

RRB रेलवे सुरक्षा बल (RPF) परीक्षा-2019

उपनिरीक्षक (SI)

[Exam Date : 5.01.2019]

[Shift-I]

1. उद्योग आधार मेमोरैंडम योजना का मुख्य उद्देश्य _____ हैं।

- (a) उद्यमशीलता में तेजी लाने और स्टार्ट-अप को बढ़ावा देना।
- (b) भावी नौकरी तलाशने वालों को नियोक्ताओं के बीच संबंध बनाने की सुविधा देना।
- (c) व्यवसाय करने में आसानी को बढ़ावा देना।
- (d) प्रौद्योगिकी और उद्भवन केंद्रों का एक नेटवर्क सेट करना।

Ans. (c) : उद्योग आधार मेमोरैंडम योजना का मुख्य उद्देश्य व्यवसाय करने में आसानी को बढ़ावा देना है। उद्योग आधार योजना वर्ष 2015 में शुरू की गई थी। यह देश में सूक्ष्म, लघु और मध्यम उद्यमों के विकास को बढ़ावा देता है।

2. ट्रांस-साइबेरियाई रेलवे सेंट पीटर्सबर्ग को _____ से जोड़ता है।

- (a) कैलिनिग्राद
- (b) वोल्गोग्राद
- (c) सोची
- (d) व्लादिवोस्तोक

Ans. (d) : ट्रांस साइबेरियाई रेलवे सेंट पीटर्सबर्ग को व्लादिवोस्तोक से जोड़ता है। ट्रांस साइबेरियन रेलवे दुनिया की सबसे लम्बी रेल लाइन है जो कि रूस के सुदूर पूर्व को रूस की राजधानी मास्को और पश्चिम में यूरोप के देशों को जोड़ता है।

3. महमूद बेगड़ा किस क्षेत्रीय साम्राज्य के प्रसिद्ध सुल्तान थे?

- (a) जौनपुर
- (b) मालवा
- (c) गुजरात
- (d) बंगाल

Ans. (c) : महमूद बेगड़ा (1458-1511 ई.) गुजरात के शासकों में सबसे योग्य एवं शक्तिशाली शासक था। इसका पूरा नाम 'अबुल फत नासिर-उद-दीन महमूद शाह प्रथम' था।

4. वस्तु एवं सेवा कर (जीएसटी) के संबंध में कौन-सा कथन सही नहीं है?

- (a) अन्तरराज्यीय वस्तु और सेवाओं के लेनदेन पर एकीकृत जीएसटी लगाया जाएगा।
- (b) विशेष महत्व के घोषित सामान की अवधारणा समाप्त कर दी गई।
- (c) राजस्व के नुकसान के लिए राज्यों को पांच साल के लिए मुआवजा मिलेगा।
- (d) जीएसटी, वैट (VAT) विधि द्वारा एकत्र किया जाएगा।

Ans. (b) : वस्तु एवं सेवा कर (जीएसटी) का उद्देश्य संविधान के अंतर्गत दी गई "विशेष महत्व की घोषित वस्तुओं की अवधारणा को लागू करना है।" प्रश्न में दिये गये अन्य कथन जीएसटी के संदर्भ में सही हैं।

5. गतिज श्यानता की इकाई क्या है?

- (a) कैंडेला
- (b) पॉइज
- (c) वाट
- (d) पास्कल

Ans. (b) : भौतिक राशियाँ

इकाई/मात्रक

गतिज श्यानता	पॉइज
ज्योति तीव्रता	कैंडेला
शक्ति	वाट
दाब	पास्कल

6. निम्नलिखित महाद्वीपों में से कौन-सा 'द डार्क महाद्वीप' नाम से भी जाना जाता है?

- (a) आस्ट्रेलिया
- (b) अफ्रीका
- (c) यूरोप
- (d) एशिया

Ans. (b) : अफ्रीका महाद्वीप को 'डार्क महाद्वीप' के नाम से भी जाना जाता है। यह विश्व का दूसरा सबसे बड़ा महाद्वीप है, जिसे जिब्राल्टर जल संधि, यूरोप से अलग करती है।

7. पहाड़ियों के निचली सतह और घाटियों की रेती में मिट्टी के रूप में जमा खनिज क्या कहलाते हैं?

- (a) लोड डिपाजिट
- (b) प्लेसर डिपाजिट
- (c) वेन डिपाजिट
- (d) लेयर्ड डिपाजिट

Ans. (b) : पहाड़ियों के निचली सतह और घाटियों की रेती में मिट्टी के रूप में खनिज प्लेसर डिपाजिट (निक्षेप) कहलाते हैं। इनमें प्रायः ऐसे खनिज होते हैं जो जल द्वारा घर्षित नहीं होते। इन खनिजों में सोना, चाँदी, टिन व प्लेटिनम प्रमुख हैं।

8. ग्रीनलैंड निम्नलिखित में से किस महाद्वीप के अंतर्गत आता है?

- (a) उत्तरी अमेरिका
- (b) एशिया
- (c) यूरोप
- (d) अंटार्कटिका

Ans. (a) : ग्रीनलैंड उत्तरी अमेरिका महाद्वीप के अंतर्गत आता है। उत्तरी अमेरिका में होने के बावजूद इसे यूरोप का ही एक हिस्सा माना जाता है। क्षेत्रफल के अनुसार ग्रीनलैंड दुनिया का 12वाँ सबसे बड़ा देश और द्वीप के क्षेत्रफल के अनुसार इसे दुनिया का सबसे बड़ा द्वीप माना जाता है।

9. आधुनिक ओलंपिक खेल कितने दिनों के लिए आयोजित किए जाते हैं?

- (a) 16 दिन
- (b) 30 दिन
- (c) 45 दिन
- (d) 21 दिन

Ans. (a) : आधुनिक ओलंपिक खेल 16 दिनों के लिए आयोजित किये जाते हैं। पहले आधुनिक ओलंपिक खेलों का आयोजन एथेंस में 1896 में हुआ था। प्रत्येक 4 साल के अन्तराल पर यह आयोजित किया जाता है।

10. बीहड़ (Ravines) आमतौर पर भारत के किस नदी बेसिन में पाए जाते हैं?

- (a) पेरियार
- (b) चम्बल
- (c) कावेरी
- (d) वैगई

Ans. (b) : बीहड़ (Ravines) आमतौर पर भारत के चम्बल नदी बेसिन में पाए जाते हैं। चम्बल यमुना की सहायक नदी है जो मध्य प्रदेश के मालवा पठार में महु के निकट से निकलती है और उत्तरमुखी होकर एक महाखड्ड से बहती हुई राजस्थान में कोटा पहुँचती है, जहाँ इस पर गाँधी सागर बाँध बनाया गया है।

11. दुनिया में सबसे ज्यादा वर्षा वाला स्थान निम्नलिखित में से कौन-सा है?

- (a) करौण्ड नदी (b) ठेक्कड़ी
(c) अनाइमुडी (d) मासिनराम

Ans. (d) : दुनिया में सबसे ज्यादा वर्षा वाला स्थान मासिनराम है। मासिनराम में एक वर्ष में 11871 मिलीमीटर से अधिक वर्षा होती है। यह मेघालय में स्थित है।

12. केंद्र और राज्य के संबंधों के निर्धारण के लिए सबसे प्रथम तीन सदस्यीय आयोग की अध्यक्षता किसने की?

- (a) वीरप्पा मोइली (b) एम. एम. पुंछी
(c) पी.वी. सज्जमन्ना (d) आर.एस. सरकारिया

Ans. (d) : केंद्र और राज्य के संबंधों के निर्धारण के लिए वर्ष 1983 में सेवानिवृत्त न्यायाधीश श्री आर.एस. सरकारिया की अध्यक्षता में 3 सदस्यीय आयोग का गठन किया गया। इस आयोग के दो अन्य सदस्य श्री बी. शिवरामन और डॉ. एस.आर. सेन थे।

13. "रिले" शब्द _____ से सम्बंधित है-

- (a) श्रोइंग (b) रनिंग
(c) फेन्सिंग (d) वेटलिफ्टिंग

Ans. (b) : "रिले" शब्द रनिंग से संबंधित है। आधुनिक समय में, रिले दौड़ 'एथलेटिक्स' कार्यक्रम के तहत ओलंपिक खेलों में सूचीबद्ध एक ट्रैक और फील्ड प्रतियोगिता है। ओलंपिक में 400 या 1600 मी. रिले आयोजित किए जाते हैं।

14. वर्तमान में भारतीय संविधान में कितनी भाषाएं स्वीकृत हैं?

- (a) 21 (b) 24
(c) 26 (d) 22

Ans. (d) : वर्तमान में भारतीय संविधान में 22 भाषाएं स्वीकृत हैं। संविधान की 8वीं अनुसूची में मूल रूप से 14 भाषाएँ ही थीं। भारतीय संविधान के भाग 17 में उल्लिखित अनुच्छेद 343-351 में राजभाषा संबंधी प्रावधान हैं।

15. निम्नलिखित में से कौन-सा राज्य हर साल हॉर्नबिल त्योहार मनाता है?

- (a) मणिपुर (b) नागालैंड
(c) असम (d) सिक्किम

Ans. (b) : हॉर्नबिल त्योहार का आयोजन प्रत्येक वर्ष नागालैंड राज्य के स्थापना दिवस (1 दिसम्बर, 1963) पर किया जाता है। इस त्योहार की शुरुआत वर्ष 2000 में नागालैंड सरकार ने करायी थी।

16. किस अनुच्छेद में वित्त आयोग को अर्ध-न्यायिक निकाय के रूप में स्थापित करने का प्रावधान है?

- (a) अनुच्छेद 300 (b) अनुच्छेद 280
(c) अनुच्छेद 101 (d) अनुच्छेद 279

Ans. (b) : अनुच्छेद 280(1) के तहत उपबंध है कि वित्त आयोग राष्ट्रपति द्वारा नियुक्त किये जाने वाले एक अध्यक्ष और चार अन्य सदस्यों से मिलकर बनेगा। वित्त आयोग एक अर्ध-न्यायिक एवं सलाहकारी निकाय है।

17. नीति (NITI) आयोग के अध्यक्ष कौन हैं?

- (a) प्रधानमंत्री (b) वित्त सचिव
(c) कैबिनेट सचिव (d) वित्त मंत्री

Ans. (a) : नीति आयोग के अध्यक्ष प्रधानमंत्री होते हैं। नीति आयोग का गठन केन्द्र सरकार द्वारा 1 जनवरी, 2015 को योजना आयोग के स्थान पर किया गया।

18. प्रसिद्ध पुस्तक काम सूत्र किसने लिखी थी?

- (a) कालिदास (b) वसुमित्र
(c) महाकश्यप (d) वात्स्यायन

Ans. (d) :

लेखक	पुस्तक
वात्स्यायन	कामसूत्र
कालिदास	मेघदूत, रघुवंशम्, कुमारसम्भवम्
वसुमित्र	महाविभाष सूत्र

19. एक्स-रे की खोज किसने की?

