	:	17

$$84 : 132 : 187$$

$$a = 84, b = 132, c = 187$$

$$= a + bb + cb + ca + b$$

$$= 84 + 132 \cdot 132 + 187 \cdot 132 + 187 \cdot 84 + 132$$

$$= 216319319216$$

S50. Ans.(c)

Sol. दिया गया है

बेलनाकार बर्तन की त्रिज्या $R = 15$ मीटर

बेलनाकार बर्तन की ऊँचाई $H = 21$ मीटर

प्रत्येक गोलाकार गेंद की त्रिज्या $r = 1.5$ मीटर

गोलाकार गेंदों की संख्या = 10

प्रयुक्त सूत्र

$$V_{\text{गोले}} = 43\pi r^3 V_{\text{बेलन}} = \pi R^2 h V_{\text{गोले}} = 34\pi r^3 V_{\text{बेलन}} = \pi R^2 h$$

Solution

$$V_{\text{गोले}} = 43\pi (1.5)^3 = 43\pi \times 3.375 = 4.5\pi \text{ घन मीटर } V_{\text{कुल}} = 10 \times 4.5\pi = 45\pi \text{ घन मीटर } V_{\text{गोले}} = 34\pi (1.5)^3 = 34\pi \times 3.375 = 4.5\pi \text{ घन मीटर } V_{\text{कुल}} = 10 \times 4.5\pi = 45\pi \text{ घन मीटर}$$

अब,

$$\pi (15)^2 h = 45\pi \pi (15)^2 h = 45\pi$$

$$h = 45 / 225 = 0.2 \text{ मीटर} = 20 \text{ सेमी}$$

S51. Ans.(d)

Sol. दिया गया है:

3 किमी/घंटा की गति से, रीना 20 मिनट देर है

4 किमी/घंटा की गति से, वह 30 मिनट पहले पहुँच जाती है

$$\text{समय अंतर} = 20 + 30 = 50 \text{ मिनट} = 5/6 \text{ घंटे}$$

हल :

माना दूरी = d किमी

$$d/3 - d/4 = 5/6 \Rightarrow 4d - 3d = 5d \Rightarrow d = 5 \times 12 = 60 \text{ किमी}$$

इस प्रकार, दूरी 60 किमी है

S52. Ans.(d)

Sol. दिया गया है:

C, D से 60% कम है

$$C = 320$$

हल:

$$D = 100\%$$

$$C = 100 - 60 = 40\%$$

$$40\% = 320$$

$$1\% = 80$$

$$100\% = 800$$

S53. Ans.(d)

Sol. दिया गया है :

70% बैग 30% लाभ पर बेचे गए

30% बैग (शेष) 20% हानि पर बेचे गए

हल :

$$\text{कुल लाभ \%} = \frac{(70 \times 30 + 30 \times (-20))}{100} = \frac{(2100 - 600)}{100} = 15\%$$

$$= 2100 - 600 = 1500$$

$$= 15\%$$

S54. Ans.(b)

Sol. दिया गया है :

गेद का अंकित मूल्य = 1300 रुपये

क्रमिक छूट = 25% और 20%

प्रयुक्त सूत्र:

$$SP = MP \times (1-d_1) \times (1-d_2) \times (1-d_3) \times (1-d_4)$$

हल :

$$SP = 1300 \times (1-0.25) \times (1-0.20) = 1300 \times (0.75) \times (0.80) = 13 \times 75 \times (45) SP = 1300 \times (1-0.25) \times (1-0.20) = 1300 \times (10075) \times (10080) = 13 \times 75 \times (54)$$

$$= 13 \times 15 \times 4$$

$$= 780$$

वैकल्पिक विधि:

$$A + B + \frac{A \times B}{100}$$

$$= -25 - 20 + \frac{(-25) \times (-20)}{100} = -25 - 20 + 5$$

$$= -45 + 5$$

$$= -40\% \text{ छूट}$$

$$SP = 100 - 40 = 60\%$$

$$100\% = 1300$$

$$1\% = 13$$

$$60\% = 780$$

S55. Ans.(b)

Sol. दिया गया है :

कक्षा A में 12 छात्र हैं

कक्षा B में 70 छात्र हैं

हल :

$$12 = 2^2 \times 3$$

$$70 = 2 \times 5 \times 7$$

$$42 = 2 \times 3 \times 7$$

सभी में सामान्य गुणखंड = 2

$$HCF = (12, 70, 42) = 2$$

S56. Ans.(a)

Sol. दिया गया है :

कुल राशि = 190000 रुपये

X का 40% = Y का 10% = Z का 30%

हल :

$$X \text{ का } 40\% = Y \text{ का } 10\% = Z \text{ का } 30\% = k$$

$$40100 \times X = 10100 \times Y = 30100 \times Z \quad 4X = Y = 3Z \quad 10040 \times X = 10010 \times Y = 10030 \times Z \quad 4X = Y = 3Z$$

मान लीजिए $4X = Y = 3Z = K$

$$X = \frac{K}{4}, Y = \frac{K}{3}, Z = \frac{K}{3} \quad X = \frac{K}{4}, Y = \frac{K}{3}, Z = \frac{K}{3}$$

अब,

$$K + K + K = 190000 \quad 3K + 12K + 4K = 190000 \quad 19K = 190000 \quad K = \frac{190000}{19} = 10000$$

इसलिए,

$$Z = \frac{K}{3} = \frac{10000}{3} = 3333.33$$

S57. Ans.(a)

Sol. दिया गया है:

आधार कस क्षेत्रफल = 8400 वर्ग सेमी

आयतन = 10.2 घन मीटर = $10.2 \times 10^6 = 10200000$

प्रयुक्त सूत्र:

गहराई = आयतन / आधार का क्षेत्रफल

$$\text{हल: गहराई} = \frac{10200000}{8400} \approx 1214.3 \text{ सेमी}$$

S58. Ans.(c)

Sol. दिया गया है:

प्रेक्षणों का समूह है: 87, 56, 27, 31, 13, 39, 18, 80, 98, 92, 25

प्रयुक्त सूत्र:

माध्यिका (विषम पदों की संख्या के लिए) = स्थिति पर मान $n+1$ th $2n+1$ th, जहाँ n आरोही क्रम में व्यवस्थित प्रेक्षणों की संख्या है.

