

RRB रेलवे सुरक्षा बल (RPF) परीक्षा-2019

कांस्टेबल (CONSTABLE)

[Exam Date : 25.01.2019]

[Shift-III]

1. भारत, संयुक्त राष्ट्र संघ (UNO) का सदस्य किस वर्ष बना?
- (a) 1955 (b) 1965
(c) 1945 (d) 1975

Ans. (c) : संयुक्त राष्ट्र संघ की स्थापना 24 अक्टूबर 1945 को हुई। भारत संयुक्त राष्ट्र के संस्थापक सदस्यों में से एक है। 26 जून 1945 को भारत अन्य देशों के भाग लेने के साथ संयुक्त राष्ट्र के चार्टर पर हस्ताक्षर करता है। संयुक्त राष्ट्र चार्टर की पुष्टि के बाद 30 अक्टूबर 1945 को संयुक्त राष्ट्र में शामिल हुआ।

2. ताजमहल _____ की याद में बनवाया गया था।
- (a) नूर जहाँ (b) गुलबदन बेगम
(c) मुमताज (d) जोधा

Ans. (c) : शाहजहाँ (1628-1658ई.) ने अपनी बेगम मुमताज महल की याद में आगरा में ताजमहल बनवाया। ताजमहल का वास्तुकार उस्ताद अहमद लाहौरी था। इसके निर्माण में प्रयुक्त होने वाला संगमरमर मकराना (राजस्थान) से प्राप्त हुआ।

3. भारतीय रिजर्व बैंक का संचालन कब से शुरू हुआ था?
- (a) 1945 (b) 1947
(c) 1955 (d) 1935

Ans. (d) : भारतीय रिजर्व बैंक की स्थापना भारतीय रिजर्व बैंक अधिनियम 1934 के प्रावधानों के तहत 1 अप्रैल, 1935 को हुई थी। प्रारंभ में इसका कार्यालय कोलकाता में स्थापित किया गया था जिसे वर्ष 1937 में स्थाई रूप से मुम्बई में स्थानांतरित कर दिया गया।

4. एम.एफ. हुसैन _____ के क्षेत्र में प्रसिद्ध हैं।
- (a) चित्रकला (b) संगीत
(c) नृत्य (d) नाटक

Ans. (a) : मकबूल फिदा हुसैन (एम.एफ. हुसैन) एक भारतीय चित्रकार थे। वह “ द प्रोग्रेसिव आर्टिस्ट्स ग्रुप ऑफ बॉम्बे ” के संस्थापक सदस्यों में से एक थे। उन्हें ‘भारत का पिकासो’ के नाम से भी जाना जाता है।

5. निम्न में से किस खेल में स्टिक की आवश्यकता नहीं होती है?
- (a) टेम्पोलाइन (b) स्कीइंग
(c) बिलियर्ड (d) हॉकी

Ans. (a) : टेम्पोलाइन खेल में स्टिक की आवश्यकता नहीं होती है। 1964 में इसे पूर्ण खेल के तौर पर अपनाया गया। ओलंपिक में टेम्पोलाइन का प्रवेश 2000 में सिडनी में हुआ था।

6. वृद्धि के लिए अधिकांश कोशिकाएं विभक्त होती हैं। कोशिकाओं के विभाजन की यह प्रक्रिया _____ कहलाती है।

(a) सूत्री विभाजन (b) लास्टोसिस्ट
(c) मोरूला (d) परासरण

Ans. (a) : पुरानी कोशिका का विभाजित होकर नयी कोशिकाओं का निर्माण करना कोशिका विभाजन कहलाता है। इसे सर्वप्रथम 1855 ई. में विरचाऊ ने देखा था। यह विभाजन मुख्यतः तीन प्रकार से होता है- (1) असूत्री विभाजन (2) समसूत्री विभाजन (3) अर्द्धसूत्री विभाजन

7. ‘रामचरितमानस’ का लेखक कौन है?

(a) तुलसीदास (b) सूरदास
(c) शंकराचार्य (d) कालिदास

Ans. (a) :

लेखक	पुस्तक
तुलसीदास	रामचरितमानस
कल्हण	राजतरंगिणी
महादेवी वर्मा	यामा
विष्णु शर्मा	पंचतंत्र

8. किसी पिंड के द्रव्यमान और वेग का गुणनफल _____ कहलाता है।

(a) अभिकेन्द्रीय त्वरण (b) आवेग
(c) संवेग (d) जड़त्व

Ans. (c) : संवेग- किसी वस्तु के द्रव्यमान व वेग के गुणनफल को वस्तु का संवेग कहते हैं।

$$\text{संवेग} = \text{वेग} \times \text{द्रव्यमान}$$

यह एक सदिश राशि है। इसका S.I. मात्रक किग्रा. × मी./से. है।

9. 2011 की जनगणना के अनुसार निम्न में से किस राज्य में साक्षरता दर सर्वाधिक थी?

(a) महाराष्ट्र (b) केरल
(c) तमिलनाडु (d) पंजाब

Ans. (b) : 2011 की जनगणना के अनुसार भारत में साक्षरता दर 64.84% से बढ़कर 74.04% हो गयी है। पुरुष साक्षरता 82.14% एवं महिला साक्षरता 65.46% है। देश में सर्वाधिक साक्षरता दर केरल (94%), मिजोरम (91.3%), गोवा (88.7%), त्रिपुरा (87.2%), हिमाचल प्रदेश (82.8%) राज्यों की है।

10. चंडीगढ़ को किस कारण से केन्द्रशासित प्रदेश घोषित किया गया है?

(a) राजनीतिक और प्रशासनिक महत्व
(b) सामरिक महत्व
(c) सांस्कृतिक विशिष्टता
(d) पिछड़ापन

Ans. (a) : चण्डीगढ़ एक केन्द्रशासित प्रदेश है। इसे 1 नवंबर 1966 का यह दर्जा दिया गया था। चण्डीगढ़ पंजाब और हरियाणा दोनों राज्यों की राजधानी है। इसे राजनीतिक और प्रशासनिक महत्व के कारण केन्द्रशासित प्रदेश घोषित किया गया है।

11. निम्न में से न्यूक्लियॉन किसे कहा जाता है?

- (a) केवल इलेक्ट्रॉन (b) प्रोटॉन और न्यूट्रॉन
(c) संयोजी इलेक्ट्रॉन्स (d) नाभिक और प्रोटॉन

Ans. (b) : परमाणु की द्रव्यमान संख्या को प्रोटॉन और न्यूट्रॉन के कुल योग के रूप में परिभाषित किया जाता है। चूंकि प्रोटॉन और न्यूट्रॉन को न्यूक्लियॉन भी कहा जाता है। इसलिये द्रव्यमान संख्या को परिभाषित करने वाले उनके योग को न्यूक्लियॉन संख्या कहा जाता है।

12. वियना शहर _____ नदी के किनारे स्थित है।

- (a) वोल्गा (b) डेन्यूब
(c) डॉन (d) राइन

Ans. (b) : नदियों के किनारे बसे प्रमुख नगर

नगर	नदी
वियना	डेन्यूब
अंकारा	किजिल
पेरिस	सीन
रोम	टाइबर

13. किसी राज्य के पदासीन राज्यपाल की उसके कार्यकाल के दौरान मृत्यु हो जाने पर उस राज्य में उसके पद के निर्वहन के लिए किसे नियुक्त किया जाता है?

- (a) राज्य महाधिवक्ता
(b) मुख्यमंत्री
(c) संबंधित राज्यों के उच्च न्यायालयों के मुख्य न्यायाधीश
(d) अंतरिम उप-राज्यपाल

Ans. (c) : किसी राज्य के पदासीन राज्यपाल की उसके कार्यकाल के दौरान मृत्यु हो जाने पर उस राज्य में उसके पद के निर्वहन के लिये संबंधित राज्यों के उच्च न्यायालयों के मुख्य न्यायाधीश को नियुक्त किया जाता है।

14. 'भारतीय अर्थव्यवस्था की सांख्यिकी संबंधी विवरणिका' का प्रकाशन किस संस्था द्वारा किया जाता है?

- (a) भारतीय प्रतिभूति और विनिमय बोर्ड
(b) भारतीय रिजर्व बैंक
(c) वित्तीय स्थिरता और विकास परिषद
(d) भारतीय लघु उद्योग विकास बैंक

Ans. (b) : भारतीय रिजर्व बैंक ऑफ इण्डिया की स्थापना रिजर्व बैंक अधिनियम, 1934 के प्रावधानों के तहत 1 अप्रैल, 1935 को हुई। 1 जनवरी, 1949 का इसका राष्ट्रीयकरण कर दिया गया। सामान्य केन्द्रीय बैंकिंग कार्य के अधीन आरबीआई के द्वारा निम्न कार्य किये जाते हैं-

- (1) करेंसी नोटों का निर्गमन
(2) बैंकों के बैंक का काम
(3) साख नियंत्रण
(4) सांख्यिकी संबंधी आंकड़ों का संग्रह एवं प्रकाशन
(5) विदेशी विनिमय को नियंत्रित करना

15. एकल आवृत्ति की ध्वनि _____ कहलाती है।

- (a) नोट (b) टोन
(c) व्हाइट नॉइज़ (d) पिंग नॉइज़

Ans. (b) : एकल आवृत्ति की ध्वनि का टोन कहते हैं। अनेक आवृत्तियों के मिश्रण से उत्पन्न ध्वनि को स्वर (Note) कहते हैं, ध्वनि की चाल सबसे अधिक ठोस में उसके बाद द्रव में और उसके बाद गैस में होती है।

16. जैविक रूप से अपघटित नहीं होने वाला पदार्थ निम्न में से कौन-सा है?

- (a) कॉटन (b) पेपर
(c) लकड़ी (d) टिन

Ans. (d) : जिन पदार्थों को जैविक प्रक्रिया द्वारा अपघटित किया जाता है, उन्हें जैव निम्नीकरण योग्य पदार्थ कहा जाता है- कॉटन, पेपर, लकड़ी आदि तथा जिन पदार्थों का जैविक प्रक्रिया, द्वारा अपघटित नहीं किया जा सकता है, उन्हें अजैव निम्नीकरणीय पदार्थ कहते हैं। जैसे- टिन, प्लास्टिक आदि।

17. निम्न में से कौन-सा देश एशियाई खेलों का हिस्सा नहीं है?