- (a) जोहान विल्हेम रिटर (b) विल्हेम कॉनराड रॉन्टजेन
(c) एंटोनी हेनरी बेकुरल (d) आइज़ैक न्यूटन

Ans. (b) : एक्स-रे की खोज वर्ष 1895 में जर्मन भौतिक विज्ञानी विल्हेम कॉनराड रॉन्टजेन ने की थी।

20. एक बड़ी सजा को हल्की सजा में परिवर्तित करना कहलाता है-

- (a) लघुकरण (b) क्षमा
(c) मोहलत (d) दण्डविराम

Ans. (a) : एक बड़ी सजा को हल्की सजा में परिवर्तित करना लघुकरण कहलाता है। जैसे-मृत्युदंड को कठोर कारावास में परिवर्तित करना। क्षमा, अपराधी के अपराध को पूरी तरह से मुक्त करता है। दण्ड नियम का अर्थ है कि कुछ विशेष परिस्थितियों को देखते हुए अपराधी को सजा की मात्रा या डिग्री को कम करना। जैसे- गर्भावस्था, मानसिक स्थिति आदि।

21. कार्बन के द्वारा अन्य कार्बन परमाणुओं के साथ सहसंयोजक बंधन बनाने की विशेषता क्या कहलाती है?

- (a) इलेक्ट्रॉनेशन (b) आयनीकरण
(c) इलेक्ट्रॉलिसिस (d) श्रृंखला

Ans. (d) : कार्बन के द्वारा अन्य कार्बन परमाणुओं के साथ सहसंयोजक बंधन बनाने की विशेषता श्रृंखला कहलाती है।

22. पहली अंतर-राज्यीय परिषद् का गठन कब हुआ था?

- (a) 1993 (b) 1990
(c) 1991 (d) 1997

Ans. (b) : प्रथम अंतरराष्ट्रीय परिषद् का गठन वर्ष 1990 में हुआ था। संविधान के भाग IX के अनुच्छेद 263 में अंतर राज्यीय परिषद् से संबंधित प्रावधान दिए गए हैं। इसका गठन राष्ट्रपति द्वारा किया जाता है।

23. निम्नलिखित में से किस राज्य में लेपाक्षी मन्दिर स्थित हैं?

- (a) केरल (b) कर्नाटक
(c) आन्ध्र प्रदेश (d) तमिलनाडु

Ans. (c) : लेपाक्षी मन्दिर आन्ध्र प्रदेश राज्य में स्थित है। इस मंदिर का निर्माण विजयनगर के राजा अच्युत देवराय के शासन के तहत विरूपन्ना और उनके भाई वीरना ने किया था।

24. दिए गए विकल्पों में से कौन-सा एक व्यक्तिगत खेल नहीं है?

- (a) लम्बीकूद (b) स्प्रिंट
(c) मैराथन (d) खो-खो

Ans. (d) : खो-खो व्यक्तिगत खेल नहीं है। यह एक टीम गेम है। इसमें 12 खिलाड़ी शामिल होते हैं। व्यक्तिगत खेल वे खेल होते हैं जिसमें एक व्यक्ति अपने आपको प्रतियोगिता में शामिल करता है और अपने प्रदर्शन के आधार पर रैंकिंग पाता है। अतः अन्य विकल्प व्यक्तिगत खेल से हैं।

25. “जय जवान जय किसान” का नारा किसने दिया?

- (a) सरदार वल्लभ भाई पटेल
(b) इंदिरा गाँधी
(c) जवाहर लाल नेहरू
(d) लाल बहादुर शास्त्री

Ans. (d) : “जय जवान, जय किसान” का नारा लाल बहादुर शास्त्री ने दिया था। अटल बिहारी वाजपेयी ने इस नारे में ‘जय विज्ञान’ को जोड़ दिया।

26. भारत ने किस वित्तीय वर्ष में आईएमएफ (IMF) के साथ विस्तारित निधि सुविधा समझौते पर हस्ताक्षर किए?

- (a) 2011-12 (b) 1981-82
(c) 1991-92 (d) 2001-02

Ans. (b) : भारत में वित्तीय वर्ष 1981-82 में आईएमएफ (IMF) के साथ विस्तारित निधि समझौते पर हस्ताक्षर किए गए। एक बार कोई सदस्य देश जब IMF के साथ ईएफएफ (EFF: एक्सटेंडेड फंड फेसिलिटी) समझौते पर हस्ताक्षर कर देता है, तब सदस्य देश कर्ज लेना शुरू कर सकता है।

27. एक घटना है जिसमें पेरुवियन तटीय प्रदेश समुद्री लहरे बहती हैं उसे - कहा जाता है।

- (a) हिंद महासागर द्विध्रुव
(b) एल-नीनो
(c) मैडेन-जूलियन ऑसीले शन
(d) ला नीना

Ans. (b) : अल-नीनो की घटना की पहचान सबसे पहले पेरु के मछुआरों द्वारा पेरु के तट से दूर सतही जल के असामान्य रूप से गर्म होने के रूप में किया गया था। स्पेन प्रवासियों ने इसे अल-नीनो कहा जिसका अर्थ स्पेनिश में ‘छोटा बच्चा’ होता है। अल-नीनो दक्षिणी दोलन घटना का सामान्य से अधिक उष्णकरण है, जिसके दौरान भारत सहित विश्व के कई क्षेत्रों में आमतौर पर गर्म तापमान और सामान्य से कम वर्षा होती है।

28. प्रसिद्ध खिलाड़ी खशाबा जाधव किस खेल से संबंधित हैं?

- (a) निशानेबाजी (b) कुश्ती
(c) हॉकी (d) भारोत्तोलन

Ans. (b) : खशाबा दादा साहेब जाधव (के.डी. जाधव) एक भारतीय खिलाड़ी थे, जो कुश्ती खेल से संबंधित थे। उन्होंने 1952 के हेलसिंकी ग्रीष्मकालीन ओलंपिक खेलों में कांस्य पदक जीता था।

29. पृथ्वी के घूर्णन के कारण उत्पन्न आभासी बल को क्या कहा जाता है-

- (a) गतिज बल (b) कोरिओलिस बल
(c) दाब प्रवण बल (d) गुरुत्वाकर्षण बल

Ans. (b) : कोरिओलिस बल एक आभासी बल है जो पृथ्वी के घूर्णन के कारण उत्पन्न होता है। कोरिओलिस बल के कारण उत्तरी गोलार्द्ध में वायु की गति की दिशा के दाएं और दक्षिणी गोलार्द्ध में गति की दिशा के बाईं ओर बल लगता है। यह बल उपोष्ण कटिबंधीय उच्च वायुदाब पेटि तथा उपध्रुवीय निम्न दाब पेटियों के निर्माण में सहायक होता है।

30. एंटीबायोटिक युक्त क्लोरीन जो सूक्ष्मजीवों युक्त मिट्टी द्वारा उत्पादित होता है और जो टाइफाइड बुखार के इलाज के लिए प्रभावी है, उसका नाम क्या है?

- (a) क्लोरोक्विन (b) क्लोराम्फेनिकोल
(c) क्लोरोजिन (d) क्लोरोएथेनोल

Ans. (b) : ‘क्लोराम्फेनिकोल’ एंटीबायोटिक युक्त क्लोरीन है, जो सूक्ष्मजीवों युक्त मिट्टी द्वारा उत्पादित होता है और जो टाइफाइड बुखार के इलाज के लिए प्रभावी होता है।

31. टेबल टेनिस से जुड़ा अंतर्राष्ट्रीय शासी निकाय कौन-सा है?

- (a) AILA (b) ITTF
(c) FITT (d) APTT

Ans. (b) : ITTF (International Table Tennis Federation) टेबल टेनिस से जुड़ा अंतर्राष्ट्रीय शासी निकाय है। इसका मुख्यालय लुसाने, स्विट्जरलैंड में है। इसकी स्थापना वर्ष 1926 में नौ यूरोपियन देशों द्वारा की गई थी।

32. भूमध्य सागर का प्रकाश स्तंभ है-

- (a) रेनियर (b) स्ट्राम्बोली
(c) एटना (d) सिसिली

Ans. (b) : भूमध्य सागर में स्थित स्ट्राम्बोली ज्वालामुखी से सदैव प्रज्वलित गैसें बाहर निकलती रहती हैं, अतः इसे भूमध्य सागर का प्रकाश स्तंभ कहते हैं।

33. अधिग्रहण और नागरिकता को समाप्त करने के संबंध में कोई भी प्रावधान बनाने की शक्ति किसके पास है?

- (a) राष्ट्रपति (b) प्रधानमंत्री
(c) मंत्रिमंडल (d) संसद

Ans. (d) : अधिग्रहण और नागरिकता को समाप्त करने के संबंध में कोई भी प्रावधान बनाने की शक्ति संसद के पास होती है। भारतीय संविधान के भाग-II में अनुच्छेद 5 से 11 में नागरिकता से संबंधित प्रावधानों का उल्लेख है।

34. प्रशासनिक सुधार आयोग की प्रारंभ में अध्यक्षता _____ ने की थी।

- (a) मोरार जी देसाई (b) वीरप्पा मोइली
(c) हनुमन्तैया (d) पी.वी. राजमन्नर

Ans. (a) : 5 जनवरी, 1966 को मोरारजी देसाई की अध्यक्षता में भारत सरकार द्वारा प्रथम प्रशासनिक सुधार आयोग (1st ARC) का गठन हुआ। बाद में मोरारजी देसाई के केंद्रीय मंत्रिमंडल में शामिल होने की वजह से के. हनुमन्तैया को अध्यक्ष नियुक्त किया गया। 31 अगस्त, 2005 को कर्नाटक के पूर्व मुख्यमंत्री वीरप्पा मोइली की अध्यक्षता में ‘द्वितीय प्रशासनिक सुधार आयोग’ का गठन किया गया।

35. जीवों की वह घटना क्या है जिसमें मादा जननकोष गर्भाधान के बिना नए जीव बनाने के लिए विकसित होता है?

- (a) जेनोगेमी (b) पार्थिनोजेनेसिस
(c) मोनोगेमी (d) सिंगेमी

Ans. (b) : पार्थिनोजेनेसिस (अनिषेकजनन) अलैंगिक प्रजनन का एक प्रकार है जिसमें बिना किसी निषेचन के मादा युग्मकों का विकास होता है। मधुमक्खियाँ, ततैया, चींटियाँ जैसे जानवरों में कोई लिंग गुणसूत्र नहीं होता है। ये जीव अनिषेकजनन द्वारा प्रजनन करते हैं।

36. सीधी रेखा के सापेक्ष वस्तुओं की गति को क्या कहा जाता है?