हल:

आँकड़ों को आरोही क्रम में व्यवस्थित करें: 13, 18, 25, 27, 31, 39, 56, 80, 87, 92, 98

कुल पदों की संख्या (n) = 11 (जो विषम है)

माध्यिका की स्थिति = $11+1$ th $21+1$ th = 6वाँ स्थान

क्रमबद्ध सूची में 6वाँ मान = 39

S59. Ans.(d)

Sol. दिया गया है:

$$a + b = 41$$

$$a - b = 38$$

हल:

$$(a+b)^2 = 41^2 \quad (a+b)^2 = 1681$$

S60. Ans.(a)

Sol. दिया गया है:

महेश ने बैंक से ₹3,100 निकाले।

उसे कुल 34 नोट मिले, जिनमें ₹50 और ₹100 के नोट शामिल थे।

हमें ₹50 के नोटों की संख्या ज्ञात करनी है।

हल:

मान लीजिए:

x = ₹50 के नोटों की संख्या,

y = ₹100 के नोटों की संख्या।

शर्त से;

$$x + y = 34 \dots\dots\dots(1)$$

दूसरी शर्त;

$$50x + 100y = 3100$$

$$x + 2y = 62 \dots\dots\dots(2)$$

समीकरण 2 × (1) - (2) घटाने पर

$$2x + 2y = 68 - x - 2y = -62 \quad x = 62x + 2y = 68 - x - 2y = -62x = 6$$

इस प्रकार, महेश को प्राप्त ₹50 के नोटों की संख्या 6 है।

S61. Ans.(d)

Sol. दिया गया है:

$$\triangle ABC \cong \triangle PQR$$

$$\angle ABC = 77^\circ$$

$$\angle BCA = (x - y)^\circ$$

$$AC = 48 \text{ सेमी}$$

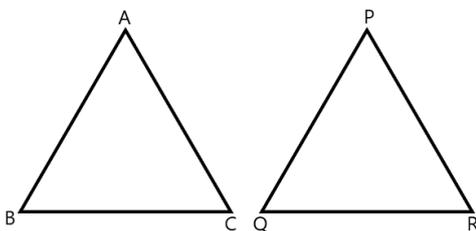
$$\angle PQR = (3x - 4)^\circ$$

$$PR = x + 3y$$

प्रयुक्त संकल्पना:

सर्वांगसम त्रिभुजों में, संगत कोण बराबर होते हैं और संगत भुजाएँ बराबर।

हल :



संगत कोण: $\angle ABC = \angle PQR, \angle BCA = \angle QRP$

संगत भुजाएँ: $AC = PR$

कोणों के संगति से:

$$\angle ABC = \angle PQR$$

$$77^\circ = 3x - 4$$

$$3x = 81$$

$$x = 27$$

भुजा संगति से:

$$AC = PR$$

$$48 = x + 3y$$

$$3y = 21$$

$$y = 7$$

अब, संगत कोणों का उपयोग करते हुए:

$$\angle BCA = \angle QRP$$

$$\angle QRP = x - y = 27 - 7 = 20^\circ$$

S62. Ans.(c)

Sol. दिया गया है:

दोनों कोण संपूरक हैं, अर्थात् उनका योग 180° है।

बड़ा कोण छोटे कोण से 60° अधिक है।

प्रयुक्त अवधारणा:

संपूरक कोण: दो संपूरक कोणों का योग 180° होता है।

मान लीजिए छोटा कोण x है। बड़ा कोण $x + 60^\circ$ है।

प्रयुक्त सूत्र:

$$\text{पूरक कोण: छोटा कोण} + \text{बड़ा कोण} = 180^\circ$$

हल:

मान लीजिए छोटा कोण x है।

चरण 1: बड़े कोण को व्यक्त करें।

बड़ा कोण छोटे कोण से 60° अधिक है, इसलिए:

$$\text{बड़ा कोण} = x + 60^\circ$$

चरण 2: इस तथ्य का उपयोग करें कि कोण संपूरक हैं।

दोनों कोणों का योग 180° है:

$$x + (x + 60^\circ) = 180^\circ$$

सरलीकरण:

$$2x + 60^\circ = 180^\circ$$

दोनों पक्षों से 60° घटाने पर:

$$2x = 120^\circ$$

2 से भाग देने पर:

$$x = 60^\circ$$

S63. Ans.(d)

Sol. दिया गया है:

उन्नयन कोण = 60°

दीवार से सीढ़ी के पाद की दूरी = 4.5 मीटर

प्रयुक्त सूत्र:

$$\cos(\theta) = \frac{\text{आधार}}{\text{कर्ण}} \Rightarrow \cos(\theta) = \frac{\text{कर्ण}}{\text{आधार}}$$

हल:

सूत्र से,

$$\text{कर्ण} = 4.5 \cos(60^\circ) = 4.5 \cdot 0.5 = 9 \text{ मीटर} \quad \cos(60^\circ) = 0.5 \Rightarrow 4.5 \cdot 0.5 = 9 \text{ मीटर}$$

S64. Ans.(b)

Sol. दिया गया है:

$$\sin 4\theta - \cos 4\theta = 12 \sin 4\theta - \cos 4\theta = 21$$

प्रयुक्त सूत्र:

$$a^4 - b^4 = (a^2 - b^2)(a^2 + b^2) \sin^2 2\theta + \cos^2 2\theta = 1 \Rightarrow a^4 - b^4 = (a^2 - b^2)(a^2 + b^2) \sin^2 2\theta + \cos^2 2\theta = 1$$

हल:

$$\sin^2 4\theta - \cos^2 4\theta = 12(\sin^2 2\theta - \cos^2 2\theta)(\sin^2 2\theta + \cos^2 2\theta) = 12\sin^2 2\theta - \cos^2 2\theta = 12\sin^2 2\theta - (1 - \sin^2 2\theta) = 12\sin^2 2\theta - 1 = 12\sin^2 4\theta - \cos^2 4\theta = 21 \Rightarrow (\sin^2 2\theta - \cos^2 2\theta)(\sin^2 2\theta + \cos^2 2\theta) = 21 \Rightarrow \sin^2 2\theta - \cos^2 2\theta = 21 \Rightarrow \sin^2 2\theta - (1 - \sin^2 2\theta) = 21 \Rightarrow 2\sin^2 2\theta - 1 = 21$$

S65. Ans.(b)

Sol. दिया गया है:

A और B का पूंजी अनुपात = 56:3865:83

A, 4 महीने बाद अपनी पूंजी एक-चौथाई कम कर देता है।

B, 4 महीने बाद अपनी पूंजी 100% बढ़ा देता है।

वार्षिक लाभ = 22.8 लाख रुपये।

प्रयुक्त सूत्र:

निवेश \propto लाभ

हल

A और B का पूंजी अनुपात = 56:3865:83 = 20 : 9

मान लीजिए A की प्रति व्यक्ति आय 20 इकाई है और B की प्रति व्यक्ति आय 9 इकाई है।

अतः, दोनों का निवेश अनुपात

$$= 20 \times 4 + 15 \times 8 : 9 \times 4 + 18 \times 8 = 50 : 45 = 10 : 9 = 20 \times 4 + 15 \times 8 : 9 \times 4 + 18 \times 8 = 50 : 45 = 10 : 9$$

वार्षिक लाभ में B का हिस्सा;

$$= 22.819 \times 9 = 10.8 \text{ लाख} \quad 1922.8 \times 9 = 10.8 \text{ लाख}$$

S66. Ans.(a)

Sol. दिया गया है:

संख्या $486743x2y$ है, जहाँ x और y अज्ञात अंक हैं। यह संख्या 55 से विभाज्य है

प्रयुक्त अवधारणा:

यदि किसी संख्या का अंतिम अंक 0 या 5 है, तो वह संख्या 5 से विभाज्य है।

यदि किसी संख्या के विषम स्थानों के अंकों के योग और सम स्थानों के अंकों के योग के बीच का अंतर 11 से विभाज्य है, तो वह संख्या 11 से विभाज्य है

हल:

5 से विभाज्यता के लिए, संख्या $486743x2y$ का अंतिम अंक 0 या 5 होना चाहिए

इस प्रकार, $y = 0$ या $y = 5$

11 से विभाज्यता के लिए

विषम स्थान के अंकों के योग और सम स्थान के अंकों के योग का अंतर है:

$$S = (y + x + 4 + 6 + 4) - (2 + 3 + 7 + 8) = (y + x + 14) - 20 = y + x - 6$$

अब, $y + x - 6 = 0$ या 11 से विभाज्य

इसलिए, विचार करें

$$x + y = 6$$

यदि $y = 0$, तो $x = 6$

यदि $y = 5$, तो $x = 1$

अब, दोनों स्थितियों के लिए:

यदि $x = 6$ और $y = 0$:

$$5x - y = 5(6) - 0 = 30$$

यदि $x = 1$ और $y = 5$:

$$5x - y = 5(1) - 5 = 5 - 5 = 0$$

इस प्रकार, विकल्प (a) 0 सही है।

S67. Ans.(d)

Sol. दिया गया है:

20 वर्ष में राशि मूलधन की 4 गुनी हो जाएगी।

समय = 20 वर्ष

प्रयुक्त सूत्र:

साधारण ब्याज (SI) = राशि - मूलधन

$$SI = P \times R \times T / 100 = 100P \times R \times T$$

हल:

माना मूलधन = P, तो राशि = 4P

$$SI = 4P - P = 3P$$

$$P \times R \times 20 / 100 = 3P / 100 \Rightarrow R \times 20 = 3 \Rightarrow R = 15\%$$

$$20R / 100 = 3 / 100 \Rightarrow 20R = 3$$

$$R = 3 \times 100 / 20 = 15\% \text{ प्रति वर्ष}$$

वैकल्पिक विधि:

$$R \% = \frac{(n-1)T \times 100}{P \times SI} = \frac{(4-1)20 \times 100}{100 \times 3} = 15\%$$

$$R \% = \frac{4 - 120 \times 100}{320 \times 100} = 15\%$$

S68. Ans.(a)

Sol.