- (a) दक्षिण कोरिया (b) भारत
(c) उज्बेकिस्तान (d) मिस्र

Ans. (d) : एशियाई खेलों का प्रारम्भ 4 मार्च, 1951 को नई दिल्ली में हुआ। इसका प्रतीक उगते हुए सूरज के साथ एक-दूसरे से जुड़े हुए छल्ले हैं। इस संघ में निम्नलिखित देश शामिल हैं- चीन, भारत, द कोरिया, उज्बेकिस्तान, ईरान, इंडोनेशिया, जापान आदि। जबकि मिस्र इसमें शामिल नहीं है।

18. एक विषम मिश्रण जिसमें विलेय कण विघटित नहीं होते हैं, बल्कि सम्पूर्ण माध्यम में निलंबित रहते हैं, उन्हें _____ कहा जाता।

- (a) पायसीकरण (b) संवहन
(c) निलंबन (d) प्रसरण

Ans. (c) : एक विषम मिश्रण जिसमें विलेय कण विघटित नहीं होते हैं, बल्कि सम्पूर्ण माध्यम में निलंबित रहते हैं, उन्हें निलंबन कहा जाता है। इसके कणों का आधार 10^{-3} सेमी. से 10^{-4} सेमी. या इससे अधिक होता है। उदाहरण- नदी का गंदा पानी, वायु में धुआँ आदि।

19. पुरुष और स्त्री शरीरों के मेल से बना भगवान शिव का रूप कहलाता है-

- (a) रुद्र (b) पतिश्वर
(c) अर्धनारीश्वर (d) महादेव

Ans. (c) : भगवान शिव का अर्धनारीश्वर स्वरूप इस बात का प्रतीक है कि पुरुष और स्त्री सिद्धांत अविभाज्य हैं। अर्धनारीश्वर स्वरूप का आधा हिस्सा पुरुष और दूसरी आधा हिस्सा स्त्री का प्रतीक है।

20. जम्मू एवं कश्मीर का संविधान _____ से लागू हुआ।

- (a) 26 जनवरी, 1957 (b) 17 नवम्बर, 1956
(c) 31 अक्टूबर, 1951 (d) 26 जनवरी, 1950

Ans. (a) : जम्मू एवं कश्मीर का संविधान 17 नवंबर 1956 को अपनाया गया और 26 जनवरी 1957 का लागू किया गया। भारतीय संविधान के अनुच्छेद 370 के तहत जम्मू एवं कश्मीर को विशेष राज्य का दर्जा प्राप्त था, जिसे 5 अगस्त, 2019 को भारत के राष्ट्रपति द्वारा हस्ताक्षरित आदेश द्वारा इसे निष्फल कर दिया गया और उस तिथि से यह लागू होना बंद हो गया।

21. दिल्ली से संबंधित विशेष प्रावधान संविधान के किस अनुच्छेद के अंतर्गत दिये गए हैं?

- (a) अनुच्छेद-262 (b) अनुच्छेद-239
(c) अनुच्छेद-242 (d) अनुच्छेद-240

Ans. (b) : अनुच्छेद 239(क) - दिल्ली के संबंध में विशेष उपबंध

अनुच्छेद 262- अंतरराज्यीय नदी जलविवाद

अनुच्छेद 240- कुछ संघ राज्य क्षेत्रों के लिये नियम बनाने की राष्ट्रपति की शक्ति

अनुच्छेद 263- अन्तरराज्यीय परिषद की स्थापना।

22. निम्न में से कौन-सा खिलाड़ी कुश्ती से संबंधित है?

- (a) किदांबी श्रीकांत (b) विनेश फोगाट
(c) नीरज चोपड़ा (d) पी.वी. सिन्धु

Ans. (b) : प्रमुख खेल से संबंधित खिलाड़ी-

खेल	संबंधित खिलाड़ी
कुश्ती	विनेश फोगाट, साक्षी मलिक, बजरंग पुनिया
बैटमिंटन	किदांबी श्रीकांत, लक्ष्मण सेन, पी.वी. सिन्धु
भाला फेंक	नीरज चोपड़ा
बॉक्सिंग	मैरी कॉम

23. 1968 में कृषि में हरित क्रांति की प्रभावशाली प्रगति को आधिकारिक तौर पर दर्ज करने के लिए निम्नलिखित में से कौन-सी पहली फसल है?

- (a) मक्का (b) चावल
(c) रागी (d) गेहूँ

Ans. (d) : 1968 में कृषि से हरित क्रांति की प्रभावशाली प्रगति को आधिकारिक तौर पर दर्ज करने के लिये गेहूँ पहली फसल थी। भारत में हरित क्रांति के जनक एम.एस. स्वामीनाथन थे।

24. लक्षद्वीप केन्द्रशासित क्षेत्र निम्नलिखित में से किस उच्च न्यायालय के अधिकार क्षेत्र के अंतर्गत आता है?

- (a) महाराष्ट्र उच्च न्यायालय (b) कर्नाटक उच्च न्यायालय
(c) गुजरात उच्च न्यायालय (d) केरल उच्च न्यायालय

Ans. (d) : केरल उच्च न्यायालय, केरल राज्य का न्यायालय है। इसके अधिकार क्षेत्र में केरल के साथ-साथ केन्द्र शासित प्रदेश लक्षद्वीप भी आता है। इसकी स्थापना 1 नवंबर, 1956 को किया गया था।

25. माउंट एवरेस्ट स्थित है-

- (a) निम्न हिमालय क्षेत्र में (b) शिवालिक क्षेत्र में
(c) महान हिमालय क्षेत्र में (d) ट्रांस हिमालय क्षेत्र में

Ans. (c) : महान हिमालय को वृहद हिमालय अथवा आंतरिक हिमालय की भी संज्ञा प्रदान की गई है। यह हिमालय की सर्वोच्च तथा सबसे ऊपरी श्रेणी है जिसका आन्तरिक भाग आर्कियन शैलों तथा पार्श्व भाग कायन्तरित अवसादी शैलों से निर्मित है। विश्व की सर्वाधिक चोटियां इसी श्रेणी में पायी जाती हैं जैसे- माउंट एवरेस्ट, धौलागिरि, कंचनजंघा, मकालू आदि।

26. वित्तीय घाटा वित्तपोषण का अर्थ है-

- (a) बाह्य उपचार (b) बाह्य ऋण
(c) मुद्रा का मुद्रण (d) उपरोक्त सभी

Ans. (d) : वित्तीय घाटे के लिए वित्तपोषण या तो करारोपण या ऋण अथवा नोट छापकर किया जाता है। सरकार प्रायः ऋण ग्रहण पर आश्रित रहती है जिसे सरकारी ऋण कहते हैं।

27. निम्न में से संगम साहित्य का कौन-सा ग्रन्थ व्याकरण और काव्यशास्त्र से संबंधित है?

- (a) मणिमेगलई (b) शिलप्पदिकारम
(c) तोल्काप्पियम् (d) जीवक चिन्तामणि

Ans. (c) : संगम साहित्य का तोल्काप्पियम् ग्रंथ व्याकरण और काव्यशास्त्र से संबंधित है। यह तोल्काप्पियार द्वारा लिखा गया सबसे प्राचीन तमिलग्रंथ है।

28. मरुस्थलीय मिट्टी निम्नलिखित में से किस राज्य में पाई जाती है?

- (a) हिमाचल प्रदेश (b) नागालैंड
(c) मणिपुर (d) राजस्थान

Ans. (d) : मरुस्थलीय मिट्टियों का विस्तार राजस्थान, सौराष्ट्र, कच्छ तथा दक्षिणी पंजाब के लगभग 1.42 लाख वर्ग किमी. क्षेत्र पर विस्तृत है। ये मिट्टियाँ बलुई से बजरीयुक्त होती हैं। जिनमें जैविक पदार्थ तथा नाइट्रोजन की कमी एवं कैल्शियम कार्बोनेट की अधिक मात्रा पायी जाती है।

29. पट्टचित्र निम्न में से किस राज्य की पारंपरिक चित्र कला है?

- (a) ओडिशा (b) सिक्किम
(c) गुजरात (d) मध्य प्रदेश

Ans. (a) : पट्टचित्र कला कपड़े पर की जाने वाली ओडिशा राज्य की एक पारंपरिक पेंटिंग है। ये पेंटिंग हिन्दू पौराणिक कथाओं पर आधारित है और विशेष रूप से जगन्नाथ तथा वैष्णव सम्प्रदाय से प्रेरित है।

30. निम्न में से कौन-सा वैदिक ग्रंथ शिल्प/धन विज्ञान से संबंधित है?

- (a) गन्धर्व वेद (b) आयुर्वेद
(c) शिल्प शास्त्र (d) धनुर्वेद

Ans. (c) : शिल्प शास्त्र, धन विज्ञान से संबंधित वैदिक ग्रंथ है, जिसके प्रवर्तक विश्वकर्मा हैं। शिल्पशास्त्र वे प्राचीन हिन्दू ग्रंथ जिनमें विविध प्रकार की कलाओं तथा हस्तशिल्पों की डिजाइन और सिद्धान्त का विवेचन किया गया है।

31. 49 अक्षांश उत्तर _____ के मध्य एक अंतर्राष्ट्रीय सीमा रेखा है।

- (a) जर्मनी और बेल्जियम
(b) संयुक्त राज्य अमेरिका और मेक्सिको
(c) जर्मनी और फ्रांस
(d) संयुक्त राज्य अमेरिका और कनाडा

Ans. (d):

देश	अंतर्राष्ट्रीय सीमा रेखा
संयुक्त राज्य	49° उत्तरी अक्षांश
अमेरिका-कनाडा	
फ्रांस एवं जर्मनी	मैगीनाट रेखा
जर्मनी एवं पोलैण्ड	हिंडेनबर्ग रेखा
भारत-चीन	मैकमोहन रेखा

32. अफ्लेशियन पर्वत श्रृंखला निम्न में से किस महाद्वीप में स्थित है?

- (a) अफ्रीका (b) ऑस्ट्रेलिया
(c) उत्तरी अमेरिका (d) एशिया

Ans. (c) : अफ्लेशियन पर्वत श्रृंखला उत्तरी अमेरिका महाद्वीप में स्थित है। इसका अधिकांश भाग अमेरिका में तथा कुछ भाग कनाडा में स्थित है। यह उत्तर में न्यूफाउंडलैण्ड से गैम्पे प्रायद्वीप और न्यू ब्रंजविक से होकर अलबामा तक 1500 मील की लम्बाई में फैली है।

33. सूर्य के प्रकाश को सूर्य से पृथ्वी तक आने में कितना समय लगता है?

- (a) 9 मिनट और 20 सेकंड (b) 8 मिनट और 50 सेकंड
(c) 9 मिनट और 50 सेकंड (d) 8 मिनट और 20 सेकंड

Ans. (d) : सूर्य के प्रकाश को सूर्य से पृथ्वी तक आने में लगभग 8 मिनट और 20 सेकंड का समय लगता है। सूर्य हमारे सौरमण्डल का प्रधान है। यह दुग्धमखला के केन्द्र से लगभग 30,000 प्रकाशवर्ष की दूरी पर एक कोने में स्थित है। यह पृथ्वी से लगभग 13 लाख गुना बड़ा है और पृथ्वी को सूर्यातप का 2 अरबवां भाग मिलता है।

34. राज्य विश्वविद्यालयों का चांसलर कौन होता है?

- (a) राज्य महापंजीयक
(b) राज्य के राज्यपाल
(c) मानव संसाधन और विकास मंत्रालय के राज्य मंत्री
(d) भारत के राष्ट्रपति

Ans. (b) : भारतीय संविधान में अनुच्छेद 153 से अनुच्छेद 162 तक राज्यपाल की नियुक्ति, शक्तियाँ का उल्लेख किया गया है। इसकी नियुक्ति राष्ट्रपति द्वारा पाँच वर्षों की अवधि के लिये की जाती है, यह राष्ट्रपति के प्रसादपर्यन्त पद धारण करता है। इसकी शक्तियाँ तथा कार्य निम्नवत हैं-

- (1) राज्य के समस्त कार्यपालिका कार्य राज्यपाल के नाम से किये जाते हैं।
(2) राज्यपाल का अधिकार है कि वह राज्य के प्रशासन के संबंध में मुख्यमंत्री से सूचना प्राप्त करे।
(3) वह राज्य के विश्वविद्यालयों का कुलाधिपति होता है तथा उपकुलपतियों को भी नियुक्ति करता है।

35. गोदावरी नदी की सहायक नदी निम्न में से कौन-सी है?