- (a) एकसमान गति (b) अनुप्रस्थ गति
(c) विस्थापन गति (d) सीधी रेखीय गति

Ans. (d) : सीधी रेखा के सापेक्ष वस्तुओं की गति को सीधी रेखीय गति कहते हैं। जैसे-एक सीधी सड़क पर चलती कार, प्रकाश की गति, लिफ्ट की गति आदि। रैखिक गति की इकाई प्रति सेकेण्ड मीटर है।

37. राष्ट्रीय विकास परिषद के अध्यक्ष कौन हैं?

- (a) प्रधानमंत्री (b) राष्ट्रपति
(c) वित्त मंत्री (d) केंद्रीय गृह मंत्री

Ans. (a) : राष्ट्रीय विकास परिषद (NDC) के अध्यक्ष प्रधानमंत्री होते हैं। 6 अगस्त, 1952 को राष्ट्रीय विकास परिषद का गठन हुआ था। राष्ट्रीय विकास परिषद एक कार्यकारी निकाय है।

38. हड़प्पा सभ्यता के कस्बों को _____ पैटर्न में रखा गया था।

- (a) सर्कुलर ग्रिड (b) रेक्टेंगुलर ग्रिड
(c) स्क्वायर ग्रिड (d) रेडियल ग्रिड

Ans. (b) : हड़प्पा सभ्यता अपनी नगरीय नियोजन प्रणाली के लिए जानी जाती है। हड़प्पा सभ्यता के कस्बों को रेक्टेंगुलर ग्रिड पैटर्न में रखा गया था। इसके अंतर्गत सड़कें एक दूसरे को समकोण पर काटती थी। हड़प्पा सभ्यता में जल निकासी प्रणाली बहुत प्रभावी थी।

39. नीति (NITI) आयोग के अनुसार, भारत सरकार ने कब तक किसानों की आय को दोगुना करने की योजना बनाई है?

- (a) 2022 (b) 2025
(c) 2024 (d) 2020

Ans. (a) : नीति (NITI) आयोग के अनुसार, भारत सरकार ने 2022 तक किसानों की आय को दोगुना करने की योजना बनायी थी। नीति आयोग का गठन केन्द्र सरकार द्वारा 1 जनवरी, 2015 को योजना आयोग के स्थान पर किया गया।

40. ताप के स्थानांतरण को किस उपकरण से मापा जाता है?

- (a) हाइड्रोमीटर (b) मैनोमीटर
(c) कैलोरीमीटर (d) गैल्वनोमीटर

Ans. (c) : मापक यंत्र - अनुप्रयोग
हाइड्रोमीटर - तरल पदार्थों का सापेक्षिक घनत्व मापने के लिए।
मैनोमीटर - गैसों का दाब मापने के लिए।
कैलोरीमीटर - ताप के स्थानांतरण को मापने के लिए।
गैल्वनोमीटर - किसी परिपथ में विद्युत धारा की उपस्थिति को जाँचने के लिए।

41. किस अनुच्छेद के तहत संसद राज्य या केंद्र शासित प्रदेश के भीतर आवास को रोजगार के लिए एक शर्त निर्धारित कर सकती है?

- (a) अनुच्छेद 26 (b) अनुच्छेद 15
(c) अनुच्छेद 19 (d) अनुच्छेद 16

Ans. (d) : अनुच्छेद 16 के तहत संसद राज्य या केंद्रशासित प्रदेश के भीतर आवास को रोजगार के लिए एक शर्त निर्धारित कर सकती है। अनुच्छेद 16 में लोक नियोजन के विषय में अवसर की समता का उल्लेख किया गया है।

42. 'महायान' शब्द किस धर्म से संबंधित है?

- (a) जैन (b) बौद्ध
(c) शैव (d) सिख

Ans. (b) : 'महायान' शब्द बौद्ध धर्म से संबंधित है। कनिष्क के समय में आयोजित चौथी बौद्ध संगीति में बौद्ध धर्म औपचारिक रूप से दो शाखाओं 'हीनयान' और 'महायान' में विभाजित हो गया।

43. मधुमक्खी के छत्ते के रख-रखाव को किस नाम से जाना जाता है?

- (a) एपीकल्चर (b) एवीकल्चर
(c) हॉर्टिकल्चर (d) एग्रीकल्चर

Ans. (a) : मधुमक्खी के छत्ते के रख-रखाव को 'एपीकल्चर' के नाम से जाना जाता है। मधुमक्खियों के छत्ते को बीहाइव कहते हैं। जो बक्से के रूप में काम करता है।

44. लोथल का प्राचीन हड़प्पा शहर किस राज्य में स्थित है?

- (a) उत्तर प्रदेश (b) पंजाब
(c) गुजरात (d) राजस्थान

Ans. (c) : लोथल वर्तमान में गुजरात के अहमदाबाद में भोगवा नदी के तट पर स्थित है। सिंधु घाटी सभ्यता के इस बंदरगाह स्थल से एक विशाल गोदीवाड़ा का साक्ष्य मिला है। इस स्थल से हमें तीन युगल समाधियों के साक्ष्य भी प्राप्त होते हैं।

45. हिंडोला महल और जहाज महल किस क्षेत्रीय वास्तुकला शैली से संबंधित है?

- (a) मांडू क्षेत्र (b) गुजरात क्षेत्र
(c) कश्मीर क्षेत्र (d) बंगाल क्षेत्र

Ans. (a) : हिंडोला महल और जहाज महल मांडू क्षेत्रीय वास्तुकला से संबंधित है। मांडूगढ़ के नाम से जाना जाने वाला मांडू शहर परमार शासन के दौरान समृद्ध हुआ था। इस शहर में इंडो-इस्लामिक वास्तुकला शैली के स्मारक पाये जाते हैं।

46. पेरीप्लेटा अमरीकाना का साधारण नाम क्या है?

- (a) अमेरिकन मेंढक (b) अमेरिकन कॉकरोच
(c) अमेरिकन फ्लैटवर्म (d) अमेरिकन केंचुआ

Ans. (b) : पेरीप्लेटा अमरीकाना का साधारण नाम अमेरिकन कॉकरोच है। अमेरिकन कॉकरोच, कॉकरोच की सबसे बड़ी प्रजाति है जिसके वयस्कों की लम्बाई 34-53 मिमी. होती है।

47. राष्ट्रपति का अध्यादेश _____ जारी किया जा सकता है-

- (a) समान सीमाओं वाले प्रावधानों पर संसदीय अधिनियम के रूप में
(b) राष्ट्रपति को विशेष रूप से उल्लेख किये गए प्रावधानों पर
(c) संविधान के किसी भी प्रावधान पर
(d) इनमें से कोई नहीं

Ans. (a) : राष्ट्रपति का अध्यादेश समान सीमाओं वाले प्रावधानों पर संसदीय अधिनियम के रूप में जारी किया जा सकता है। भारतीय संविधान के अनुच्छेद 123 में राष्ट्रपति को अध्यादेश जारी करने की शक्ति प्राप्त है। भारतीय संविधान में अध्यादेश का प्रावधान 'भारत शासन अधिनियम 1935' से लिया गया है।

48. भारत में चिश्ती संप्रदाय किसने स्थापित किया?

- (a) मोईनुद्दीन चिश्ती
(b) ख्वाजा निजामुद्दीन औलिया
(c) ख्वाजा सलीम चिश्ती
(d) ख्वाजा कुतबुद्दीन बख्तियार काकी

Ans. (a) : भारत में चिश्ती सम्प्रदाय की स्थापना मोईनुद्दीन चिश्ती ने किया था। मोईनुद्दीन चिश्ती का जन्म वर्ष 1141-42 में ईरान के सिजिस्तान (वर्तमान सिस्तान) में हुआ था। इन्होंने ईश्वर के साथ एकात्मकता (वहदत अल-वुजुद) के सिद्धांत पर जोर दिया। इस सिलसिले के सदस्य शांतिप्रिय थे।

49. इनमें से कौन-सा भारत का एक प्रमुख चाय उत्पादक क्षेत्र नहीं है?
- (a) असम हिल्स (b) दार्जिलिंग हिल्स
(c) कश्मीर वैली (d) निलगिरी हिल्स

Ans. (c) : कश्मीर वैली चाय उत्पादक क्षेत्र नहीं है। प्रश्न में दिये गये अन्य विकल्प चाय उत्पादक क्षेत्र हैं। जिसमें असम, दार्जिलिंग और निलगिरी हिल्स भारत की सबसे प्रसिद्ध और गुणवत्तापूर्ण चाय के उत्पादक हैं। इन क्षेत्रों को GI टैग भी प्राप्त है।

50. खेलों में, डेकाथलॉन में कितनी प्रतिस्पर्धाएं होती हैं?
- (a) 3 (b) 8
(c) 10 (d) 5

Ans. (c) : खेलों में, डेकाथलॉन में एथलेटिक्स की 10 प्रतिस्पर्धाएं होती हैं, जो पाँच-पाँच की संख्या में दो दिन में आयोजित की जाती हैं। इनमें पहले दिन क्रमशः 100 मीटर दौड़, लांग जंप, शॉट पुट, हाई जंप और 400 मीटर दौड़ होती हैं। दूसरे दिन क्रमशः 110 मीटर बाधा दौड़, चक्का फेंक, पोल वॉल्ट, भाला फेंक तथा अंत में 1500 मीटर दौड़ होती है।

51. इस प्रश्न में एक गद्यांश और उससे सम्बंधित एक कथन दिया गया है। गद्यांश को ध्यान पूर्वक पढ़िए और उसके आधार पर कथन की समीक्षा कीजिये।

पुणे म्युनिसिपल कारपोरेशन (पीएमसी) और महाराष्ट्र मेट्रो रेल कारपोरेशन (महाराष्ट्र-मेट्रो) ने नेशनल मोनुमेंट अथॉरिटी (एनएमए) के अनुसार आगा खान पैलेस की रक्षा के लिए अहमदनगर रोड पर मेट्रो परियोजना के संरेखण को बदलने का फैसला किया। तो अब परियोजना की लागत सिविल कार्य के लिए 50 करोड़ रुपये तक बढ़ जायेगी, और कॉरिडोर की लम्बाई 900 मीटर तक बढ़ जायेगी।

मेट्रो के अधिकारी अतुल गाडगील और प्रकाश वाघमारे ने मीडिया के लोगों को शुक्रवार को इस निर्णय की जानकारी दी, “आगा खान पैलेस के पास मेट्रो कॉरिडोर में कुछ बदलाव होंगे और मार्ग की लंबाई अब 900 मीटर तक बढ़ जाएगी,” मेट्रो अधिकारी ने इसकी पुष्टि की, पीएमसी को अभी नियोजित मार्ग के लिए अंतिम मंजूरी देना बाकी है।