दिया गया है:

42 और 75 के बीच सभी अभाज्य संख्याओं का औसत

प्रयुक्त सूत्र:

औसत = अवलोकनों का योग / अवलोकनों की संख्या

हल:

42 और 75 के बीच सभी अभाज्य संख्याएँ हैं: 43, 47, 53, 59, 61, 67, 71, 73

सभी संख्याओं का योग $43+47+53+59+61+67+71+73 = 474$

$$\text{औसत} = \frac{474}{8} = 59.25$$

S69. Ans.(d)

Sol. Given:

- फल विक्रेता 40% सेब बेच देता है।

- उसके पास अभी भी 420 सेब बचे हैं।

प्रयुक्त सूत्र:

- बचे हुए सेब = $(100\% - \text{बिका प्रतिशत}) \times \text{कुल सेब}$

- $\text{बचे हुए सेब} = (\text{शेष प्रतिशत} / 100) \times x$

हल:

1. माना सेबों की कुल संख्या x है।

शेष सेब = $x \times 60\%$, क्योंकि $100\% - 40\% = 60\%$

2. समीकरण स्थापित करने पर:

$$60\% \times x = 420 \Rightarrow 0.6x = 420 \Rightarrow x = 700$$

3. x के लिए हल करने पर :

$$x = \frac{420 \times 100}{60} = 700$$

$$x = 700$$

4. इसलिए, फल विक्रेता के पास मूलतः 700 सेब थे।

S70. Ans.(d)

Sol. दिया गया है:

14 छात्रों की औसत आयु = 17 वर्ष

नए छात्र की आयु = 32 वर्ष

प्रयुक्त सूत्र:

नया औसत = $(\text{सभी छात्रों की आयु का योग}) / (\text{छात्रों की कुल संख्या})$

हल:

14 छात्रों की कुल आयु = $14 \times 17 = 238$ वर्ष

नए छात्रों को जोड़ने के बाद, कुल आयु = $238 + 32 = 270$ वर्ष

नई औसत आयु = $270 / 15 = 18$ वर्ष

S71. Ans.(b)

Sol. दिया गया है: 4, 112, 8, 56, 12, ?, 16, 14, 20, 7

तर्क: पहली संख्या 4 का गुणज है और दूसरी संख्या को बारी-बारी से 2 से विभाजित किया जाता है।

$$4 \times 2 = 8$$

$$112 \div 2 = 56$$

$4 \times 3 = 12$

$56 \div 2 = 28$

$4 \times 4 = 16$

$28 \div 2 = 14$

$4 \times 5 = 20$

$14 \div 2 = 7$

अतः लुप्त पद 28 है।

अतः, सही विकल्प (b) है।

S72. Ans.(a)

Sol. दिया गया है :

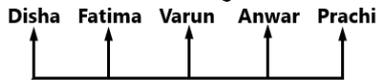
वरुण, अनवर, प्राची, फातिमा और दिशा एक बेंच पर बैठे हैं।

वरुण, अनवर के बाईं ओर बैठा है, जो किसी कोने पर नहीं बैठा है।

फातिमा, दिशा और वरुण के बीच में बैठी है।

प्राची सबसे दाईं ओर बैठी है।

दी गई जानकारी के अनुसार बैठने की व्यवस्था इस प्रकार होगी।



प्राची, अनवर के दाईं ओर है।

अतः, सही विकल्प (a) है।

S73. Ans.(c)

Sol. आइए प्रत्येक विकल्प के अर्थ और श्रेणी का विश्लेषण करें:

विकल्प (a): आकाशगंगा

एक विशाल प्रणाली जिसमें अरबों तारे, गैस, धूल और डार्क मैटर शामिल हैं, जो गुरुत्वाकर्षण से बंधे हैं।

विकल्प (b): तारामंडल

तारों का एक समूह जो एक पहचानने योग्य पैटर्न बनाता है, जिसका नाम आमतौर पर पौराणिक पात्रों, जानवरों आदि के नाम पर रखा जाता है। भौतिक समूह नहीं - यह पृथ्वी से दृश्य रूप पर आधारित है।

विकल्प (c): तारा

प्लाज्मा से बना एक चमकदार खगोलीय पिंड, जैसे हमारा सूर्य। आकाशगंगाओं, सौरमंडलों और नक्षत्रों में मौजूद मूल इकाई।

विकल्प (d): सौरमंडल

ग्रहों, चंद्रमाओं, क्षुद्रग्रहों आदि का एक समूह, जो किसी तारे की परिक्रमा करता है।

उदाहरण: हमारा सौरमंडल सूर्य की परिक्रमा करता है।

अतः, तारा असंगत है। तारा एकमात्र एकल खगोलीय पिंड है। अन्य सभी तारों या खगोलीय पिंडों से बने समूह या मंडल हैं।

अतः, सही विकल्प (c) है।

S74. Ans.(b)

Sol. दिया गया है: $7 - 3 + 6 \times 4 \div 2 = 25$

BODMAS नियम का उपयोग करने पर:

वरीयता-वारसंक्रियाप्रतीककोष्ठक[], ()कोटि,

का(घात),√(मूल),काविभाजन÷गुणन×योग+घटाव-वरीयता-वार

संक्रियाकोष्ठककोटि,

काविभाजनगुणनयोगघटावप्रतीक[], ()(घात),√(मूल),का÷×+ -

अब, हम प्रत्येक विकल्प की जाँच करते हैं।

विकल्प (a): ÷ और -

नया समीकरण: $7 \div 3 + 6 \times 4 - 2 = 25$

$2.3 + 6 \times 4 - 2 = 25$

$2.3 + 24 - 2 = 25$

$24.3 \neq 25$

विकल्प (b): × और -

नया समीकरण: $7 \times 3 + 6 - 4 \div 2 = 25$

$$7 \times 3 + 6 - 2 = 25$$

$$21 + 6 - 2 = 25$$

$$27 - 2 = 25$$

$$25 = 25$$

विकल्प (c): \times और $+$

नया समीकरण: $7 - 3 \times 6 + 4 \div 2 = 25$

$$7 - 3 \times 6 + 2 = 25$$

$$7 - 18 + 2 = 25$$

$$-9 \neq 25$$

विकल्प (d): \times और \div

नया समीकरण: $7 - 3 + 6 \div 4 \times 2 = 25$

$$7 - 3 + 1.5 \times 2 = 25$$

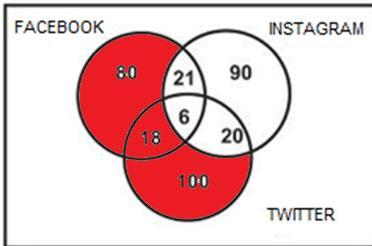
$$7 - 3 + 3 = 25$$

$$7 \neq 25$$

इस प्रकार, सही विकल्प (b) है।

S75. Ans.(b)

Sol. दिया गया है: दिया गया वेन आरेख उन छात्रों की संख्या दर्शाता है जो फेसबुक, इंस्टाग्राम और ट्विटर जैसे विभिन्न सोशल मीडिया का उपयोग करते हैं।



$$= 80 + 18 + 100$$

$$= 198$$

इसलिए, 198 छात्र या तो फेसबुक या ट्विटर या दोनों का उपयोग करते हैं, लेकिन इंस्टाग्राम का नहीं।

अतः, सही विकल्प (b) है।

S76. Ans.(b)

Sol. दिया गया है:

ENT : FQV

FET : GHV

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
Z	Y	X	W	V	U	T	S	R	Q	P	O	N
26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14

तर्क: पहला अक्षर + 1 = चौथा अक्षर, दूसरा अक्षर + 3 = पाँचवाँ अक्षर और तीसरा अक्षर + 2 = छठा अक्षर

ENT : FQV के लिए,

$$E + 1 = F, N + 3 = Q, T + 2 = V$$

FET : GHV के लिए,

$$F + 1 = G, E + 3 = H, T + 2 = V$$

अब, हम प्रत्येक विकल्प की जाँच करते हैं।

विकल्प (a): SHE : TKH (अनुसरण नहीं करता है)

$$S + 1 = T, H + 3 = K, E + 2 \neq H$$

विकल्प (b): TEN : UHP (अनुसरण करता है)

$$T + 1 = U, E + 3 = H, N + 2 = P$$

विकल्प (c): GMT : HOV (अनुसरण नहीं करता है)

$$G + 1 = H, M + 3 = O, T + 2 = V$$

विकल्प (d): QRY : SUB (अनुसरण नहीं करता है)

$$Q + 1 = S, R + 3 = U, Y + 2 = B$$

अतः, सही विकल्प (b) है।

S77. Ans.(b)

Sol. दिया गया है:

J, K, L, M, N और O एक ही इमारत की छह अलग-अलग मंजिलों पर रहते हैं।

इमारत में सबसे निचली मंजिल का क्रमांक 1 है, उसके ऊपर वाली मंजिल का क्रमांक 2 है, और इसी तरह सबसे ऊपरी मंजिल का क्रमांक 6 है।

M दूसरी मंजिल पर रहता है।

K और M निकटतम पड़ोसी हैं।

O, K के ठीक ऊपर वाली मंजिल पर रहता है।

N सबसे ऊपरी मंजिल पर रहता है।

J, O के ठीक ऊपर, एक विषम संख्या वाली मंजिल पर रहता है।

दी गई जानकारी से व्यवस्था की जाएगी।

मंजिल	व्यक्ति
6	N
5	J
4	O
3	K
2	M
1	L

L पहली मंजिल पर रहता है।

अतः, सही विकल्प (b) है।

S78. Ans.(a)

Sol. दिया गया है:

सात बॉक्स V, U, T, S, R, Q और P एक के ऊपर एक रखे गए हैं, लेकिन आवश्यक नहीं कि इसी क्रम में हों।

S सबसे नीचे है।

केवल V, R के ऊपर रखा गया है।

U और S के बीच केवल तीन बॉक्स रखे गए हैं।

Q, T के ठीक ऊपर रखा गया है, जो P के ऊपर रखा गया है।

दी गई जानकारी से व्यवस्था इस प्रकार होगी।

क्रम	बॉक्स
7	V
6	R
5	U
4	Q
3	T
2	P
1	S

4 बॉक्स V और P के बीच रखे गए हैं।

अतः, सही विकल्प (a) है।

S79. Ans.(b)

Sol. वर्णमाला को 5 के ब्लॉक में लिखें और प्रत्येक ब्लॉक को उलट दें; फिर अंत में X और Z को बदल दें।

पुनर्व्यवस्थित स्ट्रिंग:

EDCBA | JIHGF | ONMLK | TSRQP | YZ WVU | X

(स्पष्टीकरण: U-Y को उलट दें => YX WVU, फिर X↔Z को बदल दें => YZ WVU और अंतिम Z, X बन जाता है।)

इस क्रम में 15वाँ अक्षर K है।

15वें के बाईं ओर तीसरा, 12वाँ अक्षर → N है।

S80. Ans.(a)

Sol. दिया गया है: त्रिभुज : आयत :: ?