- (a) सबरी (b) तेल
(c) मूसी (d) जोंक

Ans. (a): गोदावरी नदी प्रायद्वीपीय भारत की सबसे लम्बी नदी (1465 किमी.) है। इसका उद्गम पश्चिमी घाट से नासिक पहाड़ियों के त्र्यंबकेश्वर नामक स्थान से होता है। इसकी प्रमुख सहायक नदियों में पूर्णा, पेनगंगा, इन्द्रावती, सबरी, मंजीरा, प्राणहिता है। इसे दक्षिण गंगा या बूढ़ी गंगा के नाम से भी जाना जाता है।

36. पहली जैन परिषद् कहाँ आयोजित की गयी थी?

- (a) कुशीनगर (b) पाटलिपुत्र
(c) मयूर (d) वल्लभी

Ans. (b) : प्रथम जैन संगीति का आयोजन 300 ई.पू. में सम्राट चन्द्रगुप्त मौर्य के शासन काल में पाटलिपुत्र (बिहार) में हुई। इसके अध्यक्ष स्थूलभद्र थे। इस संगीति में जैन धर्म के प्रधान भाग 12 अंगों का सम्पादन हुआ तथा जैन धर्म दो सम्प्रदायों- दिगंबर एवं श्वेताम्बर में बंट गया।

37. अंकोर वाट मंदिर कहाँ स्थित है?

- (a) वियतनाम (b) थाईलैंड
(c) कम्बोडिया (d) लाओस

Ans. (c) : अंकोरवाट मन्दिर कम्बोडिया में स्थित दुनिया के सबसे बड़े धार्मिक स्थलों में से एक है, जो 162.6 हेक्टेयर में फैला है। यह मन्दिर मीकांग नदी के किनारे स्थित है। इस मन्दिर का निर्माण सूर्यवर्मन द्वितीय (1112-53 ई.) के शासनकाल में हुआ था। इस मन्दिर को 1992 में यूनेस्को की विश्व विरासत स्थल में शामिल किया गया।

38. “Play the game, in the spirit of the game” निम्न में से _____ का आदर्श वाक्य था।

- (a) प्रथम पैरालंपिक खेल
(b) प्रथम एशियाई गेम्स
(c) प्रथम राष्ट्रमंडल खेल
(d) प्रथम आधुनिक ओलंपिक खेल

Ans. (b) : एशियाई खेल का प्रारम्भ 4 मार्च, 1951 को नई दिल्ली में हुआ। भारत के पहले प्रधानमंत्री जवाहर लाल नेहरू ने 1951 में पहले एशियाई खेलों के लिये, ‘खेल को खेल की भावना से खेलें’ (Play the game, in the spirit of the Game), का नारा दिया जो एशियाई खेलों का आदर्श वाक्य भी था।

39. दल्ली राजहरा की खानों से लौह अयस्कों की आपूर्ति मुख्यतः किस इस्पात कारखाने को की जाती है?

- (a) भद्रावती इस्पात कारखाना
(b) विजयनगर इस्पात कारखाना
(c) भिलाई इस्पात कारखाना
(d) सालेम इस्पात कारखाना

Ans. (c) : भिलाई इस्पात संयंत्र की स्थापना 1955 में तत्कालिक मध्यप्रदेश के भिलाई (वर्तमान दुर्गजिला छत्तीसगढ़) में सोवियत संघ की सहायता से की गई थी। इस संयंत्र को लौह अयस्कों की आपूर्ति मुख्यतः दल्ली राजहरा के खदानों से की जाती है।

40. टेबल टेनिस में प्रयुक्त उपकरण ‘पैडल’ दर्शाता है-

- (a) स्कोरबोर्ड (b) नेट
(c) बॉल (d) बैट

Ans. (d) : टेबल टेनिस खेल का जन्मदाता इंग्लैंड है। इंटरनेशनल टेबल टेनिस एसोसिएशन की स्थापना 1926 ई. में की गई थी। टेबल टेनिस विश्व चैम्पियनशिप का मैच पहली बार 1927 में हुआ था। इस खेल प्रयुक्त उपकरण निम्न हैं- रैकेट, बॉल, नेट, बैट आदि।

41. मनुष्य के युग्मक (अंडाणु और शुक्राणु) में मौजूद गुणसूत्रों की संख्या कितनी होती है?

- (a) गुणसूत्रों का एक सेट (b) गुणसूत्रों के 22 जोड़े
(c) एक भी गुणसूत्र नहीं (d) गुणसूत्रों के तीन सेट

Ans. (a) : मनुष्य के युग्मक (अंडाणु और शुक्राणु) में मौजूद गुणसूत्रों का एक सेट होता है। गुणसूत्रों में पाये जाने वाले आनुवंशिक पदार्थ को जीनोम कहते हैं जीन इन्ही गुणसूत्रों पर पाया जाता है। मनुष्य में 23 जोड़ी (46) गुणसूत्र पाये जाते हैं।

42. आपूर्ति के नियम के अनुसार जब उत्पाद का मूल्य घटता है, तो आपूर्ति की मात्रा-

- (a) स्थिर रहेगी (b) कभी बढ़ेगी कभी घटेगी
(c) घटेगी (d) बढ़ेगी

Ans. (c) : आपूर्ति के नियम के अनुसार जब उत्पाद का मूल्य घटता है तब आपूर्ति भी घटती है लेकिन मांग बढ़ जाती है।

43. मनुष्य में सामान्य श्रवण की प्रबलता कितनी होती है?

- (a) 10 डेसिबल (b) 0 डेसिबल
(c) 50 डेसिबल (d) 100 डेसिबल

Ans. (a) : विभिन्न स्रोतों से उत्पन्न ध्वनि की तीव्रता (db)
स्रोत **ध्वनि की तीव्रता (डेसिबल में)**
 हृदय की धड़कन सामान्य श्रवण-10 db
 सामान्य फुसफुसाहट - 20 db
 सामान्य आवासीय कमरे या
 शान्त कार्यालय की ध्वनि -40 db
 सामान्य बातचीत की ध्वनि -60 db
 अस्पताल परिसर -74 db
 जेट विमान -100 db

44. दक्षिण एशियाई खेल संघ द्वारा ढाका, बांग्लादेश में _____ में संपन्न हुए खेलों में कबड्डी को शामिल किया गया।

- (a) 1984 (b) 2005
(c) 1996 (d) 1936

Ans. (a) : दक्षिण एशियाई खेल संघ द्वारा ढाका बांग्लादेश में 1984 में सम्पन्न हुये खेलों में कबड्डी का शामिल किया गया। भारत ने 11वें एशियाई खेलों बीजिंग 1990 में कबड्डी का एक मात्र स्वर्ण पदक जीता था। 2006 में श्रीलंका के कोलम्बो में आयोजित दक्षिण एशियाई खेलों में पहली बार महिला कबड्डी को शामिल किया गया था।

45. निम्न में से कौन-सा राज्य अरब सागर के किनारे स्थित नहीं है?

- (a) केरल (b) गोवा
(c) महाराष्ट्र (d) आंध्र प्रदेश

Ans. (d) : अरब सागर जिसका भारतीय नाम सिंधु सागर है, भारतीय उपमहाद्वीप और अरब क्षेत्र के मध्य स्थित हिन्द महासागर का हिस्सा है। यह यूरोप तथा भारत के मध्य मुख्य समुद्री मार्ग के एक हिस्से को निर्मित करता है। अरब सागर के किनारे स्थित भारतीय राज्य गुजरात, महाराष्ट्र दमन और दीव, गोवा, कर्नाटक, केरल, तमिलनाडु और दादरा और नगर हवेली जबकि आंध्रप्रदेश बंगाल की खाड़ी के किनारे स्थित राज्य है।

46. अनुसूचित क्षेत्रों में प्रशासन का विशेष उत्तरदायित्व किसके पास होता है?

- (a) राज्य के मुख्यमंत्री (b) गृह राज्य मंत्री
(c) राज्यपाल (d) राष्ट्रपति

Ans. (c) : 5वीं अनुसूची में निहित प्रशासन के संबंध में राष्ट्रपति के पास भी क्षेत्र को अनुसूचित क्षेत्र घोषित करने का अधिकार होता है। वह संबंधित राज्य के राज्यपाल के परामर्श से अनुसूचित क्षेत्र की सीमा को घटा-बढ़ा भी सकता है और उस क्षेत्र से अनुसूचित क्षेत्र का दर्जा वापस भी ले सकता है। संबंधित राज्य में अनुसूचित क्षेत्रों में प्रशासन का विशेष उत्तरदायित्व राज्य के पास होता है। उसे ऐसे क्षेत्रों के प्रशासन के संबंध में वार्षिक रूप से या जब भी राष्ट्रपति द्वारा आवश्यक हो राष्ट्रपति के समक्ष एक रिपोर्ट प्रस्तुत करनी होती है।

47. दिल्ली विधानसभा के पास किस क्षेत्र में कानून बनाने का अधिकार है?

- (a) स्वास्थ्य (b) भूमि
(c) पुलिस (d) सार्वजनिक व्यवस्था

Ans. (a) : दिल्ली विधानसभा के पास पुलिस, सार्वजनिक व्यवस्था और भूमि से संबंधित मामलों को छोड़कर राज्य सूची या समवर्ती सूची के किसी भी मामलों के संबंध में राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र के पूरे या किसी भी हिस्से हेतु कानून बनाने की शक्ति होगी। (239 AA).

48. बैक्टीरिया द्वारा होने वाला रोग निम्नलिखित में से कौन-सा है?

- (a) हेपेटाइटिस-ए (b) पोलियो
(c) चिकन पॉक्स (d) टाईफाइड

Ans. (d) : मानव में परजीवी, जीवाणु विषाणुओं द्वारा होने वाले रोग-

परजीवी	जीवाणु	विषाणु
मलेरिया	टिटनेस	इंफ्लूएंजा
पायरिया	टायफाइड	खसरा
काला जार	डिप्थीरिया	ट्रेकोमा
सोने की बीमारी	सिफलिस	हर्पीज

49. भारत और जम्मू-कश्मीर राज्य के बीच परिग्रहण समझौते पर _____ में हस्ताक्षर किये गये थे।

- (a) रविवार, 26 अक्टूबर, 1947
(b) मंगलवार, 26 जुलाई, 1947
(c) रविवार, 26 जनवरी, 1947
(d) शुक्रवार, 26 अगस्त, 1947

Ans. (a) : भारत और जम्मू-कश्मीर राज्य के बीच परिग्रहण समझौते पर रविवार, 26 अक्टूबर, 1947 को जम्मू-कश्मीर के महाराजा हरिसिंह ने हस्ताक्षर किये थे और धर्मनिरपेक्ष और लोकतांत्रिक भारत में शामिल हुये थे।

50. मुगलों के विरुद्ध हल्दी घाटी का युद्ध किसने लड़ा?