कथन- मेट्रो परियोजना का निर्माण लगभग 50 करोड़ रुपये तक होगा।

निम्न विकल्पों में से एक उपयुक्त चुनें

- (A) कथन निश्चित रूप से सत्य है।
(B) कथन संभवतः सत्य है।
(C) कथन निर्धारित नहीं किया जा सकता है
(D) कथन निश्चित रूप से गलत है।
- (a) D (b) A
(c) B (d) C

Ans. (a) : उपरोक्त गद्यांश से स्पष्ट है कि ‘मेट्रो परियोजना का निर्माण लगभग 50 करोड़ रुपये तक होगा’ यह कथन निश्चित रूप से सत्य है।

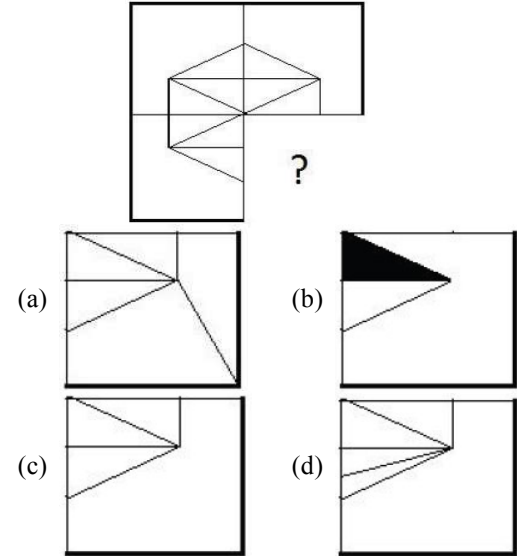
52. प्रश्न चिह्न को उस विकल्प के साथ बदलें जो पहली जोड़ी पर लागू तर्क का अनुसरण करता है।

Plant: Seed :: Flower ??

- (a) Beautiful (b) Bud
(c) Green (d) Taste

Ans. (b) : जिस प्रकार बीज से पौधा बनता है, उसी प्रकार बाली से फूल बनता है। अतः विकल्प (b) अभीष्ट उत्तर होगा।

53. सही विकल्प चुने जो दी गयी छवि के छवि पैटर्न को पूरा करेगा।



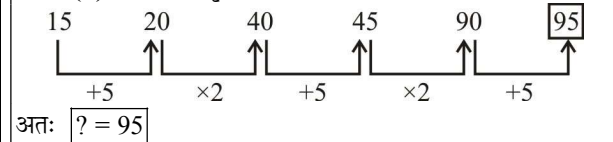
Ans. (c) : उपरोक्त से स्पष्ट है कि विकल्प (c) दी गयी छवि के पैटर्न को पूरा करेगा।

54. श्रृंखला में अगली संख्या चुने।

15, 20, 40, 45, 90, ?

- (a) 93 (b) 92
(c) 94 (d) 95

Ans. (d) : प्रश्नगत श्रृंखला निम्न प्रकार है-



55. इस प्रश्न में तीन कथन और उनसे सम्बंधित तीन निष्कर्ष दिये गये हैं, आपको कथनों में दी गयी बातों को सत्य मानते हुए दोनों निष्कर्षों पर एक साथ विचार करना है और यह निश्चित करना है कि कथनों में दी गई जानकारी से किसी उचित संदेह से परे कौन-सा निष्कर्ष तर्कसंगत है?

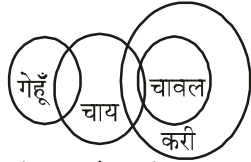
कथन : कुछ गेहूँ, चाय हैं। कुछ चाय, चावल हैं। सभी चावल, करी हैं।

निष्कर्ष:

- i) कुछ करी चाय हैं।
ii) कुछ करी गेहूँ हैं।
iii) सभी चावल चाय हैं।

- (a) केवल (i) तर्कसंगत है।
(b) केवल (ii) और (iii) तर्कसंगत हैं।
(c) केवल (i) और (iii) तर्कसंगत हैं।
(d) या तो (ii) या (iii) तर्कसंगत है।

Ans. (a) : प्रश्नानुसार वेन आरेख सम्बन्ध निम्नवत् है-



अतः उपरोक्त आरेख से स्पष्ट है कि केवल निष्कर्ष (i) तर्कसंगत है।

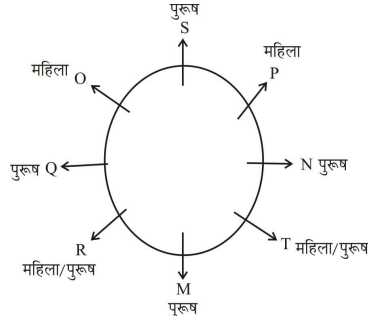
56. दी गयी सूचना को ध्यान से पढ़ें और दिए गए प्रश्नों का उत्तर दें।

8 व्यक्ति M, N, O, P, Q, R, S और T वृत्ताकार मेज के चारो तरफ बाहर की ओर मुंह किये बैठे हैं (जरूरी नहीं की उसी क्रम में) इस तरह से कि उनमें से प्रत्येक के बीच समान दूरी है। इनमें से 5 पुरुष और 3 महिलायें हैं। कोई भी दो महिला एकसाथ नहीं बैठी हैं।

- M, जो की पुरुष है, S के विपरीत बैठा है।
- T और N पड़ोसी हैं।
- N, O के दाएं से तीसरे स्थान पे बैठा है जो एक महिला है।
- M, न तो O का पड़ोसी है ना तो N का पड़ोसी है।
- एक व्यक्ति S और N के बीच में बैठा है।
- P, M की पड़ोसी नहीं है लेकिन R के विपरीत बैठी है।

- निम्न में से किस विकल्प में पुरुष की एक जोड़ी है?
- (a) RO (b) TS
(c) NP (d) QM

Ans. (d) : व्यक्तियों के बैठने का क्रम निम्न प्रकार है-



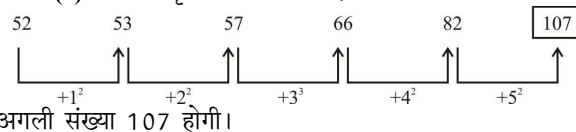
उपरोक्त से स्पष्ट है कि QM पुरुषों की जोड़ी है।

57. श्रृंखला में अगली संख्या चुनें।

52, 53, 57, 66, 82, ?

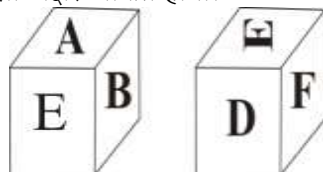
- (a) 109 (b) 114
(c) 107 (d) 112

Ans. (c) : संख्या श्रृंखला निम्नांकित है-



अगली संख्या 107 होगी।

58. दिए हुए चित्र के अनुसार पासे की प्रत्येक सतह पर 6 अक्षर A, B, C, D, E और F अंकित है। जिस सतह पर E अक्षर अंकित है, उसके विपरीत वाली सतह पर कौन-सा अक्षर अंकित होगा।



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

Ans. (a) :

दिये गये पासों के उभयनिष्ठ सतह से दक्षिणावर्त चलने पर-

E A B

↓ ↓ ↓

E F D

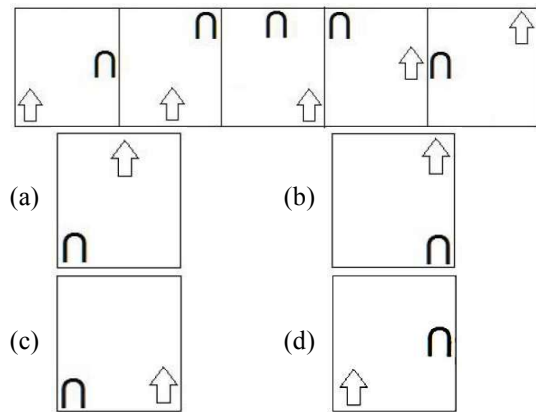
उपरोक्त से स्पष्ट है-

A का विपरीत F

B का विपरीत D

तो E कि विपरीत सतह पर C होगा।

59. दी गयी श्रृंखला में आगे आने वाले उपयुक्त चित्र का चयन विकल्पों से कीजिये।



Ans. (a) : दी गयी आकृति श्रृंखला में अगली आकृति विकल्प (a) में दी गयी आकृति होगी।

60. निम्नलिखित तर्क को पढ़ें और दिए गये प्रश्न का उत्तर दें-

A@B मतलब A, B का पति है।

A#B मतलब A, B की पत्नी है।

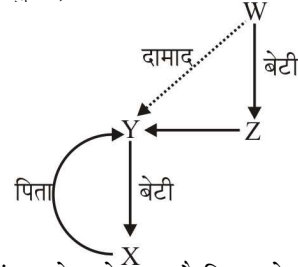
A \$ B मतलब A, B का बेटा है।

A % B मतलब A, B की बेटी है।

समीकरण X % Y @ Z % W में, X के पिता W से कैसे संबंधित है ?

- (a) दामाद (b) कजिन
(c) पिता (d) नेफ्यू

Ans. (a) : प्रश्नानुसार, रक्त सम्बंध आरेख बनाने पर-



उपर्युक्त रक्त-सम्बंध आरेख से स्पष्ट है कि X के पिता (Y), W के दामाद हैं।

61. प्रश्न चिह्न को उस विकल्प के साथ बदलें जो पहली जोड़ी पर लागू तर्क का अनुसरण करता है।

Television:Electricity::Car:??

- (a) Tyre (b) Fuel
(c) Brake (d) Water

Ans. (b) : जिस प्रकार

Television — ऊर्जा स्रोत → Electricity
उसी प्रकार

Car — ऊर्जा स्रोत → Fuel

अतः ? = Fuel

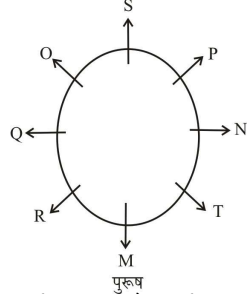
62. दी गयी सूचना को ध्यान से पढ़ें और दिए गए प्रश्न का उत्तर दें।

8 व्यक्ति M, N, O, P, Q, R, S और T वृत्ताकार मेज के चारों तरफ बाहर की ओर मुंह किये बैठे हैं (जरूरी नहीं की उसी क्रम में) इस तरह से कि उनमें से प्रत्येक के बीच समान दूरी है। इनमें से 5 पुरुष और 3 महिलाएँ हैं। कोई भी दो महिला एकसाथ नहीं बैठी हैं।

- M, जो की पुरुष है, S के विपरीत बैठा है।
 - T और N पड़ोसी हैं।
 - N, O के दायें से तीसरे स्थान पे बैठा है जो एक महिला है।
 - M, ना तो O का पड़ोसी है ना तो N का पड़ोसी है।
 - एक व्यक्ति S और N के बीच में बैठा है।
 - P, M की पड़ोसी नहीं है लेकिन R के विपरीत बैठी है।
- N के बाएं से गिनते हुए S और N के बीच कितने लोग बैठे हैं?