त्रिभुज 3 भुजाओं वाला एक द्वि-आयामी आकार है। आयत 4 भुजाओं वाला एक द्वि-आयामी आकार है।

अतः संबंध यह है: दोनों बहुभुज हैं, दूसरे में पहले से एक भुजा अधिक है।

अब विकल्पों की जाँच करें:

विकल्प (a): पंचभुज (5 भुजाएँ) : षट्भुज (6 भुजाएँ) → नियम से मेल खाता है।

विकल्प (b): कोण (बहुभुज नहीं) : चतुर्भुज (बहुभुज) → मेल नहीं खाता।

विकल्प (c): समचतुर्भुज (4 भुजाएँ) : अष्टभुज (8 भुजाएँ) → केवल एक भुजा अधिक नहीं।

विकल्प (d): शंकु (3-आयामी) : गोला (3-आयामी) → विभिन्न श्रेणियों से मेल नहीं खाता।

अतः, सही विकल्प (a) है।

S81. Ans.(d)

Sol. दिया गया है: 15, 30, ?, 40, 8, 48

तर्क: संख्याओं को सम संख्याओं से गुणा किया जाता है, और संख्याओं को विषम संख्याओं से 2 से शुरू करके बारी-बारी से विभाजित किया जाता है।

$$15 \times 2 = 30$$

$$30 \div 3 = 10$$

$$10 \times 4 = 40$$

$$40 \div 5 = 8$$

$$8 \times 6 = 48$$

अतः लुप्त पद **10** है।

अतः, सही विकल्प (d) है।

S82. Ans.(a)

Sol. दिया गया है:

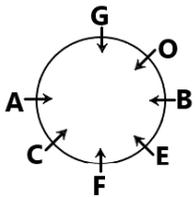
A, B, C, O, E, F और G एक गोलाकार मेज के चारों ओर केंद्र की ओर मुख करके बैठे हैं।

C, F के बाएँ बगल में है और G, C के बाएँ दूसरे स्थान पर है।

A, E के बाएँ तीसरे स्थान पर बैठा है।

B, O और E के बीच में है।

दी गई जानकारी के अनुसार, बैठने की व्यवस्था इस प्रकार होगी।



O, B और G के बीच में है।

अतः, सही विकल्प (a) है।

S83. Ans.(c)

Sol. दिया गया है:

$$18 - 18 \div 3 - 72 \times 12 + 4 - 6$$

वरीयताकेअनुसारसंक्रियाप्रतीककोष्ठक[], ()के क्रम,(घात),√(मूल),काभाग÷गुणन×जोड़+घटाव-वरीयता के अनुसार संक्रियाकोष्ठकके क्रम,भागगुणनजोड़घटावप्रतीक[], ()(घात),√(मूल),का÷×+-

दिया गया है '+', '-', '×', '÷'

नया '- '×' ÷ '+'

तो व्यंजक बन जाती है:

$$= 18 \times 18 + 3 \times 72 \div 12 - 4 \times 6$$

$$= 18 \times 18 + 3 \times 6 - 4 \times 6$$

$$= 324 + 18 - 24$$

$$= 342 - 24$$

$$= 318$$

इस प्रकार, सही विकल्प (c) है।

S84. Ans.(b)

Sol. तर्क: प्रत्येक चरण में लागू संक्रियाएँ नीचे परिभाषित हैं:

चरण I: संख्या का घटता क्रम पहले आता है।

चरण II: शब्द वर्णमाला क्रम में बढ़ते क्रम में आता है।

यह पैटर्न अंत में जारी रहता है।

इनपुट: 81 boat 73 wheel spike dancer 32 59

चरण IV: 81 boat 73 dancer wheel spike 32 59

चरण V: 81 boat 73 dancer 59 wheel spike 32

चरण VI: 81 boat 73 dancer 59 spike wheel 32

चरण VII: 81 boat 73 dancer 59 spike 32 wheel

अतः पुनर्व्यवस्था को पूरा करने के लिए 4 और चरणों की आवश्यकता है।

अतः, सही उत्तर (b) है।

S85. Ans.(b)

Sol. दिया गया है :

डेविड अपनी कक्षा में ऊपर से 19वें तथा नीचे से 25वें स्थान पर था।

प्रयुक्त सूत्र:

कुल छात्र = ऊपर से स्थान + नीचे से स्थान - 1

कुल = $19 + 25 - 1 = 43$

तो, उसकी कक्षा में 43 छात्र हैं।

इस प्रकार, सही विकल्प (b) है।

S86. Ans.(c)

Sol. दिया गया है: 74135296

प्रत्येक सम अंक में 2 जोड़ें और प्रत्येक विषम अंक में से 1 घटाएँ।

7 (विषम) $\rightarrow 7 - 1 = 6$

4 (सम) $\rightarrow 4 + 2 = 6$

1 (विषम) $\rightarrow 1 - 1 = 0$

3 (विषम) $\rightarrow 3 - 1 = 2$

5 (विषम) $\rightarrow 5 - 1 = 4$

2 (सम) $\rightarrow 2 + 2 = 4$

9 (विषम) $\rightarrow 9 - 1 = 8$

6 (सम) $\rightarrow 6 + 2 = 8$

नई संख्या: 66042488

एक से अधिक बार आने वाले अंक: 6, 4, 8

अतः, इस प्रकार नती नई संख्या में तीन अंक एक से अधिक बार आएंगे।

इस प्रकार, सही विकल्प (c) है।

S87. Ans.(a)