- (a) महाराणा प्रताप (b) राणा सांगा
(c) राजा जयसिंह (d) राणा कुम्भा

Ans. (a) : हल्दीघाटी का युद्ध 18 जून 1576 ई. को मेवाड़ के महाराणा प्रताप ने मुगलों के विरुद्ध लड़ा था, जिसका नेतृत्व आमेर के राजा मानसिंह प्रथम ने किया था। इस युद्ध में महाराणा प्रताप को भील जनजाति का सहयोग मिला था।

51. दी गयी जानकारी को ध्यानपूर्वक पढ़िए और उससे संबंधित प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

6 मित्र A, B, C, D, E और F एक वृत्ताकार क्षेत्र में केंद्र की ओर मुंह करके इस प्रकार बैठे हुए हैं कि उनमें से प्रत्येक के बीच का अंतराल बराबर है। (जरूरी नहीं है कि उनका क्रम यही हो।) उनमें से तीन पुरुष और तीन महिलाएं हैं। कोई भी दो महिला एक साथ नहीं बैठी हैं।

(i) A, F के बिल्कुल बगल में दायीं ओर बैठा है।
(ii) B, न तो A के और न ही F के विपरीत बैठा है, जोकि उसके मित्र हैं।

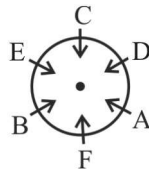
(iii) C, B के बायीं ओर दूसरे स्थान पर बैठा हुआ है।

(iv) D, B और C के बीच में नहीं बैठा है।

बैठने की उपरोक्त व्यवस्था के आधार पर निम्न में से कौन-सा विकल्प विषम है?

- (a) CB (b) CF
(c) BA (d) AC

Ans. (b) : छः मित्रों के बैठने का क्रम निम्नवत् है-



अतः C और F विपरीत क्रम में बैठे हैं, जबकि अन्य विकल्पों में दिए गए मित्र एकान्तर क्रम में बैठे हैं।

52. पहले युग्म में प्रयुक्त तर्क के आधार पर प्रश्नचिह्न को उपयुक्त विकल्प के साथ बदलें।

Spider : Spiderling :: Bee : ?

- (a) Larva (b) Lamb
(c) Foal (d) Calf

Ans. (a) : जिस प्रकार 'Spider' के बच्चे को 'Spiderling' कहते हैं उसी प्रकार 'Bee' के बच्चे को 'larva' कहते हैं।

53. पहले युग्म में प्रयुक्त तर्क के आधार पर प्रश्नचिह्न को उपयुक्त विकल्प के साथ बदलें।

Queue : Line :: Query : ?

- (a) Quiz (b) Surprise
(c) Spy (d) Question

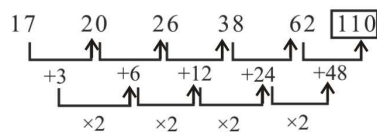
Ans. (d) : जिस प्रकार 'Queue' और 'Line' एक दूसरे के समानार्थी शब्द हैं उसी प्रकार 'Query' और 'Question' एक दूसरे के समानार्थी शब्द हैं।

54. निम्न श्रृंखला में आने वाली अगली संख्या ज्ञात कीजिए:

17, 20, 26, 38, 62, ?

- (a) 110 (b) 125
(c) 106 (d) 98

Ans. (a) : दी गई श्रृंखला निम्नवत् है-



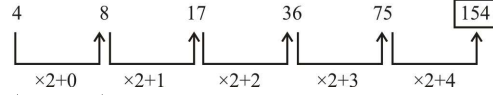
अतः ? = 110

55. निम्न श्रृंखला में आने वाली अगली संख्या ज्ञात कीजिए:

4, 8, 17, 36, 75, ?

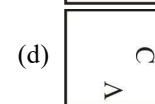
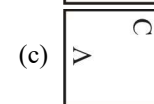
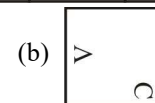
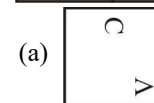
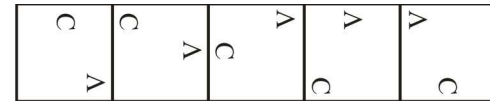
- (a) 152 (b) 150
(c) 154 (d) 156

Ans. (c) : दी गई संख्या श्रृंखला निम्नवत् है -



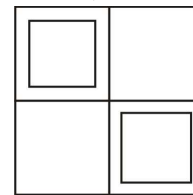
अतः ? = 154

56. दी गयी श्रृंखला में आगे आने वाले उपयुक्त चित्र का चयन विकल्पों से कीजिए?



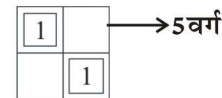
Ans. (b) : दी गई आकृति श्रृंखला में दोनों आकृति (○ और >) वामावर्त एक स्थान खिसक रही है अतः विकल्प (b) की आकृति दी गई श्रृंखला में अगले स्थान पर आएगी।

57. दिये गए चित्र में कितने वर्ग हैं?



- (a) 5 (b) 7
(c) 6 (d) 8

Ans. (b) : दिया गया वर्ग निम्नवत् है-



अतः वर्गों की कुल संख्या = 5 + 1 + 1 = 7

58. एक निश्चित कूट भाषा में CAME को 31135 के रूप में कोड किया जाता है। उसी भाषा में BONE को किस प्रकार कोड किया जाएगा?

- (a) 214155 (b) 215135
(c) 215145 (d) 216145

Ans. (c) : जिस प्रकार,

C A M E
↓ ↓ ↓ ↓ अक्षर-क्रमांक
3 1 13 5

उसी प्रकार,

B O N E
↓ ↓ ↓ ↓ अक्षर-क्रमांक
2 15 14 5

अतः BONE को 215145 लिख कर कोड किया जायेगा।

59. निम्न दिये गए पाँच पदों में से चार किसी तरह से समान हैं और इसलिए वे आपस में एक समूह बनाते हैं। इनमें से कौन-सा एक इस समूह से संबंधित नहीं है?

AF, SX, TW, PU, KP

- (a) PU (b) AF
(c) SX (d) TW

Ans. (d) : दिए गए पद निम्नवत् हैं-

A F S X T W P U K P
+5 +5 +3 +5 +5

अतः विकल्प (d) में दिया गया पद समूह से संबंधित नहीं है।

60. निम्न दिये गए पाँच अक्षरों में से चार किसी तरह से समान हैं और इसलिए वे आपस में एक समूह बनाते हैं। इनमें से कौन-सा एक इस समूह से संबंधित नहीं है?

C, E, G, K, I

- (a) I (b) C
(c) E (d) G

Ans. (a) : दिए गए पाँच अक्षर निम्नवत् हैं-

C → 3 (अभाज्य) K → 11 (अभाज्य)

E → 5 (अभाज्य) I → 9 (भाज्य)

G → 7 (अभाज्य)

अतः अक्षर I समूह से संबंधित नहीं है।

61. निम्न श्रृंखला में आने वाली अगली संख्या ज्ञात कीजिए:

6, 11, 21, 41, 81, ?

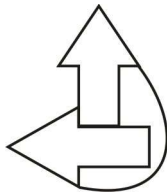
- (a) 181 (b) 160
(c) 170 (d) 161

Ans. (d) : दी गई अक्षर श्रृंखला निम्नवत् है-

6 11 21 41 81 161
×2-1 ×2-1 ×2-1 ×2-1 ×2-1

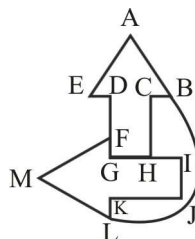
अतः ? = 161

62. दिये गए चित्र में सरल रेखाओं की संख्या कितनी है?



- (a) 20 (b) 12
(c) 16 (d) 14

Ans. (c) :



दिए गए चित्र में सरल रेखाओं की संख्या = 16 (AB, BC, AE, ED, DF, CH, HI, IJ, JK, KL, LM, MF, FG, GH, DG, IG)

63. पहले युग्म में प्रयुक्त तर्क के आधार पर प्रश्नचिह्न को उपयुक्त विकल्प के साथ बदलें।

53606 : 956 :: 60505 : ?

- (a) 835 (b) 791
(c) 765 (d) 885

Ans. (a) : जिस प्रकार,

$$53606 : 956 \Rightarrow 5+3+6+0+6 = 9+5+6 \\ \Rightarrow 20 = 20$$

उसी प्रकार, विकल्प (a) से

$$60505 : 835 \Rightarrow 6+0+5+0+5 = 8+3+5 \\ \Rightarrow 16 = 16$$

64. एक निश्चित कूट भाषा में DINGY को HMRKC के रूप में कोड किया जाता है। उसी भाषा में SHADY को किस प्रकार कोड किया जाएगा?

- (a) VLEGB (b) XMFID
(c) VKDGB (d) WLEHC

Ans. (d) : जिस प्रकार,

D I N G Y
+4 +4 +4 +4 +4
↓ ↓ ↓ ↓ ↓
H M R K C

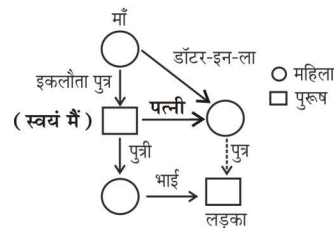
उसी प्रकार,

S H A D Y
+4 +4 +4 +4 +4
↓ ↓ ↓ ↓ ↓
W L E H C

65. एक लड़के का परिचय कराते हुए मेरी माँ ने अपनी डॉटर-इन-लॉ से कहा, “यह मेरे एकलौते पुत्र की पुत्री का भाई है।” उस लड़के का मेरी माँ की डॉटर-इन-लॉ से क्या संबंध है?

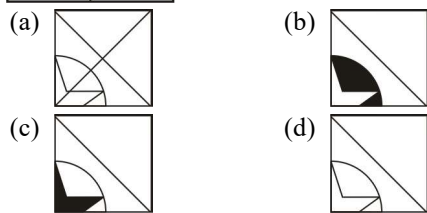
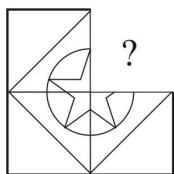
- (a) ग्रांडसन (b) नेफ्यू
(c) पुत्र (d) भाई

Ans. (c) : प्रश्नानुसार, सम्बन्ध आरेख निम्नवत् है-



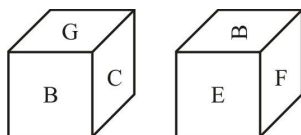
अतः आरेख से स्पष्ट है कि उस लड़के का मेरी माँ की डॉटर-इन-लॉ से पुत्र का सम्बन्ध है।

66. दिये गए चित्र को पूरा करने वाली सही आकृति का चयन विकल्पों में से कीजिए:



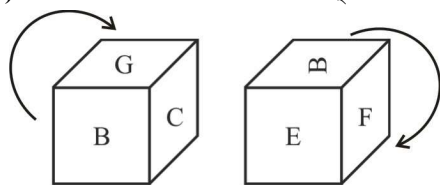
Ans. (d) : प्रश्नानुसार, दिये गये चित्र में प्रश्नवाचक चिन्ह के स्थान पर विकल्प आकृति (d) प्रश्न आकृति को पूर्ण करेगी।

67. दिए गए चित्र में एक पासे की सतहों पर 6 अक्षर B, C, D, E, F और G अंकित हैं। C अंकित सतह के विपरीत की सतह पर कौन-सा अक्षर अंकित है?