- 3
- 4
- 5
- 1

Ans. (d) : व्यक्तियों के बैठने का क्रम निम्न प्रकार है-



अतः N के बायें से गिनने पर S और N के बीच एक लोग हैं।

63. दी गयी सूचना को ध्यान से पढ़ें और दिए गए प्रश्न का उत्तर दें।

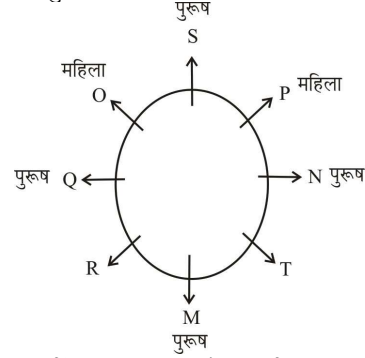
8 व्यक्ति M, N, O, P, Q, R, S और T वृत्ताकार मेज के चारों तरफ बाहर की ओर मुंह किये बैठे हैं (जरूरी नहीं की उसी क्रम में) इस तरह से कि उनमें से प्रत्येक के बीच समान दूरी है। इनमें से 5 पुरुष और 3 महिलाएँ हैं। कोई भी दो महिला एकसाथ नहीं बैठी हैं।

- M, जो की पुरुष है, S के विपरीत बैठा है।
- T और N पड़ोसी हैं।
- N, O के दायें से तीसरे स्थान पे बैठा है जो एक महिला है।
- M, ना तो O का पड़ोसी है ना तो N का पड़ोसी है।
- एक व्यक्ति S और N के बीच में बैठा है।
- P, M की पड़ोसी नहीं है लेकिन R के विपरीत बैठी है।

व्यवस्था के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन गलत है?

- R, S के दायें से तीसरे स्थान पर बैठा है।
- S और P पड़ोसी हैं।
- Q और N एक दूसरे के विपरीत बैठे हैं।
- S और N महिलाएँ हैं।

Ans. (a) : प्रश्नानुसार, व्यक्तियों के बैठने का क्रम निम्नवत् है -



64. इस प्रश्न में एक कथन और उनसे सम्बंधित दो निष्कर्ष i और ii के रूप में दिए गये हैं, आपको कथनों में दी गयी बातों को सत्य मानते हुए दोनों निष्कर्षों पर एक साथ विचार करना है और यह निश्चित करना है कि कथन में दी गई जानकारी का किसी उचित संदेह से परे कौन-सा निष्कर्ष तर्कसंगत है?

कथन : प्रत्येक सोमवार एक कार्य दिवस है। आज एक कार्य दिवस है।

निष्कर्ष :

- आज सोमवार है।
 - केवल सोमवार एक कार्य दिवस है।
- निम्नलिखित विकल्पों में से सही चुने-
- केवल निष्कर्ष i तर्कसंगत है।
 - केवल निष्कर्ष ii तर्कसंगत है।
 - या तो i या तो ii निष्कर्ष तर्क संगत है।
 - ना तो i ना तो ii निष्कर्ष तर्क संगत है।
 - i और ii दोनों निष्कर्ष तर्कसंगत है।
- B
 - E
 - A
 - D

Ans. (d) : दिए गये कथनानुसार ना तो निष्कर्ष (i) ना ही निष्कर्ष (ii) तर्क संगत है। अतः विकल्प (d) अभीष्ट उत्तर होगा।

65. इस प्रश्न में एक गद्यांश और उससे सम्बंधित एक कथन दिया गया है। गद्यांश को ध्यान पूर्वक पढ़िए और उसके आधार पर कथन की समीक्षा कीजिये।

पुणे म्युनिसिपल कारपोरेशन (पीएमसी) और महाराष्ट्र मेट्रो रेल कारपोरेशन (महाराष्ट्र-मेट्रो) ने नेशनल मोनुमेंट अथॉरिटी (एनएमए) के अनुसार आगा खान पैलेस की रक्षा के लिए अहमदनगर रोड पर मेट्रो परियोजना के संरक्षण को बदलने का फैसला किया। तो अब परियोजना की लागत सिविल कार्य के लिए 50 करोड़ रूपए तक बढ़ जायेगी, और कॉरिडोर की लम्बाई 900 मीटर तक बढ़ जायेगी।

मेट्रो के अधिकारी अतुल गाडगील और प्रकाश वाघमारे ने मीडिया के लोगों को शुक्रवार को इस निर्णय की जानकारी दी। “आगा खान पैलेस के पास

मेट्रो कॉरिडोर में कुछ बदलाव होंगे और मार्ग की लंबाई अब 900 मीटर तक बढ़ जाएगी, “मेट्रो अधिकारी ने इसकी पुष्टि की। पीएमसी को अभी नियोजित मार्ग के लिए अंतिम मंजूरी देना बाकी है। कथन : पुणे म्युनिसिपल कारपोरेशन (पीएमसी) ने महाराष्ट्र-मेट्रो द्वारा सुझाए गए संरेखण परिवर्तनों को मंजूरी दे दी है।

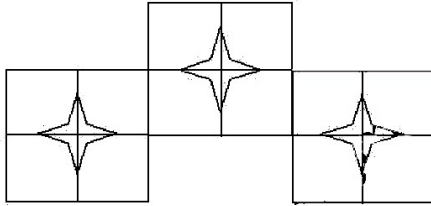
निम्न विकल्पों में से एक उपयुक्त चुनें -

- (A) कथन निश्चित रूप से सत्य है।
(B) कथन संभवतः सत्य है।
(C) कथन निर्धारित नहीं किया जा सकता है।
(D) कथन निश्चित रूप से गलत है।
(a) D (b) B
(c) A (d) C

Ans. (a) : पुणे म्युनिसिपल कारपोरेशन (पीएमसी) द्वारा महाराष्ट्र मेट्रो द्वारा सुझाए गए संरेखण परिवर्तनों को अंतिम मंजूरी देना बाकी है।

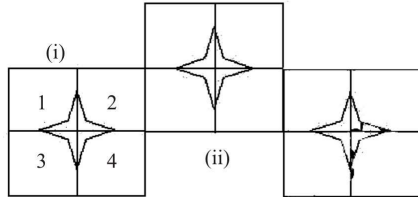
अतः दिया गया कथन निश्चित रूप से गलत है।

66. दिए गए चित्र में कितने वर्ग हैं?



- (a) 8 (b) 15
(c) 13 (d) 10

Ans. (b) :



चित्र (i) में वर्गों की संख्या = 1, 2, 3, 4, 12345 \Rightarrow 5 वर्ग
इसी प्रकार (ii) और (iii) में भी कुल वर्गों की संख्या 5-5 है।

अतः कुल वर्गों की संख्या = 5+5+5 = 15 वर्ग

67. एक निश्चित कोड भाषा में, यदि BROKE को UEKHN लिखा जाता है, तो उसी कोड भाषा में MIXER को कैसे लिखा जाएगा?

- (a) LPAUH (b) LPTUH
(c) MQSVI (d) MQUVI

Ans. (b) : जिस प्रकार -

B R O K E
+3 +3 -4 +3 +3
U E K H N

उसी प्रकार-

M I X E R
+3 +3 -4 +3 +3
L P T U H

अतः MIXER \Rightarrow LPTUH

68. इस प्रश्न में संबंध दर्शाने वाले तीन कथन दिए गये हैं उनके बाद तीन निष्कर्ष i, ii और iii दिए गए हैं। कथनों को सत्य मानते हुए यह तय कीजिये कि कथनों के संबंध में कौन-सा/से निष्कर्ष पूर्णतः सत्य है/हैं।

कथन- $C \leq U < E$; $C = O > M \geq T$; $M = A > L$

निष्कर्ष-

- i) $E > M$ ii) $C \geq T$ iii) $L > T$
(a) केवल iii (b) सभी
(c) केवल i (d) केवल i और ii

Ans. (c) : दिये गए कथन से -

$$C \leq U < E \dots\dots\dots(i)$$

$$C = O > M \geq T \dots\dots\dots(ii)$$

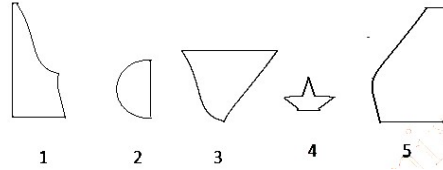
$$M = A > L$$

कथन (i) और (ii) से स्पष्ट है

$$E > M$$

अतः केवल निष्कर्ष (i) सत्य है।

69. दिए गए विकल्पों में से सही विकल्प चुनें जो एक पूर्ण वर्ग बना सकते हैं। (5 छवियों में से 3 नीचे दी गई हैं)



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

Ans. (a) : दी गयी आकृतियों में आकृति 1, 3 और 5 को जोड़ने पर एक पूर्ण वर्ग प्राप्त किया जा सकता है।

अतः विकल्प (a) अभीष्ट उत्तर होगा।

70. निम्नलिखित पांच में से चार एक निश्चित तरीके से समान हैं, इसलिए एक समूह बनाते हैं। इनमें से कौन-सा एक जो इस समूह से सम्बंधित नहीं है?

Q, M, I, S, T

- (a) T (b) S
(c) Q (d) M

Ans. (a) :

$$Q \xrightarrow{\text{स्थानीय मान}} 17 \text{ (विषम)}$$

$$M \xrightarrow{\text{स्थानीय मान}} 13 \text{ (विषम)}$$

$$I \xrightarrow{\text{स्थानीय मान}} 9 \text{ (विषम)}$$

$$S \xrightarrow{\text{स्थानीय मान}} 19 \text{ (विषम)}$$

$$T \xrightarrow{\text{स्थानीय मान}} 20 \text{ (सम)}$$

उपर्युक्त से स्पष्ट है कि Q, M, I, S, का स्थानीय मान सम जबकि, T का स्थानीय मान एक सम है। अतः विकल्प (a) सही है।

71. एक चिह्न को उस विकल्प के साथ बदलें जो पहली जोड़ी पर लागू तर्क का अनुसरण करता है।

Q:H::S:??

- (a) J (b) A
(c) F (d) M

Ans. (a) : जिस प्रकार,

$$Q \xrightarrow{-9} H$$

उसी प्रकार-

$$S \xrightarrow{-9} J$$

अतः $? = J$

72. एक निश्चित कोड भाषा में, यदि ANNOY को ZMMLB लिखा जाता है, तो उसी कोड भाषा में SOUND को कैसे लिखा जायेगा?