Sol. दिया गया है:

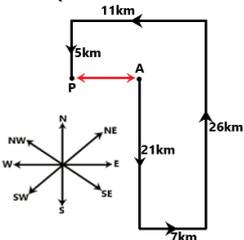
श्री KLM बिंदु A से गाड़ी शुरू करते हैं और दक्षिण की ओर 21 किमी गाड़ी चलाते हैं।

फिर वह बाएँ मुड़ता है, 7 किमी चलता है, फिर बाएँ मुड़ता है और 26 किमी चलता है।

फिर वह बाएँ मुड़ता है और 11 किमी चलता है।

वह अंत में बाएँ मुड़ता है, 5 किमी चलता है और बिंदु P पर रुकता है।

दी गई जानकारी से पथ आरेख बनेगा।



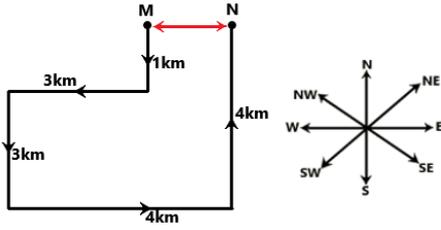
11 - 7 = 4 किमी

उसे फिर से बिंदु A तक पहुँचने के लिए **4 किमी** और **पूर्व** दिशा में गाड़ी चलानी चाहिए।
अतः, सही विकल्प (a) है।

S88. Ans.(a)

Sol. दिया गया है:

श्रीमान I बिंदु M से शुरू करते हैं और दक्षिण की ओर 1 किमी गाड़ी चलाते हैं।
फिर वे दाएँ मुड़ते हैं, 3 किमी गाड़ी चलाते हैं, बाएँ मुड़ते हैं और 3 किमी गाड़ी चलाते हैं।
फिर वे बाएँ मुड़ते हैं और 4 किमी गाड़ी चलाते हैं।
वह अंतिम बार बाएँ मुड़ता है, 4 किमी चलता है और बिंदु N पर रुकता है।
दी गई जानकारी से पथ आरेख बनेगा।



NM = 4 - 3 = 1 किमी

बिंदु M पर दोबारा पहुँचने के लिए उसे **पश्चिम** दिशा में **1 किमी** गाड़ी चलानी चाहिए।
अतः, सही विकल्प (a) है।

S89. Ans.(b)

Sol. दिया गया है:

एक निश्चित कूट भाषा में, 'GROW' को '2571' तथा 'WORK' को '5742' लिखा जाता है।

G R O W = 2 5 7 1

W O R K = 5 7 4 2

अतः K का कूट 4 है।

अतः, सही विकल्प (b) है।

S90. Ans.(c)

Sol. दिया गया है:

एक विशिष्ट कूट भाषा में, 'BEST' को '4568' के रूप में कूटबद्ध किया गया है और 'STAB' को '8965' के रूप में कूटबद्ध किया गया है।

B E S T = 4 5 6 8

S T A B = 8 9 6 5

B, S, T और 5, 6, 8 दोनों में उभयनिष्ठ हैं।

अतः, A का कूट 9 है।

अतः, सही विकल्प (c) है।

S91. Ans.(c)

Sol. दिया गया है:

NOTED → ZAPKJ

MOTOR → ?

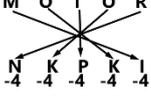
तर्क: अक्षर तिरछे (-4) से घट रहे हैं।

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
Z	Y	X	W	V	U	T	S	R	Q	P	O	N
26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14

N O T E D



उसी प्रकार,



अतः MOTOR को NKPKI कूटबद्ध किया जाएगा।

अतः, सही विकल्प (c) है।

S92. Ans.(d)

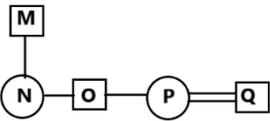
Sol. दिया गया है:

प्रतीक	+	-	×	÷
संबंध	बहन	भाई	पत्नी	पिता

$M \div N + O - P \times Q$?

आरेख में प्रतीक	अर्थ
- / 0	महिला
+ / □	पुरुष
=	विवाहित जोड़ा
—	भाई-बहन
	पीढ़ी का अंतर

उपरोक्त से निम्नलिखित पारिवारिक आरेख होगा -



उपरोक्त से M, Q की पत्नी का पिता है।

S93. Ans.(d)

Sol. दिया गया है: एक निश्चित कूट भाषा में LAME को 3145 लिखा जाता है।

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
Z	Y	X	W	V	U	T	S	R	Q	P	O	N
26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14

तर्क: 1. यदि अक्षर 'A' या 'E' नहीं है, तो: कूट = (वर्णमाला स्थिति) - 9

2. यदि अक्षर 'A' या 'E' है, तो इसे क्रमशः 1 और 5 के रूप में सीधे कूटबद्ध किया जाता है (उनके वर्णमाला स्थान के समान)।

LAME के लिए, → 3145

L (बारहवाँ अक्षर) → 12 - 9 = 3

A (पहला अक्षर) → 1

M (तेरहवाँ अक्षर) → 13 - 9 = 4

E (पाँचवाँ अक्षर) → 5

इसी प्रकार

PEON : ?