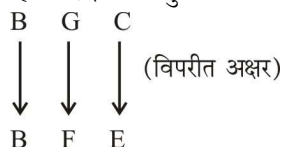


- (a) E (b) F
(c) G (d) B

Ans. (a) : दी गयी पासे की स्थितियाँ निम्नवत् हैं:-



अक्षर B वाले सतह से दक्षिणावर्त घुमाने पर-



अतः स्पष्ट है कि C सतह के विपरीत सतह पर अक्षर E अंकित है।

68. इस प्रश्न में एक गद्यांश और उससे संबंधित एक कथन दिया गया है। गद्यांश को ध्यानपूर्वक पढ़िए और उसके आधार पर कथन की समीक्षा कीजिए।

अधिकारियों के गुरुवार को बताया कि, इंडस डॉल्फिन-दुनिया के सबसे दुर्लभ स्तनधारियों में से एक- के संरक्षण के लिए पंजाब सरकार WWF-इंडिया के साथ मिलकर पहली बार उनकी आबादी की नियोजित गणना करने की योजना बना रही है। यह भारत और पाकिस्तान के केवल कुछ क्षेत्रों में ही पायी जाती है। भारत में यह व्यास नदी में पंजाब के आसपास तलवारा से लेकर हीरक बैराज तक केवल 185 किलोमीटर के क्षेत्र में ही पायी जाती है। वन्य विभाग, वन्य जीव संरक्षण, पंजाब और WWF-इंडिया के अधिकारियों की दो टीमों पाँच दिनों के वर्कशॉप में डॉल्फिन की आबादी के आंकड़े इकट्ठे करेंगे।

WWF-इंडिया में नदी आर्द्र भूमि और जल नीति के निदेशक सुरेश बाबू के अनुसार इंडस डॉल्फिन की सबसे अधिक आबादी प्लेटेनिस्टा गैंगटिका माइनर प्रजाति की है जो पूरे पाकिस्तान में पायी जाती है। वहां इनकी संख्या सिन्धु नदी के 1500 किलोमीटर के क्षेत्र में लगभग 1800 है। विशेषज्ञों के अनुसार “यदि नदी में पानी का बहाव पर्याप्त और जल स्वच्छ है तो वहां डॉल्फिन पायी जाएंगी, यदि नहीं तो सतलुज इसका उदाहरण है।” सतलुज में वे दशकों पहले पायी जाती थीं, लेकिन नदी प्रदूषण उनके निवास स्थान से उनकी विलुप्ति का कारण बना। सुरेश बाबू ने IANS को बताया कि डॉल्फिनों की यह नेत्रहीन प्रजाति चमगादड़ों की भाँति प्रतिध्वनि के आधार पर संचार करती है। डॉल्फिन की यह प्रजाति पूरी दुनिया में मीठे पानी में पायी जाने वाली डॉल्फिन की सात प्रजातियों में से एक है।

कथन: इंडस डॉल्फिन की आबादी की पहली संगठित जनगणना का आयोजन उन्हें विलुप्त होने से बचाने के लिए किया गया।

निम्न में से सबसे उपयुक्त विकल्प का चयन कीजिए।

- A. कथन पूर्णतः सत्य है
B. कथन संभवतः सत्य है।
C. कथन की समीक्षा नहीं की जा सकती।
D. कथन पूर्णतः असत्य है।

- (a) D (b) B
(c) C (d) A

Ans. (d) : कथन: इंडस डॉल्फिन की आबादी की पहली संगठित जनगणना का आयोजन उन्हें विलुप्त होने से बचाने के लिए किया गया। यह कथन पूर्णतः सत्य है, क्योंकि गद्यांश के अनुसार नदी प्रदूषण उनके निवास स्थान से उनकी विलुप्ति का कारण बना। जिसके संरक्षण के लिए पंजाब सरकार WWF-इंडिया के साथ मिलकर पहली बार उनकी आबादी की नियोजित गणना कराने की योजना बना रही है।

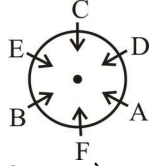
69. दी गयी जानकारी को ध्यानपूर्वक पढ़िए और उससे संबंधित प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

6 मित्र A, B, C, D, E और F एक वृत्ताकार क्षेत्र में केंद्र की ओर मुंह करके इस प्रकार बैठे हुए हैं कि उनमें से प्रत्येक के बीच का अंतराल बराबर है। (जरूरी नहीं है कि उनका क्रम यही हो।) उनमें से तीन पुरुष और तीन महिलाएं हैं। कोई भी दो महिला एक साथ नहीं बैठी हैं।

- (i) A, F के बिल्कुल बगल में दायीं ओर बैठा है।
(ii) B, न तो A के और न ही F के विपरीत बैठा है, जोकि उसके मित्र हैं।
(iii) C, B के बायीं ओर दूसरे स्थान पर बैठा हुआ है।
(iv) D, B और C के बीच में नहीं बैठा है।
बैठने की उपरोक्त व्यवस्था के अनुसार निम्न में से कौन-सा कथन सही है?

- (a) D, E के दायाँ ओर दूसरे स्थान पर बैठा है
 (b) D और F महिलाएं हैं
 (c) C और B एक-दूसरे के विपरीत बैठे हुए हैं
 (d) B और C के बीच में दो लोग बैठे हुए हैं

Ans. (b) : छः मित्रों A, B, C, D, E और F के बैठने का क्रम निम्नवत् है-



उपरोक्त क्रम से स्पष्ट है कि D और F तथा E महिलाएं या पुरुष होंगे

अतः विकल्प (B) सही है।

70. पहले युग्म में प्रयुक्त तर्क के आधार पर प्रश्नचिह्न को उपयुक्त विकल्प के साथ बदलें।

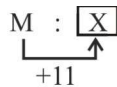
$A : L :: M : ?$

- (a) A (b) E
 (c) X (d) Y

Ans. (c) : जिस प्रकार,



उसी प्रकार



अतः $? = X$

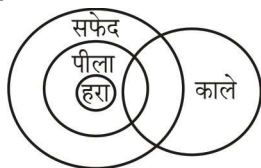
71. इस प्रश्न में तीन कथन और उनसे संबंधित तीन निष्कर्ष दिये गए हैं। आपको कथनों में दी गयी बातों को सत्य मानते हुए यह निश्चित करना है कि कथनों के संबंध में कौन-सा निष्कर्ष किसी भी संदेह से परे तार्किक रूप से तर्कसंगत है?

कथन: सभी हरे पीले हैं। सभी पीले सफेद हैं। कुछ पीले काले हैं।

निष्कर्ष:

- (i) सभी हरे सफेद हैं।
 (ii) कुछ सफेद काले हैं।
 (iii) सभी काले सफेद हैं।
 (a) केवल i और ii (b) केवल i और iii
 (c) केवल ii और iii (d) कोई भी नहीं

Ans. (a) : प्रश्नानुसार, आरेख निम्नवत् है-



- निष्कर्ष (i) (✓)
 (ii) (✓)
 (iii) (✗)

अतः स्पष्ट है कि निष्कर्ष i तथा ii तार्किक रूप से तर्क संगत है।

72. दी गयी आकृति के जल प्रतिबिम्ब का चयन विकल्पों से कीजिए।

ROCKY

- (a) YKCOЯ (b) KOCKA
 (c) ЯOCKA (d) KOCKA

Ans. (d) : प्रश्नानुसार, दी गयी आकृति का सही जल प्रतिबिम्ब विकल्प आकृति (d) जैसा बनेगा।

73. इस प्रश्न में अक्षरों के बीच संबंध दर्शाने वाले दो कथन दिये गए हैं। उनसे संबंधित तीन निष्कर्ष i, ii और iii दिये गए हैं। कथनों को सत्य मानते हुए यह तय कीजिए कि कथनों के संबंध में कौन-सा निष्कर्ष पूर्णतः सत्य है।

कथन:

$B = L > A \geq Z; Z > I < N = G$

निष्कर्ष:

- (i) $B > I$
 (ii) $Z < L$
 (iii) $A < G$
 (a) केवल i और ii (b) केवल ii और iii
 (c) केवल iii (d) सभी

Ans. (a) : $B = L > A \geq Z > I < N = G$

निष्कर्ष:- (i) $B > I$ (✓) $\{B \geq \geq I\}$

(ii) $Z < L$ (✓) $\{L \geq \geq Z\}$

(iii) $A < G$ (X) $\{G \leq \geq\}$

अतः स्पष्ट है कि केवल निष्कर्ष i और ii पूर्णतः सत्य है।

74. निम्न कथनों को पढ़िए और उनके आधार पर प्रश्न का उत्तर दीजिए।

A4B का अर्थ है A, B की माँ है

A3B का अर्थ है A, B का पिता है

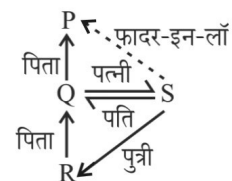
A5B का अर्थ है A, B का पुत्र है

A7B का अर्थ है A, B की पुत्री है

उपरोक्त जानकारी के आधार पर समीकरण P3Q3R7S के अनुसार P का S से क्या संबंध है?

- (a) पिता (b) ग्रांडफादर
 (c) अंकल (d) फ़ादर-इन-लॉ

Ans. (d) : समी. P3Q3R7S के अनुसार संबंध आरेख निम्नवत् है -



अतः संबंध आरेख से स्पष्ट है कि P का S से फ़ादर-इन-लॉ का संबंध है।

75. इस प्रश्न में एक गद्यांश और उससे संबंधित एक कथन दिया गया है। गद्यांश को ध्यानपूर्वक पढ़िए और उसके आधार पर कथन की समीक्षा कीजिए।

अधिकारियों के गुरुवार को बताया कि, इंडस डॉलफिन-दुनिया के सबसे दुर्लभ स्तनधारियों में से एक- के संरक्षण के लिए पंजाब सरकार WWF-इंडिया के साथ मिलकर पहली बार उनकी आबादी की नियोजित गणना करने की योजना बना रही है। यह भारत और पाकिस्तान के केवल कुछ क्षेत्रों में ही पायी जाती है। भारत में यह व्यास नदी में पंजाब के आसपास तलवारा से लेकर हीरक बैराज तक केवल 185 किलोमीटर के क्षेत्र में ही पायी जाती है। वन्य विभाग, वन्य जीव संरक्षण, पंजाब और WWF-इंडिया के अधिकारियों की दो टीमों पाँच दिनों के वर्कशॉप में डॉलफिन की आबादी के आंकड़े इकट्ठे करेंगे।

WWF-इंडिया में नदी आर्द्र भूमि और जल नीति के निदेशक सुरेश बाबू के अनुसार इंडस डॉलफिन की सबसे अधिक आबादी प्लेटेनिस्टा गैंगटिका माइनर प्रजाति की है जो पूरे पकिस्तान में पायी जाती है। वहां इनकी संख्या सिन्धु नदी के 1500 किलोमीटर के क्षेत्र में लगभग 1800 है। विशेषज्ञों के अनुसार “यदि नदी में पानी का बहाव पर्याप्त और जल स्वच्छ है तो वहां डॉलफिन पायी जाएंगी, यदि नहीं तो सतलुज इसका उदाहरण है।” सतलुज में वे दशकों पहले पायी जाती थीं, लेकिन नदी प्रदूषण उनके निवास स्थान से उनकी विलुप्ति का कारण बना। सुरेश बाबू ने IANS को बताया कि डॉलफिनों की यह नेत्रहीन प्रजाति चमगादड़ों की भाँति प्रतिध्वनि के आधार पर संचार करती है। डॉलफिन की यह प्रजाति पूरी दुनिया में मीठे पानी में पायी जाने वाली डॉलफिन की सात प्रजातियों में से एक है।

कथन: इंडस डॉलफिन प्रदूषित नदी में रहती हैं जिससे नदी स्वस्थ हो जाती है।

निम्न में से सबसे उपयुक्त विकल्प का चयन कीजिए।

- A. कथन पूर्णतः सत्य है
B. कथन संभवतः सत्य है।
C. कथन की समीक्षा नहीं की जा सकती।
D. कथन पूर्णतः असत्य है।

- (a) A (b) C
(c) D (d) B

Ans. (c) : इंडस डॉलफिन प्रदूषित नदी में रहती हैं जिससे नदी स्वस्थ हो जाती है। यह कथन पूर्णतः असत्य है। क्योंकि दिये गये गद्यांश के अनुसार यदि नदी में पानी बहाव पर्याप्त और जल स्वच्छ है तो वहां डॉलफिन पायी जाएंगी, यदि नहीं तो सतलुज इसका उदाहरण है। अतः विकल्प (c) सही होगा।

76. इस प्रश्न में दो कथन और उनसे संबंधित दो निष्कर्ष i और ii के रूप में दिये गए हैं। आपको कथनों में दी गयी बातों को सत्य मानते हुए यह निश्चित करना है कि कथनों के संबंध में कौन-सा निष्कर्ष किसी भी संदेह से परे तार्किक रूप से तर्कसंगत है?