- (a) HFLMW (b) HLFMW
(c) HLFWN (d) HLFWM

Ans. (b) : जिस प्रकार-

	A	N	N	O	Y
विपरीत अक्षर	↓	↓	↓	↓	↓

उसी प्रकार,

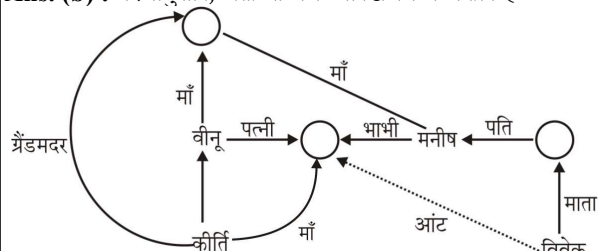
S O U N D
विपरीत अक्षर ↓ ↓ ↓ ↓ ↓

H	L	F	M	W
---	---	---	---	---

73. कीर्ति की ग़ैरमदर, विवेक की माता के पति मनीष की माँ हैं। वीनू कीर्ति के पिता हैं। कीर्ति की माँ विवेक से कैसे सम्बंधित है?

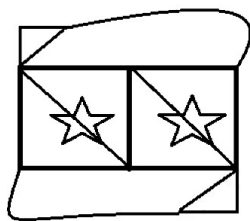
- (a) ग्रैंडमदर (b) आंट
(c) माँ (d) कजिन

Ans. (b) : प्रश्नानुसार, रक्त सम्बंध आरेख निम्न प्रकार है-



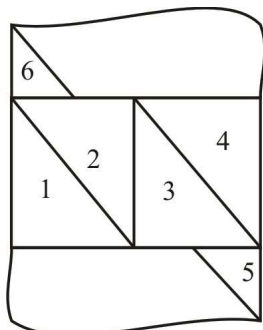
उपर्युक्त रक्त-सम्बन्ध आरेख से स्पष्ट है कि कीर्ति की माँ विवेक का आंट है।

74. दी गई आकृति से कितने समकोण त्रिभुज बनाये जा सकते हैं?



- [illegible]

Ans. (d) :



उपर्युक्त चित्र में कुल समकोण त्रिभुजों की संख्या 6 है।

75. यदि एक दर्पण छायांकित रेखा पर रखा गया है तो निम्न में से कौन-सा विकल्प दी गयी आकृति की सही छवि है?

PIGGLET



- (a) T E L G G I P
(b) L E J C C I P
(c) T E L G G I P
(d) Y I C C G E L

Ans. (c) : दिये गये अक्षरों के दायीं ओर दर्पण रखने पर प्राप्त दर्पण छवि विकल्प (c) में दी गयी आकृति होगी।

76. इस प्रश्न में कथन में विभिन्न तत्वों के बीच संबंध दिखाया गया है, कथन के बाद दो निष्कर्ष दिए गए हैं—
कथन : $M < N < O > P < Q$

निष्कर्ष :

- i) $M \geq P$ ii) $O > M$
निम्नलिखित विकल्पों में से सही चने।

(A) वेगवान् पिबन्ति : कर्माणां चै

- (A) केवल निष्कर्ष i तर्कसंगत है
(B) केवल निष्कर्ष ii तर्कसंगत है
(C) या तो i या तो ii निष्कर्ष तर्कसंगत है
(D) ना तो i ना तो ii निष्कर्ष तर्कसंगत है
(E) i और ii दोनों निष्कर्ष तर्कसंगत है
- (a) C (b) D
(c) A (d) B

Ans. (d) : कथन-

$M < N$ $O > P < Q$ से

- (i) $M \leq P$ (\times)
(ii) $O > M$ (\checkmark) --- ($\because M < N < O$)

अतः केवल निष्कर्ष (ii) तर्कसंगत है।

77. इस प्रश्न में दो कथन और उनसे सम्बंधित दो निष्कर्ष i और ii के रूप में दिए गये हैं, आपको कथनों में दी गयी बातों को सत्य मानते हुए दोनों निष्कर्षों पर एक साथ विचार करना है और यह निश्चित करना है कि कथन में दी गई जानकारी का किसी उचित संदेह से परे कौन-सा निष्कर्ष तर्कसंगत है?

कथन : सभी सागौन बरगद हैं। सभी बरगद, लकड़ी है।

निष्कर्ष :

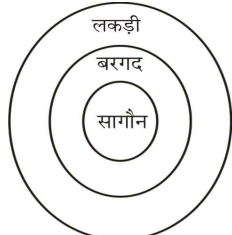
- i) सभी लकड़ी, सागौन हैं।

- ii) कुछ बरगद, सागौन हैं।

निम्नलिखित विकल्पों में से उचित चूने-

- (a) केवल निष्कर्ष i तर्कसंगत है।
 (b) केवल निष्कर्ष ii तर्कसंगत है।
 (c) या तो i या तो ii निष्कर्ष तर्कसंगत है।
 (d) ना तो i ना तो ii निष्कर्ष तर्कसंगत है।
 (e) i और ii दोनों निष्कर्ष तर्कसंगत है।
- (a) C (b) E
 (c) B (d) A

Ans. (b) : कथनानुसार वेन आरेख बनाने पर-



उपर्युक्त वेन आरेख से स्पष्ट है कि केवल निष्कर्ष (ii) तर्कसंगत है।

78. निम्नलिखित में पाँच से चार एक निश्चित तरीके से समान है इसलिए एक समूह बनाते हैं, इनमें से कौन-सा एक जो इस समूह से सम्बंधित नहीं है?

RNJ, LHD, KGC, MIE, PKF

- (a) PKF (b) RNJ
(c) KGC (d) LHD

Ans. (a) : दिये गये अक्षर समूह निम्न तरीके से व्यवस्थित है-

$$RNJ \Rightarrow R \xrightarrow{-4} N \xrightarrow{-4} J$$

$$LHD \Rightarrow L \xrightarrow{-4} H \xrightarrow{-4} D$$

$$KGC \Rightarrow K \xrightarrow{-4} G \xrightarrow{-4} C$$

$$MIE \Rightarrow M \xrightarrow{-4} I \xrightarrow{-4} E$$

$$PKF \Rightarrow P \xrightarrow{-5} K \xrightarrow{-3} F$$

उपर्युक्त से स्पष्ट है कि अक्षर समूह PKF अन्य से भिन्न है।

79. दिए गए विकल्पों में से दिए प्रश्न का सही जल प्रतिबिम्ब चुने।

HINDI

- (a) **HINDI** (b) **HINDI**
(c) **HINDI** (d) **HINDI**

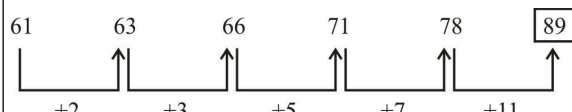
Ans. (a) : दिये गये शब्द का जल प्रतिबिम्ब विकल्प (a) में दी गयी आकृति होगी।

80. श्रृंखला में अगली संख्या चुने।

61, 63, 66, 71, 78, ?

- (a) 98 (b) 89
(c) 90 (d) 80

Ans. (b) : दी गयी संख्या श्रृंखला निम्नांकित है-



नोट-प्रत्येक अगली संख्या क्रमागत अभाज्य संख्या जोड़कर प्राप्त की गयी है।

81. प्रश्न चिह्न को उस विकल्प के साथ बदलें जो पहली जोड़ी पर लागू तर्क का अनुसरण करता है।

2018 : 22 :: 2022 : ?

- (a) 14 (b) 12
(c) 16 (d) 10

Ans. (b) : जिस प्रकार-

$$2018 : 22 \Rightarrow (2 + 0 + 1 + 8) \times 2 = 22$$

उसी प्रकार

$$2022 : ? \Rightarrow (2 + 0 + 2 + 2) \times 2 = ?$$

$$? = 12$$

82. निम्नलिखित पाँच में से चार एक निश्चित तरीके से समान है इसलिए एक समूह बनाते हैं। इनमें से कौन-सा एक जो इस समूह से सम्बंधित नहीं है?

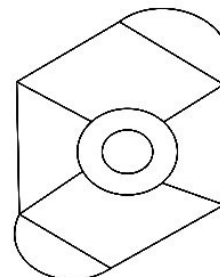
Liquid, Concrete, Solution, Fluid, Juice

- (a) Juice (b) Solution
(c) Concrete (d) Fluid

Ans. (c) : दिये गये शब्द समूह में Concrete को छोड़कर अन्य सभी तरल अवस्था को प्रदर्शित करते हैं, जबकि Concrete ठोस अवस्था को प्रदर्शित करता है।

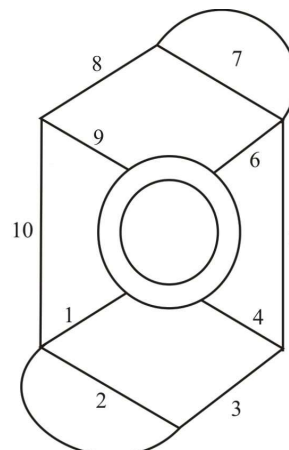
अतः Concrete अन्य से भिन्न है।

83. दिए हुए चित्र में कितनी सीधी रेखाएँ हैं?



- (a) 14 (b) 10
(c) 12 (d) 16

Ans. (b) :



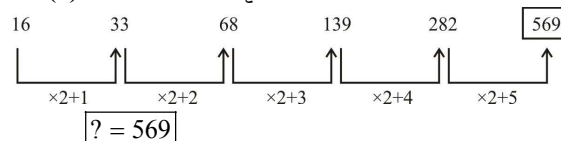
उपर्युक्त छवि में कुल सरल रेखाओं की संख्या 10 है।

84. श्रृंखला में अगली संख्या चुने।

16, 33, 68, 139, 282, ?

- (a) 569 (b) 560
(c) 585 (d) 570

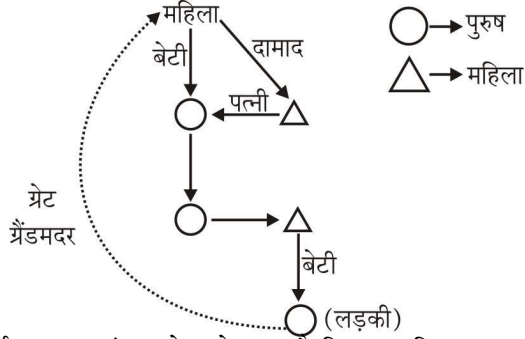
Ans. (a) : दी गयी संख्या श्रृंखला निम्न प्रकार है-



85. एक लड़की को दर्शाते हुए एक महिला कहती है कि, "वह मेरे दामाद की पत्नी की बेटी के भाई की बेटी है।" तो वह महिला, उस लड़की से कैसे सम्बंधित है?

- (a) माता (b) ग्रेट ग्रैंडमदर
(c) आंट (d) ग्रैंडमदर

Ans. (b) : रक्त सम्बंध आरेख निम्न प्रकार है-



उपर्युक्त रक्त-सम्बंध आरेख से स्पष्ट है कि वह महिला उस लड़की की प्रेड ग्रैंडमदर है।

86. यदि एक वृत्त की त्रिज्या 19 गुना कर दी जाती है, तो इसकी परिधि पिछली परिधि की कितनी गुना हो जाएगी?