P (सोलहवाँ अक्षर) → 16 - 9 = 7

E (पाँचवाँ अक्षर) → 5

O (पन्द्रहवाँ अक्षर) → 15 - 9 = 6

N (चौदहवाँ अक्षर) → 14 - 9 = 5

अतः PEON को 7565 लिखा जाएगा।

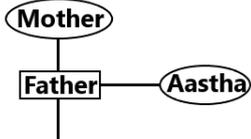
अतः सही विकल्प (d) है।

S94. Ans.(c)

Sol. दिया गया है: तस्वीर में एक महिला की ओर इशारा करते हुए शुचि ने आस्था से कहा, "उसके पिता तुम्हारी माँ के इकलौते पुत्र हैं।"

Symbol in Diagram	Meaning
- / 0	Female
+ / □	Male
==	Married Couple
—	Siblings
	Difference Of Generation

दी गई जानकारी से रक्त संबंध आरेख बनेगा।



Photograph

अतः आस्था उस महिला की आँट है।

अतः, सही विकल्प (c) है।

S95. Ans.(d)

Sol. दिया गया है:

निष्कर्ष:

I. कुछ मूर्तियाँ पेंटिंग नहीं हैं।

II. सभी मूर्तियाँ कलाकृतियाँ हैं।

उपरोक्त कथन से, निम्नलिखित वेन आरेख इस प्रकार होगा -



निष्कर्ष I: कुछ मूर्तियाँ पेंटिंग नहीं हैं। (गलत, मूर्तियों और पेंटिंग के बीच कोई प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष संबंध नहीं दिया गया है। इसलिए, हम मूर्तियों और पेंटिंग के बारे में कोई अनुमान नहीं लगा सकते।)

निष्कर्ष I अनुसरण नहीं करता है।

निष्कर्ष II: सभी मूर्तियाँ कलाकृतियाँ हैं। (गलत, कुछ कलाकृतियाँ मूर्तियाँ नहीं हैं, जो वास्तव में मूर्तियों को सभी कलाकृतियों को शामिल करने से सीमित करता है। इसका यह अर्थ नहीं है कि सभी मूर्तियाँ कलाकृतियाँ हैं।)

निष्कर्ष II अनुसरण नहीं करता है।

सही उत्तर (d) है: न तो निष्कर्ष I और न ही II अनुसरण करता है।

S96. Ans.(a)

Sol. कथन :

1. कुछ लेखक कवि हैं।

2. सभी कवि स्वप्नद्रष्टा हैं।

दिए गए कथनों से संभव वेन आरेख होगा।



निष्कर्ष :

I. कुछ स्वप्नद्रष्टा लेखक हैं। (सही , कुछ लेखक कवि हैं और सभी कवि स्वप्नद्रष्टा हैं, इसका मतलब है कि कुछ स्वप्नद्रष्टा लेखक भी हैं)।

II. सभी स्वप्नद्रष्टा कवि हैं। (गलत , कथन से सभी कवि स्वप्नद्रष्टा हैं)।

अतः केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।

इस प्रकार, सही विकल्प (a) है।

S97. Ans.(a)

Sol. दिया गया है:

कथन:

कुछ बोतलें बैग हैं।

सभी बॉक्स बैग हैं।

उपरोक्त कथन से निम्नलिखित वेन आरेख होगा -



निष्कर्ष I: कुछ बोतलें बॉक्स हैं। (गलत, बोतलों और बॉक्स के बीच कोई सीधा संबंध नहीं दिया गया है। इसलिए, हम यह नहीं कह सकते कि कुछ बोतलें बॉक्स हैं।)

निष्कर्ष I अनुसरण नहीं करता है।

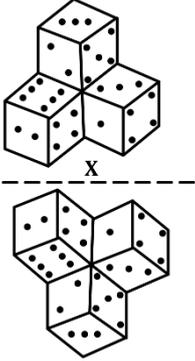
निष्कर्ष II: कुछ बॉक्स बैग हैं। (सत्य, कथन 2 स्पष्ट रूप से कहता है: सभी बॉक्स बैग हैं। इससे यह स्पष्ट है कि कुछ बॉक्स बैग हैं (क्योंकि "सभी" में "कुछ" शामिल हैं)।)

निष्कर्ष II निश्चित रूप से अनुसरण करता है।

सही उत्तर है (a) केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।

S98. Ans.(c)

Sol. दी गई आकृति का दर्पण प्रतिबिंब नीचे दर्शाया गया है।



इस प्रकार, सही विकल्प (c) है।

S99. Ans.(b)

Sol. घड़ी की सुइयाँ 12 घंटों में 11 बार आपस में मिलती हैं।

एक दिन में 24 घंटे होते हैं, जो 12 घंटों के दो सेट होते हैं।

(12 नहीं, क्योंकि 12:00 पर दोनों सुइयाँ एक साथ शुरू होती हैं)

तो, $11 \times 2 = 22$ बार

इसलिए, सही विकल्प (b) है।

S100. Ans.(d)

Sol. दिया गया है :

RAM → Q14

CAR → B19

MARK → ?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
Z	Y	X	W	V	U	T	S	R	Q	P	O	N
26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14

तर्क: पहला अक्षर - 1 और अंतिम दो अक्षरों का योग।

RAM → Q14

$R - 1 = Q$

$A = 1, M = 13 \rightarrow 1 + 13 = 14$

CAR \rightarrow **B19**

$C - 1 = B$

$A = 1, R = 18 \rightarrow 1 + 18 = 19$

इसी प्रकार: **MARK:**

M - 1 = L

संख्या गणना:

$A = 1, R = 18, K = 11 \rightarrow 1 + 18 + 11 = 30$

अब अगला पद **L30** होगा

इस प्रकार, सही विकल्प है **(d) MARK** \rightarrow **L30**.