कथन: सभी चींटियाँ मधुमक्खियाँ हैं। कुछ मधुमक्खियाँ कीड़े हैं।

निष्कर्ष:

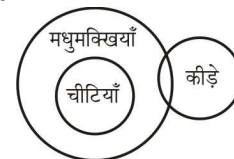
- (i) कुछ चींटियाँ कीड़े हैं।
(ii) कुछ मधुमक्खियाँ चींटियाँ हैं।

निम्न विकल्पों में सबसे उपयुक्त विकल्प का चयन कीजिए:

- A. केवल निष्कर्ष i तर्कसंगत है
B. केवल निष्कर्ष ii तर्कसंगत है
C. या तो निष्कर्ष i अथवा ii तर्कसंगत है
D. न तो निष्कर्ष i और न ही ii तर्कसंगत है
E. i और ii दोनों निष्कर्ष तर्कसंगत हैं।

- (a) B (b) C
(c) D (d) A

Ans. (a) : कथनानुसार वेन अरेख बनाने पर -



निष्कर्ष:- (i). (✗)
(ii). (✓)

अतः वेन अरेख से स्पष्ट है कि केवल निष्कर्ष (ii) तर्कसंगत है।

77. इस प्रश्न में विभिन्न अक्षरों के बीच संबंध कथन में दिया गया है। कथन से संबंधित दो निष्कर्ष दिये गए हैं।

कथन: $B \geq R < O < K = E < N$

निष्कर्ष:

- (i) $B < K$
(ii) $R < N$
निम्न विकल्पों में से उपयुक्त विकल्प का चयन कीजिए।
A. केवल निष्कर्ष i तर्कसंगत है
B. केवल निष्कर्ष ii तर्कसंगत है
C. या तो निष्कर्ष i अथवा ii तर्कसंगत है
D. न तो निष्कर्ष i और न ही ii तर्कसंगत है
E. i और ii दोनों निष्कर्ष तर्कसंगत हैं।

- (a) B (b) C
(c) A (d) D

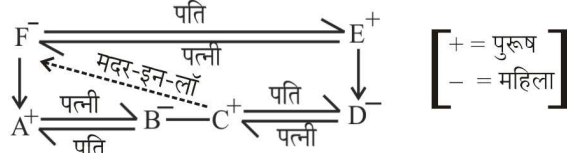
Ans. (a) : दिया गया कथन - $B \geq R < O < K = E < N$

निष्कर्ष:- (i) $B < K$ (✗) $\{B \geq K\}$
(ii) $R < N$ (✓) $\{R < N\}$

अतः स्पष्ट है कि केवल निष्कर्ष II तर्कसंगत है।

78. A, जो कि F का पुत्र है, का विवाह B से हुआ है जिसका भाई C है। D, C की पत्नी और E की पुत्री है। E, F का पति है। F का C से क्या संबंध है?
- (a) ग्रांडमदर (b) माँ
(c) मदर-इन-लॉ (d) आंट

Ans. (c) : रक्त-सम्बंध आरेख निम्नवत् है-



अतः संबंध आरेख से स्पष्ट है कि F का C से मदर-इन-लॉ का सम्बंध है।

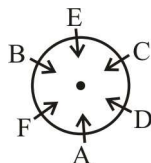
79. दी गयी जानकारी को ध्यानपूर्वक पढ़िए और उससे संबंधित प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

6 मित्र A, B, C, D, E और F एक वृत्ताकार क्षेत्र में केंद्र की ओर मुंह करके इस प्रकार बैठे हुए हैं कि उनमें से प्रत्येक के बीच का अंतराल बराबर है। (ज़रूरी नहीं है कि उनका क्रम यही हो।) उनमें से तीन पुरुष और तीन महिलाएं हैं। कोई भी दो महिला एक साथ नहीं बैठी हैं।

- (i) A, F के बिल्कुल बगल में दायीं ओर बैठा है।
(ii) B, न तो A के और न ही F के विपरीत बैठा है, जो कि उसके मित्र हैं।
(iii) C, B के बायीं ओर दूसरे स्थान पर बैठा हुआ है।
(iv) D, B और C के बीच में नहीं बैठा है।
E के दायीं ओर दूसरे स्थान पर कौन बैठा हुआ है?

- (a) C (b) D
(c) A (d) F

Ans. (d) : प्रश्नानुसार छः मित्रों A, B, C, D, E और F के बैठने का क्रम निम्नवत् है-



अतः आरेख से स्पष्ट है कि E के दायीं ओर दूसरे स्थान पर F बैठा है।

80. इस प्रश्न में एक कथन और उससे संबंधित दो निष्कर्ष i और ii के रूप में दिये गए हैं। आपको कथनों में दी गयी बातों को सत्य मानते हुए यह निश्चित करना है कि कौन-सा निष्कर्ष किसी भी संदेह से परे तार्किक रूप से तर्कसंगत है?

कथन: मेरी की टीचर उसे गणित में 100 अंक लाने पर उसे एक पायलट पेन गिफ्ट करती है। मेरी ने 100 अंक प्राप्त किया।

निष्कर्ष:

- (i) यदि मेरी को गणित में 100 अंक प्राप्त होंगे तो उसे उसकी टीचर से गिफ्ट मिलेगा।

- (ii) यदि मेरी को अन्य विषयों में 100 अंक प्राप्त होंगे तो उसे गिफ्ट नहीं मिलेगा।

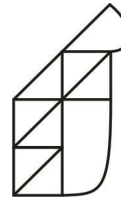
निम्न विकल्पों में से उपयुक्त विकल्प का चयन कीजिए:

- A. केवल निष्कर्ष i तर्कसंगत है
B. केवल निष्कर्ष ii तर्कसंगत है
C. या तो निष्कर्ष i अथवा ii तर्कसंगत है
D. न तो निष्कर्ष i और न ही ii तर्कसंगत है
E. i और ii दोनों निष्कर्ष तर्कसंगत है।
- (a) A (b) D
(c) B (d) C

Ans. (a) : निष्कर्ष: (i) कथनानुसार तर्कसंगत है जबकि निष्कर्ष (ii) तर्कसंगत नहीं है क्योंकि कथन में गणित में 100 अंक प्राप्त होने पर मेरी को टीचर से एक पायलट पेन गिफ्ट मिलेगा जबकि अन्य विषय के लिए गिफ्ट देने के संदर्भ में अन्य कोई भी निष्कर्ष नहीं निकाला जा सकता है। क्योंकि कथन में अन्य विषय से संबंधित जानकारी नहीं दी गई है।

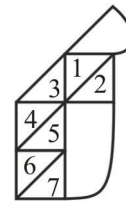
अतः केवल निष्कर्ष (i) तर्कसंगत है।

81. दिये गए चित्र से कितने समकोण त्रिभुज बनाये जा सकते हैं?



- (a) 7 (b) 6
(c) 12 (d) 5

Ans. (a) :



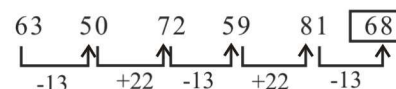
दिये गये चित्र में समकोण त्रिभुजों की संख्या
= 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
= 7

82. निम्न श्रृंखला में आने वाली अगली संख्या ज्ञात कीजिए:

63, 50, 72, 59, 81, ?

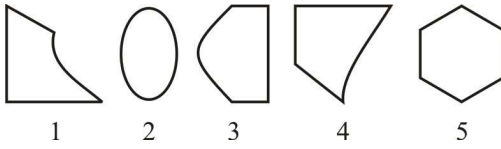
- (a) 70 (b) 76
(c) 68 (d) 72

Ans. (c) : दी गयी संख्या श्रृंखला निम्नवत् है-



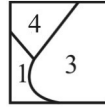
अतः ? = 68

83. निम्न विकल्पों में से उस सही विकल्प का चयन कीजिए जो एक पूर्ण वर्ग बनाता हो (5 में से तीन चित्र नीचे दिये गए हैं):



- (a) 1,3,4 (b) 1,4,5
(c) 2,3,4 (d) 2,3,5

Ans. (a) : दिये गये चित्र 1, 3 तथा 4 से-



अतः चित्र 1, 3 और 4 से एक पूर्ण वर्ग बनेगा।

84. यदि दर्पण को छायांकित रेखा पर रखा जाये तो दिये गए चित्र की सही दर्पण छवि होगी-



- (a) TUCKER (b) TUCKER
(c) LUCKER (d) YEKUT

Ans. (a) : प्रश्नानुसार, दर्पण को छायांकित रेखा पर रखने पर दिए गए चित्र का सही दर्पण छवि विकल्प आकृति (a) जैसी बनेगी।

85. निम्न दिये गए पाँच पदों में से चार किसी तरह से समान हैं और इसलिए वे आपस में एक समूह बनाते हैं। इनमें से कौन-सा एक इस समूह से संबंधित नहीं है?

Factory, Sailor, Soldier, Teacher, Umpire

- (a) Soldier (b) Factory
(c) Umpire (d) Teacher

Ans. (b) : दिये गये प्रश्न में Sailor, Soldier, Teacher तथा Umpire एक working profession (कामाकाजी पेशा) है जबकि Factory एक working place (काम करने की जगह) है।

86. सरल कीजिए:

$$[2^6 \div 32]^3 + \sqrt{(184 - \sqrt{225})}$$

- (a) 21 (b) 18
(c) 35 (d) 25

Ans. (a) : दिया गया व्यंजक निम्नवत् है-

$$\begin{aligned} & [2^6 \div 32]^3 + \sqrt{(184 - \sqrt{225})} \\ &= \left[\frac{2^6}{2^5} \right]^3 + \sqrt{(184 - 15)} \\ &= [2^{6-5}]^3 + \sqrt{169} \\ &= 2^3 + 13 \\ &= 8 + 13 = 21 \end{aligned}$$

87. किसी संख्या के 80% के 75% के 66.67% का 25%, 5817 है। उस संख्या का 40% ज्ञात करें?