- (a) 20 (b) 19
(c) 21 (d) 18

Ans. (b) : वृत्त की परिधि $P_1 = 2\pi r$
(जहाँ पर r वृत्त की त्रिज्या है)
त्रिज्या को 19 गुना करने पर,
वृत्त की परिधि $P_2 = 2\pi \times 19r$
 $= 38\pi r$

$$\frac{P_2}{P_1} = \frac{38\pi r}{2\pi r}$$

$$P_2 = 19 P_1$$

अतः स्पष्ट है कि वृत्त की परिधि पिछली परिधि की 19 गुना हो जाएगी।

87. किसी वस्तु को 440 रुपये में बेचने पर उसी वस्तु को 1000 रुपये में बेचने पर प्राप्त लाभ के 60% की हानि होती है। उस वस्तु का क्रय मूल्य ज्ञात कीजिये? (रु में)

- (a) 650 (b) 680
(c) 660 (d) 670

Ans. (a) : माना वस्तु का क्रय मूल्य = ₹ x
वस्तु को ₹ 440 में बेचने पर होने वाली हानि = $x - 440$
तथा वस्तु को ₹ 1000 में बेचने पर होने वाला लाभ = $1000 - x$
प्रश्नानुसार,

$$x - 440 = (1000 - x) \times \frac{60}{100}$$

$$5x - 5 \times 440 = 3000 - 3x$$

$$5x + 3x = 3000 + 2200$$

$$8x = 5200$$

$$x = ₹ 650$$

अतः वस्तु का क्रय मूल्य = ₹ 650

88. दो संख्याओं का गुणनफल बताओ, जिनका एल.सी.एम. 9017 और एच.सी.एफ. 1 हैं।

- (a) 9015 (b) 9011
(c) 9017 (d) 9013

Ans. (c) :

सूत्र- ल०स० × म०स० = पहली संख्या × दूसरी संख्या से
पहली संख्या × दूसरी संख्या = $9017 \times 1 = 9017$

89. 84 लीटर के मिश्रण में, दूध और पानी का अनुपात 3:4 है। यदि यह अनुपात बदलकर 3:5 हो जाता है, तो मिश्रण में मिलाये जाने वाले अतिरिक्त पानी की मात्रा (लीटर में) बताएं।

- (a) 11 (b) 13
(c) 14 (d) 12

Ans. (d) : 84 लीटर मिश्रण में दूध की मात्रा = $84 \times \frac{3}{3+4}$
 $= 36$ लीटर

तथा पानी की मात्रा = $84 - 36 = 48$ L

माना मिश्रण में मिलाए जाने वाले अतिरिक्त पानी की मात्रा = x लीटर
प्रश्नानुसार,

$$\frac{36}{48+x} = \frac{3}{5}$$

$$36 \times 5 = 3 \times 48 + 3x$$

$$180 = 144 + 3x$$

$$3x = 36$$

$$x = 12$$

अतः मिलाए गये पानी की मात्रा = 12 लीटर

90. मार्टिन ने अपने वेतन का 13% दृष्टिहीन लोगों के लिए काम करने वाले संस्थान को दान किया, अपने वेतन का 12% अनाथालय को, अपने वेतन का 14% शारीरिक रूप से विकलांग लोगों के लिए काम करने वाली संस्थान को और अपने वेतन का 16% चिकित्सकीय सहायता करने वाली संस्थान को, वेतन की बची हुई राशि रुपये 42,750 मासिक खर्च के लिए बैंक में जमा किया, अनाथालय में दान की हुई राशि पता करें।

- (a) ₹ 14,400 (b) ₹ 13,400
(c) ₹ 11,400 (d) ₹ 12,400

Ans. (c) : मार्टिन द्वारा विभिन्न कार्यों के लिए व्यय किये गये वेतन का प्रतिशत = $13 + 12 + 14 + 16 = 55\%$

शेष बची राशि का प्रतिशत = $100 - 55 = 45\%$

प्रश्नानुसार

$$\text{कुल वेतन का } 45\% = 42750$$

$$\text{मार्टिन का कुल मासिक वेतन} = 42750 \times \frac{100}{45}$$

$$\text{तो अनाथालय में दान की गयी राशि} = 42750 \times \frac{100}{45} \times \frac{12}{100}$$

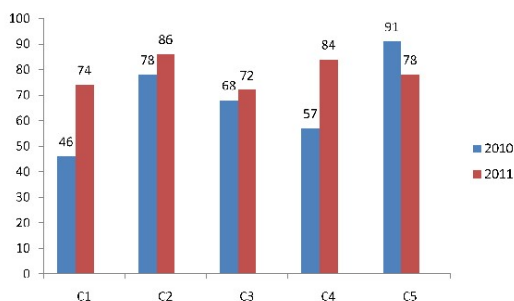
$$= ₹ 11400$$

91. निर्देश:

निम्न बार ग्राफ का अध्ययन कीजिये और उसके आधार पर प्रश्न का उत्तर दीजिये :

एक पब्लिशिंग कंपनी की पांच शाखाओं की दो क्रमागत वर्षों 2010 और 2011 में हुई पुस्तकों की बिक्री (हजार में) दी गयी है।

वर्ष 2010 में सभी शाखाओं की बिक्री का औसत (हजार में) ज्ञात कीजिये।



- (a) 72 (b) 68
(c) 66 (d) 74

Ans. (b) : दिये गये बार ग्राफ से,
2010 में सभी शाखाओं की औसत बिक्री (हजार में)

$$= \frac{46 + 78 + 68 + 57 + 91}{5}$$

$$= 68 \text{ हजार}$$

92. एक व्यक्ति साइकिल से 15 kmph की रफ्तार से छात्रावास से कॉलेज को जाता है और 4.5 मिनट की देरी से पहुँचता है, यदि वो 20 kmph की रफ्तार से साइकिल चलाता है तो 4.5 मिनट पहले पहुँच जाता है। छात्रावास और कॉलेज के बीच की दूरी बताइए।

- (a) 8 (b) 6
(c) 9 (d) 7

Ans. (c) :

माना छात्रावास और कॉलेज के बीच की दूरी = x किमी.
प्रश्नानुसार,

$$\frac{x}{15} - \frac{x}{20} = \frac{4.5 + 4.5}{60}$$

$$\frac{4x - 3x}{60} = \frac{9}{60}$$

$$x = 9$$

अतः छात्रावास और कॉलेज के बीच की दूरी x = 9 किमी.

93. एक बॉक्स में तीन अलग-अलग प्रकार के पुराने सिक्के 3:5:7 के अनुपात में हैं, पुराने सिक्कों के मूल्य क्रमशः 1 रुपये, 5 रुपये और 10 रुपये हैं। यदि बॉक्स में रखे सिक्कों की कुल कीमत 686 है, तो 10 रुपये के पुराने सिक्कों की संख्या बताये।

- (a) 48 (b) 51
(c) 50 (d) 49

Ans. (d) : माना 1 रुपये 5 रुपये और 10 रुपये के सिक्कों की संख्या क्रमशः 3x, 5x व 7x है।

तो प्रश्नानुसार,

$$3x \times 1 + 5x \times 5 + 7x \times 10 = 686$$

$$98x = 686$$

$$x = \frac{686}{98} = 7$$

अतः 10 रुपये के सिक्कों की संख्या = 7x = 7 × 7 = 49 सिक्के

94. 7,600 रुपये की राशि 8% की वार्षिक दर पे साधारण ब्याज पर निवेश की जाती है। यदि 5 साल बाद राशि निकाली गयी और कुल राशि की आधी राशि शेयर बाजार में निवेश कर दी गयी। बची हुई राशि बताये (रुपये में)।

- (a) 5,420 (b) 5,220
(c) 5,210 (d) 5,320

Ans. (d) : ₹ 7600 पर 8% वार्षिक ब्याज की दर से 5 वर्ष में

$$\text{प्राप्त ब्याज} = \frac{7600 \times 8 \times 5}{100} = ₹ 3040$$

$$\text{मिश्रधन} = 7600 + 3040 = ₹ 10640$$

आधी राशि शेयर मार्केट में निवेश करने के बाद शेष बची राशि

$$= 10640 \times \left(1 - \frac{1}{2}\right)$$

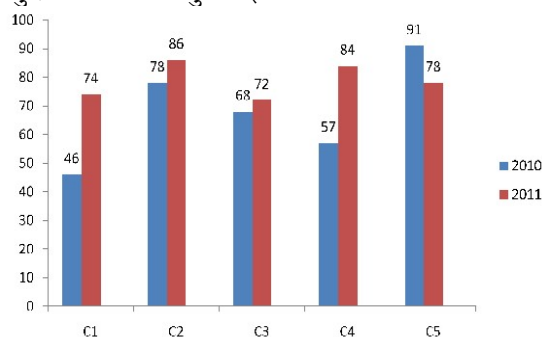
$$= 10640 \times \frac{1}{2}$$

$$= ₹ 5320$$

95. निर्देश :

निम्न बार ग्राफ का अध्ययन कीजिये और उसके आधार पर प्रश्न का उत्तर दीजिये :

एक पब्लिशिंग कंपनी की पांच शाखाओं की दो क्रमागत वर्षों 2010 और 2011 में हुई पुस्तकों की बिक्री (हजार में) दी गयी है। शाखा C2 की दोनों वर्षों में हुई कुल बिक्री और शाखा C4 की दोनों वर्षों में हुई कुल बिक्री का अनुपात ज्ञात कीजिये।



- (a) 163:140 (b) 161:138
(c) 164:141 (d) 162:139

Ans. (c) : शाखा C2 की दोनों वर्षों में हुई कुल बिक्री = 78 + 86 = 164

तथा शाखा C4 की दोनों वर्षों में हुई कुल बिक्री = 57 + 84 = 141

अतः अभीष्ट अनुपात = 164 : 141

96. जब कोई संख्या 119 से विभाजित होती है तो शेषफल 10 बचता है, उसी संख्या को जब 17 से विभाजित किया जाए तो शेषफल क्या होगा?

- (a) 7 (b) 9
(c) 8 (d) 10

Ans. (d) : ∵ 129 को 17 से विभाजित करने पर शेषफल = 10

$$\frac{10}{17} = 10 \text{ (शेषफल)}$$

97. हल करें-

$$324^2 \times 72 \div 18^5 \times 1021 = ?$$

- (a) 4054 (b) 4064
(c) 4074 (d) 4084

Ans. (d) : $324^2 \times 72 \div 18^5 \times 1021$

$$\{(18^2)^2\} \times 18 \times 4 \div 18^5 \times 1021$$

$$18^5 \times 4 \div 18^5 \times 1021$$

$$4 \times 1021$$

$$= 4084$$

98. 375! में अनुगामी शून्य (trailing Zeros) बताएं।

- (a) 93 (b) 94
(c) 92 (d) 91

Ans. (a) : 375! में अनुगामी शून्यों की संख्या

$$= \frac{375}{5} + \frac{375}{25} + \frac{375}{125}$$

$$= 75 + 15 + 3$$

$$= 93$$

99. एक दुकानदार किसी वस्तु के क्रय मूल्य में 46% की बढ़ोत्तरी करके उस पर मूल्य अंकित करने के पश्चात् उसकी बिक्री के लिए अंकित मूल्य पर 46% की छूट देता है, तो उसे होने वाले कुल प्रतिशत लाभ अथवा हानि को ज्ञात कीजिये?