- (a) 23268 (b) 21268
(c) 22268 (d) 24268

Ans. (a) : माना संख्या x है-

$$x \times 80\% \times 75\% \times 66.67\% \times 25\% = 5817$$

$$x \times \frac{80}{100} \times \frac{75}{100} \times \frac{2}{3} \times \frac{25}{100} = 5817$$

$$x = 5817 \times 10$$

$$\begin{aligned} \text{संख्या का } 40\% &= \frac{5817 \times 10 \times 40}{100} \\ &= 23268 \end{aligned}$$

88. एक बॉक्स में 80 डिजिट साबुन थे जिसमें से 48 उपयोग कर लिए गये। बॉक्स में बचे हुए डिजिट साबुन का प्रतिशत ज्ञात करें? (% में)

- (a) 45 (b) 40
(c) 55 (d) 50

Ans. (b) : प्रश्नानुसार,

$$\text{बाक्स में बचे डिजिट साबुन की संख्या} = 80 - 48 = 32$$

$$\begin{aligned} \text{अभीष्ट प्रतिशत} &= \left(\frac{32}{80} \times 100 \right)\% \\ &= 40\% \end{aligned}$$

89. किसी निश्चित राशि के दो हिस्सों का अनुपात 6 : 5 है। यदि पहला हिस्सा 120 रु. है, तो कुल राशि ज्ञात कीजिए? (रु में)

- (a) 250 (b) 230
(c) 240 (d) 220

Ans. (d) : माना निश्चित राशि का पहला हिस्सा 6x तथा दूसरा हिस्सा 5x है-

प्रश्नानुसार,

$$6x = 120$$

$$x = 20$$

$$\text{कुल राशि} = 6x + 5x$$

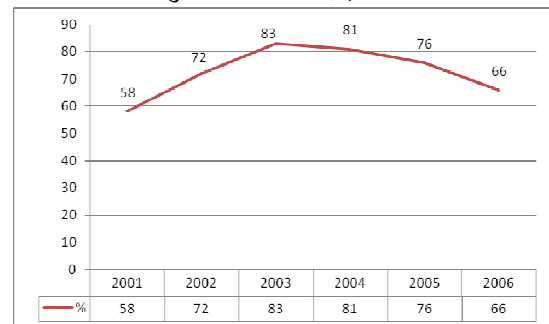
$$= 11x$$

$$= 11 \times 20$$

$$= 220$$

90. निर्देश: निम्न लाइन ग्राफ 2001 से 2006 के बीच 6 वर्षों की अवधि में एक परीक्षा में शामिल हुए कुल विद्यार्थियों और सफल हुए कुल विद्यार्थियों के प्रतिशत की जानकारी देता है।

यदि 2002 में कुल सफल विद्यार्थियों की संख्या 108000 है, तो 2002 में परीक्षा में शामिल होने वाले विद्यार्थियों की कुल संख्या बताइए?



- (a) 150000 (b) 180000
(c) 160000 (d) 170000

Ans. (a) : दिये गये ग्राफ से-

$$\begin{aligned} & 2002 \text{ में परीक्षा में शामिल होने वाले विद्यार्थियों की कुल संख्या} \\ &= \frac{108000}{72} \times 100 \\ &= 150000 \end{aligned}$$

91. सरल कीजिए:

$$\sqrt{\left(379 - \sqrt{348 - \sqrt{568 + \sqrt{64}}}\right)}$$

(a) 16 (b) 15
(c) 19 (d) 17

Ans. (c) :

$$\begin{aligned} & \sqrt{\left(379 - \sqrt{348 - \sqrt{568 + \sqrt{64}}}\right)} \\ &= \sqrt{379 - \sqrt{348 - \sqrt{568 + 8}}} \\ &= \sqrt{379 - \sqrt{348 - 24}} \\ &= \sqrt{379 - \sqrt{324}} \\ &= \sqrt{379 - 18} \\ &= \sqrt{361} = 19 \end{aligned}$$

92. किसी निश्चित राशि को 12% प्रति वर्ष के साधारण ब्याज दर पर 5 वर्षों के लिए जमा करने पर 4,440 रु. ब्याज प्राप्त होता है। खर्च की गयी राशि ज्ञात कीजिए? (रु. में)

- (a) 7,300 (b) 7,500
(c) 7,400 (d) 7,200

Ans. (c) : माना, खर्च की गयी राशि = P

प्रश्नानुसार,

$$\text{साधारण ब्याज} = \frac{\text{मूलधन(P)} \times \text{समय (T)} \times \text{दर(R)}}{100}$$

$$\Rightarrow 4440 = \frac{P \times 5 \times 12}{100}$$

$$\Rightarrow P = \frac{4440 \times 100}{5 \times 12}$$

$$\Rightarrow P = ₹ 7400$$

93. 54 cm भुजा वाले समबाहु त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात की कीजिए? (cm² में)

- (a) $731\sqrt{3}$ (b) $729\sqrt{3}$
(c) $728\sqrt{3}$ (d) $730\sqrt{3}$

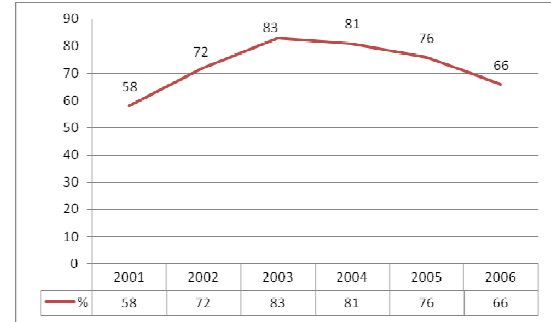
Ans. (b) : समबाहु त्रिभुज का क्षेत्रफल = $\frac{\sqrt{3}}{4} a^2$

जहाँ a = भुजा

$$\begin{aligned} \text{अभीष्ट क्षेत्रफल} &= \frac{\sqrt{3}}{4} \times 54 \times 54 \\ &= 729\sqrt{3} \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

94. निर्देश: निम्न लाइन ग्राफ 2001 से 2006 के बीच 6 वर्षों की अवधि में एक परीक्षा में शामिल हुए कुल विद्यार्थियों और सफल हुए कुल विद्यार्थियों के प्रतिशत की जानकारी देता है।

यदि 2003 और 2005 में परीक्षा में शामिल विद्यार्थियों की कुल संख्या 109000 थी, तो इन दोनों वर्षों में सफल होने वाले कुल विद्यार्थियों की संख्या ज्ञात कीजिए?



- (a) 235000 (b) 210000
(c) अपर्याप्त आँकड़े (d) 150000

Ans. (c) : दिए गए ग्राफ में 2003 और 2005 के परीक्षा में शामिल कुल विद्यार्थियों के अलग-अलग आँकड़े न देने के वजह से हम दोनों वर्षों में सफल होने वाले कुल विद्यार्थियों की संख्या ज्ञात नहीं कर पायेंगे। अतः आँकड़े अपर्याप्त हैं।

95. राज्य स्तर की क्रिकेट टीम के सभी 11 खिलाड़ियों का औसत भार 82 kg है। यदि उसमें कोच को भी शामिल कर लिया जाए तो टीम का औसत भार 1 kg बढ़ जाता है। कोच का भार कितना है? (kg में)

- (a) 95 (b) 96
(c) 94 (d) 93

Ans. (c) : प्रश्नानुसार

$$\begin{aligned} \text{कोच का भार} &= (12 \times 83) - (11 \times 82) \\ &= 996 - 902 \\ &= 94 \text{ kg} \end{aligned}$$

96. यदि $x = 0.2777777\ldots$ है, तो x का भिन्न संख्या में मान ज्ञात कीजिए?

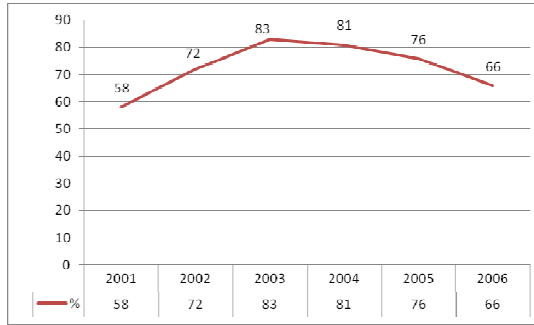
- (a) $25/99$ (b) $25/90$
(c) $27/90$ (d) $26/900$

Ans. (b) : दिया है-

$$\begin{aligned} x &= 0.277777\ldots \\ &= 0.2\bar{7} \\ &= \frac{27 - 2}{90} \\ &= \frac{25}{90} \end{aligned}$$

97. निर्देश: निम्न लाइन ग्राफ 2001 से 2006 के बीच 6 वर्षों की अवधि में एक परीक्षा में शामिल हुए कुल विद्यार्थियों और सफल हुए कुल अभ्यर्थियों के प्रतिशत की जानकारी देता है।

निम्न में से किन वर्षों में परीक्षा में शामिल कुल विद्यार्थियों की तुलना में सफल विद्यार्थियों का प्रतिशत सबसे कम था?



- (a) 2001-2002 (b) 2003-2004
(c) 2004-2005 (d) 2002-2003

Ans. (b) : विकल्पों की जाँच करने पर-

- (a) 2001 ~ 2002 (b) 2003 ~ 2004
 $\Rightarrow 58\% \sim 72\%$ $\Rightarrow 83\% \sim 81\%$
 $= 14\%$ $= 2\%$
 (c) 2004 ~ 2005 (d) 2002 ~ 2003
 $\Rightarrow 81\% \sim 76\%$ $\Rightarrow 72\% \sim 83\%$
 $= 5\%$ $= 11\%$

अतः 2003 और 2004 में शामिल हुए कुल अभ्यर्थियों की तुलना में सफल हुए अभ्यर्थियों का प्रतिशत सबसे कम था।

98. 49 cm और 50 cm विकर्ण वाले समचतुर्भुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए। (cm² में)

- (a) 1215 (b) 1115
(c) 1235 (d) 1225

Ans. (d) : समचतुर्भुज का क्षेत्रफल = $\frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$

जहाँ, d_1, d_2 = विकर्ण

$$\begin{aligned} \text{समचतुर्भुज का क्षेत्रफल} &= \frac{1}{2} \times 49 \times 50 \\ &= 25 \times 49 \\ &= 1225 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

99. कोई दुकानदार एक वस्तु को 225 रु. में खरीदकर 180 रु. में बेचता है। हानि प्रतिशत ज्ञात कीजिए? (% में)

- (a) 25 (b) 30
(c) 35 (d) 20

Ans. (d) : दिया है -

वस्तु का क्रयमूल्य (CP) = ₹ 225

वस्तु का विक्रयमूल्य (SP) = ₹ 180

$$\begin{aligned} \text{हानि प्रतिशत} &= \frac{225 - 180}{225} \times 100 \\ &= \frac{45}{225} \times 100 \\ &= 20 \end{aligned}$$

100. एक बॉक्स में पेन, पेंसिल और रबड़ की संख्याओं का अनुपात 3 : 2 : 1 है। यदि पेन, पेंसिल और रबड़ का मूल्य क्रमशः 3 रु, 2 रु और 2 रु हैं और उस बॉक्स का कुल मूल्य 270 रु है, तो बॉक्स में पेन की संख्या बताइए?

- (a) 54 (b) 56
(c) 58 (d) 60

Ans. (a) : माना बॉक्स में पेन, पेंसिल तथा रबड़ की संख्या क्रमशः $3x$, $2x$ तथा $1x$ है।

प्रश्नानुसार,

$$3x \times 3 + 2x \times 2 + 1x \times 2 = 270$$

$$15x = 270$$

$$x = 18$$

बॉक्स में पेनों की संख्या = $3x$

$$= 3 \times 18$$

$$= 54$$

101. एल.पी.जी. सिलेंडर का मूल्य 504 रु. से बढ़कर 630 रु. हो गया। गैस की खपत को कितने प्रतिशत तक कम कर दिया जाना चाहिए जिससे एल.पी.जी. पर व्यय की जाने वाली राशि पूर्ववत ही रहे? (% में)

- (a) 30 (b) 35
(c) 20 (d) 25

Ans. (c) : प्रश्नानुसार

$$\begin{aligned} \text{व्यय की गई राशि \%} &= \frac{(630 - 504)}{630} \times 100 \\ &= \frac{126}{630} \times 100 \\ &= 20 \end{aligned}$$

102. 1369 को 9 से विभाजित करने पर शेषफल क्या प्राप्त होगा?

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

Ans. (a) :

$$9 \overline{) 1369} \quad (152)$$

$$\underline{9}$$

$$46$$

$$\underline{45}$$

$$\times 19$$

$$\underline{18}$$

$$\times 1 \text{ (शेषफल)}$$

अतः शेषफल = 1

103. 650 मीटर लंबे पुल के एक सिरे पर लगे सिग्नल को पार करने में एक ट्रेन 39 सेकंड का समय लेती है। यदि पुल को पार करने में ट्रेन द्वारा लगने वाला समय 104 सेकंड है, तो ट्रेन की लंबाई ज्ञात कीजिए? (मीटर में)

- (a) 370 (b) 380
(c) 360 (d) 390

Ans. (d) : माना ट्रेन की लंबाई = x मी.

$$\frac{x}{39} = \frac{650 + x}{104}$$

$$\Rightarrow 104x = 650 \times 39 + 39x$$

$$\Rightarrow 104x - 39x = 650 \times 39$$

$$\Rightarrow 65x = 650 \times 39$$

$$\Rightarrow x = \frac{650 \times 39}{65}$$

$$\Rightarrow x = 390 \text{ मी.}$$

अतः ट्रेन की लम्बाई = 390मी

104. दो संख्याओं का लघुतम समापवर्त्य (ल.स.) 75 और महत्तम समापवर्त्य (म.स.) 15 है। उनमें से एक संख्या यदि 15 है, तो दूसरी संख्या ज्ञात कीजिए?
- (a) 45 (b) 75
(c) 15 (d) 60

Ans. (b) : सूत्र-

$$\begin{aligned} \text{दूसरी संख्या} &= \frac{\text{ल.स.} \times \text{म.स.प.}}{\text{पहली संख्या}} \\ &= \frac{75 \times 15}{15} \\ &= 75 \end{aligned}$$

105. एक प्रतियोगी परीक्षा में सफल होने के लिए सोमी को चार परीक्षाओं में 80 औसत अंक की आवश्यकता है। पहली तीन परीक्षाओं में उसका अंक 80, 90 और 65 रहा। प्रतियोगी परीक्षा में सफल होने के लिए उसे चौथी परीक्षा में कितना अंक प्राप्त करना होगा?
- (a) 85 (b) 65
(c) 95 (d) 75

Ans. (a) : प्रश्नानुसार, चार परीक्षाओं में आवश्यक कुल अंक
= $80 \times 4 = 320$
चौथी परीक्षा में आवश्यक अंक = $320 - (80 + 90 + 65)$
= $320 - 235$
= 85

106. कोई दुकानदार एक वस्तु को 132 रु. में खरीदकर 165 रु. में बेचता है। लाभ प्रतिशत ज्ञात कीजिए? (% में)
- (a) 30 (b) 35
(c) 25 (d) 20

Ans. (c) : दिया है-

वस्तु की क्रयमूल्य (CP) = ₹132

वस्तु की विक्रयमूल्य (SP) = ₹165

प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned} \text{लाभ प्रतिशत} &= \frac{165 - 132}{132} \times 100 \\ &= \frac{33}{132} \times 100 = 25\% \end{aligned}$$

107. मार्क्स रेस का पहला हिस्सा 360 kmph की गति से और दूसरा हिस्सा 540 kmph की गति से तय करता है। दोनों हिस्सों में उसकी गति का औसत ज्ञात कीजिए? (kmph में)
- (a) 432 (b) 462
(c) 442 (d) 452

Ans. (a) : दिया है-

मार्क रेस के पहले हिस्से की चाल (S_1) = 360km/h

मार्क रेस के दूसरे हिस्से की चाल (S_2) = 540km/h

$$\text{औसत गति} = \frac{2S_1S_2}{S_1 + S_2}$$

$$\begin{aligned} &= \frac{2 \times 360 \times 540}{360 + 540} \\ &= 432 \text{ km/h} \end{aligned}$$

108. धातु के एक टुकड़े का मूल्य 175 रु. से बढ़कर 210 रु. हो गया। बढ़े हुए मूल्य का प्रतिशत ज्ञात कीजिए? (% में)
- (a) 25 (b) 15
(c) 20 (d) 30

Ans. (c) : प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned} \text{बढ़े हुए मूल्य का प्रतिशत} &= \frac{210 - 175}{175} \times 100 \\ &= \frac{35}{175} \times 100 \\ &= 20 \end{aligned}$$

109. x का मान ज्ञात कीजिए:

$$\sqrt{153 - X} = \sqrt{159 - \sqrt{225}}$$

- (a) 9 (b) 12
(c) 17 (d) 15

Ans. (a) : दिया गया है-

$$\sqrt{153 - x} = \sqrt{159 - \sqrt{225}}$$

दोनों तरफ वर्ग करने पर -

$$\begin{aligned} 153 - x &= 159 - \sqrt{225} \\ x &= 153 - 159 + 15 \\ &= 168 - 159 \\ &= 9 \end{aligned}$$

110. एक पुस्तक पर 1,900 का मूल्य अंकित है। वह इस पर 10% की छूट देने के बाद भी 20% का लाभ अर्जित करता है। पुस्तक का क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए? (रु. में)
- (a) 1,425 (b) 1,525
(c) 1,625 (d) 1,725

Ans. (a) : प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned} \text{पुस्तक का क्रयमूल्य} &= 1900 \times \frac{90}{100} \times \frac{100}{120} \\ &= ₹1425 \end{aligned}$$

111. सरल कीजिए:

$$36 + [24 - \{57 \div 19 - (9 - 36 \div 6)\}]$$

- (a) 60 (b) 130
(c) 35 (d) 120

Ans. (a) : $36 + [24 - \{57 \div 19 - (9 - 36 \div 6)\}]$
= $36 + [24 - \{3 - (9 - 6)\}]$
= $36 + [24 - \{3 - 3\}]$
= $36 + [24]$
= 60

112. एक वस्तु को 225 रु. में बेचने पर 10% की हानि होती है। उस वस्तु का क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए? (रु. में)
- (a) 220 (b) 250
(c) 230 (d) 240

Ans. (b): प्रश्नानुसार, वस्तु की क्रय मूल्य = $\frac{225 \times 100}{90}$
= ₹ 250

113. राम और राज की आयु का अनुपात 4 : 5 है। यदि उनकी आयु का योग 234 है। तो उनकी आयु के बीच अंतर ज्ञात कीजिए?

- (a) 24 (b) 26
(c) 25 (d) 23

Ans. (b) : माना राम की आयु = $4x$ वर्ष
तथा राज की आयु = $5x$ वर्ष

प्रश्नानुसार,

$$4x + 5x = 234$$

$$9x = 234$$

$$x = \frac{234}{9} = 26$$

अतः आयु के बीच का अंतर = $5x - 4x = x$
= 26

114. 46,400 रुपयों को 15% प्रति वर्ष के चक्रवृद्धि ब्याज दर पर 2 वर्षों के लिए जमा करने पर प्राप्त होने वाली कुल राशि ज्ञात कीजिए? (रु. में)

- (a) 62,364 (b) 64,364
(c) 63,364 (d) 61,364

Ans. (d) : सूत्र, $A = P \left(1 + \frac{r}{100}\right)^t$

जहाँ A = मिश्रधन, P = मूलधन, r = दर, t = समय
प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned} \text{प्राप्त कुलराशि (A)} &= 46400 \times \left(1 + \frac{15}{100}\right)^2 \\ &= 46400 \times \frac{23}{20} \times \frac{23}{20} \\ &= ₹ 61364 \end{aligned}$$

115. निम्न में कौन-सी संख्या 12 से विभाज्य है?

- (a) 83096 (b) 83496
(c) 81224 (d) 83486

Ans. (b) : विकल्पों के अनुसार,

(a) $\frac{83096}{12} = 6924.66$ (अविभाज्य)

(b) $\frac{83496}{12} = 6958$ (विभाज्य)

(c) $\frac{81224}{12} = 6768.66$ (अविभाज्य)

(d) $\frac{83486}{12} = 6957.16$ (अविभाज्य)

अतः विकल्प (b) संख्या 12 से विभाज्य होगी।

116. एक चतुर्भुज की भुजाओं का अनुपात 2 : 3 : 4 : 5 है और इसका परिमाण 280 cm है। इसकी सबसे छोटी वाली भुजा ज्ञात कीजिए? (cm में)

- (a) 35 (b) 40
(c) 45 (d) 50

Ans. (b): माना, चतुर्भुज की भुजाएँ क्रमशः $2x, 3x, 4x$ तथा $5x$ है
प्रश्नानुसार,

$$2x + 3x + 4x + 5x = 280$$

$$14x = 280$$

$$x = \frac{280}{14} = 20$$

सबसे छोटी भुजा ($2x$) = 2×20
= 40 cm

117. 45 मीटर प्रति सेकंड की गति से चल रही कोई ट्रेन एक सिग्नल को 11 सेकंड में पार करती है। ट्रेन की लंबाई ज्ञात कीजिए? (मीटर में)

- (a) 495 (b) 515
(c) 485 (d) 505

Ans. (a) : सूत्र- दूरी = चाल × समय

ट्रेन की लम्बाई = 45×11 मी.
= 495 मी.

118. एक आयत की चौड़ाई 95 cm और इसका विकर्ण 247 cm है। आयत का परिमाण ज्ञात कीजिए? (cm में)

- (a) 626 (b) 636
(c) 646 (d) 616

Ans. (c) : आयत की लम्बाई (ℓ) = $\sqrt{\text{विकर्ण}^2 - \text{चौड़ाई}^2}$

$$= \sqrt{(247)^2 - (95)^2}$$

$$= \sqrt{61009 - 9025}$$

$$= \sqrt{51984}$$

$$= 228 \text{ m}$$

आयत का परिमाण = $2 \times 228 + 2 \times 95$
= $456 + 190$
= 646m

119. पाँच संख्याओं का औसत 125 है। उनमें से एक संख्या को निकालने पर भी औसत समान ही रहता है। निकाली गयी संख्या ज्ञात कीजिए?

- (a) 130 (b) 135
(c) 125 (d) 140

Ans. (c) : निकाली गयी संख्या = $125 \times 5 - 125 \times 4$
= $625 - 500$
= 125

120. 8,600 रुपयों को 12% प्रति वर्ष के साधारण ब्याज की दर से 4 वर्षों के लिए जमा करने पर प्राप्त होने वाली कुल राशि ज्ञात कीजिए? (रु. में)

- (a) 15,728 (b) 13,728
(c) 12,728 (d) 14,728

Ans. (c) : प्राप्त होने वाली कुल राशि = $8600 + \frac{8600 \times 4 \times 12}{100}$
= $8600 + 4128$
= ₹ 12728