- (a) 21.16% लाभ (b) 20.04% हानि
(c) 20.04% लाभ (d) 21.16% हानि

Ans. (d) : माना वस्तु का क्रय मूल्य = ₹ 100
 अंकित मूल्य = ₹ 146
 46% छूट के पश्चात् विक्रय मूल्य

$$= 146 \times \frac{(100 - 46)}{100}$$

$$= 146 \times \frac{54}{100} = ₹ 78.84$$
 हानि = 100 - 78.84

$$= 21.16$$
 प्रतिशत हानि = $\frac{21.16}{100} \times 100$

$$= 21.16\%$$

100. शीशे के वर्ग के टुकड़े का सम्पूर्ण क्षेत्रफल 1444 cm² है। जो कि एक मेज के ऊपर रखा गया है। मेज और कांच के टुकड़े की धार के बीच की चौड़ाई 9 cm है। मेज की लम्बाई बताएं। (cm में)।

- (a) 54 (b) 58
(c) 52 (d) 56

Ans. (d) शीशे का क्षेत्रफल = 1444 cm²
 भुजा² = 1444 cm²
 शीशे की भुजा = 38 cm
 \therefore मेज की कुल लम्बाई = 38 + 9 × 2 = 56 सेमी.

101. 204 m लम्बे पुल को पार करने में एक ट्रेन 57 सेकंड का समय लेती है, यदि वही ट्रेन एक संकेत बोर्ड को पार करने के लिए 23 सेकंड का समय लेती है, तो ट्रेन की लम्बाई बताइए। (मीटर में)

- (a) 138 (b) 128
(c) 118 (d) 148

Ans. (a) : माना ट्रेन की कुल लम्बाई = x मीटर
 प्रश्नानुसार,

$$\frac{204 + x}{57} = \frac{x}{23}$$

$$204 \times 23 + 23x = 57x$$

$$57x - 23x = 204 \times 23$$

$$x = \frac{204 \times 23}{34} = 138$$
 अतः ट्रेन की लम्बाई x = 138 मीटर

102. कोई राशि चक्रवृद्धि ब्याज की दर से 4 साल में अपने आप की तिगुनी हो जाती है, कितने साल में ये अपने आप की 2187 गुनी हो जाएगी?

- (a) 22 (b) 26
(c) 28 (d) 24

Ans. (c) : यदि मूल राशि x हो तो

$$x \left(1 + \frac{r}{100} \right)^4 = 3x$$

$$\left(1 + \frac{r}{100} \right)^4 = 3 \text{ -----(i)}$$

माना राशि n वर्ष में अपने आप की 2187 गुनी हो जाएगी।

$$x \left(1 + \frac{r}{100} \right)^n = 2187x$$

$$\left(1 + \frac{r}{100} \right)^n = 3^7$$

समी. (i) से,

$$\left(1 + \frac{r}{100} \right)^n = \left\{ \left(1 + \frac{r}{100} \right)^4 \right\}^7$$

$$\left(1 + \frac{r}{100} \right)^n = \left(1 + \frac{r}{100} \right)^{28}$$

दोनों पक्षों की तुलना करने पर -
 n = 28 वर्ष

103. एक व्यक्ति एक समबाहु त्रिभुजाकर मैदान की सतह पर 16kmph, 24kmph और 12kmph की गति से यात्रा करता है, सम्पूर्ण यात्रा की औसत गति ज्ञात कीजिए। (kmph में)

- (a) 16 (b) 17
(c) 15 (d) 18

Ans. (a) : माना समबाहु त्रिभुजाकार मैदान की भुजा = x किमी

तो औसत चाल = $\frac{\text{कुल दूरी}}{\text{कुल समय}}$ से

$$\frac{x + x + x}{\frac{x}{16} + \frac{x}{24} + \frac{x}{12}} = \frac{3x \times 48}{3x + 2x + 4x}$$

$$\frac{3x \times 48}{9x} = 16 \text{ किमी/घण्टा}$$

104. एक दुकानदार एक उत्पाद को Rs. 2,367 में बेचता है और 12.5% लाभ कमाता है, उस राशि को बताएं जो उत्पाद के क्रय मूल्य के आधे के बराबर है। (Rs. में)

- (a) 1,052 (b) 1,062
(c) 1,042 (d) 1,032

Ans. (a) : माना उत्पाद का क्रयमूल्य = ₹ x

तो प्रश्नानुसार,

$$x \times \frac{(100 + 12.5)}{100} = 2367$$

$$x = 2367 \times \frac{100}{112.5}$$

$$x = 2367 \times \frac{8}{9}$$

$$x = ₹ 2104$$

अतः क्रय मूल्य का आधा = $\frac{2104}{2} = ₹ 1052$

105. आमिर ने 4 बच्चों के बीच में 875 उपहार बांटे, पहले बच्चे का हिस्सा दूसरे बच्चे के हिस्से के दोगुना, तीसरे बच्चे के हिस्से के तिगुना और चौथे बच्चे के चार गुना के बराबर है, पहले और दूसरे बच्चे द्वारा प्राप्त कुल उपहारों का योग बताएं।

(a) 610 (b) 630
(c) 620 (d) 640

Ans. (b) : माना पहले बच्चों द्वारा प्राप्त उपहार = $12x$

तो दूसरे बच्चे द्वारा प्राप्त उपहार = $12x \times \frac{1}{2} = 6x$

तीसरे बच्चे द्वारा प्राप्त उपहार = $12x \times \frac{1}{3} = 4x$

चौथे बच्चे द्वारा प्राप्त उपहार = $12x \times \frac{1}{4} = 3x$

कुल उपहारों का योग = $12x + 6x + 4x + 3x = 875$

$$25x = 875$$

$$x = \frac{875}{25}$$

$$x = 35$$

अतः पहले और दूसरे बच्चे द्वारा प्राप्त उपहारों का योग
= $12x + 6x = 18x = 18 \times 35 = 630$

106. एक उपहार बॉक्स में 10 चूड़ियाँ हैं, पहली 4 चूड़ियों का औसत वजन 57gms और बाकी 6 चूड़ियों का औसत वजन 58 gms है, सभी चूड़ियों का औसत वजन बतायें। (gms में)

(a) 57.4 (b) 57.2
(c) 57.6 (d) 57.8

Ans. (c) : सभी 10 चूड़ियों का औसत वजन

$$= \frac{4 \times 57 + 6 \times 58}{10} = \frac{228 + 348}{10} = 57.6$$

107. एक बॉक्स में रखी 71 नोटबुक का औसत वजन 7.1 kg है, जब बॉक्स में नयी नोटबुक रखी जाती है तो औसत 7.2 kg हो जाता है, नई नोटबुक का वजन बताएं (kg में)

(a) 14.3 (b) 14.6
(c) 14.4 (d) 14.5

Ans. (a) : प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned} \text{नयी नोटबुक का वजन} &= 72 \times 7.2 - 71 \times 7.1 \\ &= 518.4 - 504.1 \\ &= 14.3 \text{ किग्रा.} \end{aligned}$$

108. एक बल्ब उत्पादक कंपनी ने कुल उत्पाद का 13% उत्पाद दोषपूर्ण पाया, यदि गैर दोषपूर्ण उत्पादों की कुल संख्या 4959 हो, तो कुल दोषपूर्ण उत्पादों की संख्या बताएं।

(a) 751 (b) 731
(c) 741 (d) 761

Ans. (c) : माना कुल उत्पादों की संख्या = x
प्रश्नानुसार,

$$x \times \frac{(100-13)}{100} = 4959$$

$$x \times \frac{87}{100} = 4959$$

$$x = \frac{4959 \times 100}{87} = 5700$$

अतः दोषपूर्ण उत्पादों की संख्या = $5700 - 4959 = 741$

109. x का मान ज्ञात करें।

$$\frac{2}{5}(x) + \frac{3}{10}(x) - \frac{3}{5}(x) = 531$$

(a) 5210 (b) 5410
(c) 5310 (d) 5510

$$\text{Ans. (c) : } \frac{2}{5}x + \frac{3}{10}x - \frac{3}{5}x = 531$$

$$\frac{4x + 3x - 6x}{10} = 531$$

$$x = 531 \times 10$$

$$x = 5310$$

110. विमल ने फ्रेंच में 80 में से 72 अंक प्राप्त किये, अंग्रेजी में 100 में से 91, स्पेनिश में 70 में से 63 और जापानी में 50 में 44, उसके द्वारा प्राप्त किया गया कुल प्रतिशत क्या था? (% में)

(a) 70 (b) 100
(c) 80 (d) 90

Ans. (d) : विमल द्वारा सभी विषयों में प्राप्त कुल अंक

$$= 72 + 91 + 63 + 44 = 270$$

सभी विषयों का कुल पूर्णांक = $80 + 100 + 70 + 50 = 300$

$$\text{प्राप्त अंकों का कुल प्रतिशत} = \frac{270}{300} \times 100 = 90\%$$

111. शीला अपनी सामान्य गति के $(20/21)$ वें गति से चलकर एक निश्चित दूरी सामान्य गति में लगने वाले समय से 6 मिनट अधिक में तय कर पाती है, वह निश्चित दूरी तय करने में उसके द्वारा लगने वाले सामान्य समय की गणना कीजिये।

(a) 130 (b) 120
(c) 140 (d) 150

Ans. (b) : माना निश्चित दूरी तय करने में लगने वाला सामान्य समय = x मिनट

जब शीला अपनी सामान्य गति के $\frac{20}{21}$ वे गति से चलेगी तो उसके द्वारा दूरी तय करने में लिया गया समय = सामान्य समय का

$$\frac{21}{20} \text{ गुना} = \frac{21}{20}x$$

प्रश्नानुसार,

$$\frac{21}{20}x - x = 6$$

$$x = 6 \times 20$$

$$x = 120 \text{ मिनट}$$

अतः सामान्य समय (x) = 120 मिनट

112. $26\sqrt{3}$ cm विकर्ण वाले घन को पिघलाकर घनाभ बनाने पर उसकी ऊँचाई कितनी होगी, यदि घनाभ की लम्बाई घन की भुजा के बराबर है, और घनाभ की चौड़ाई 13 cm है? (cm में)

(a) 52 (b) 54
(c) 53 (d) 55

Ans. (a) : यदि घन की भुजा a सेमी हो

$$\text{तो घन का विकर्ण } (a\sqrt{3}) = 26\sqrt{3}$$

$$a = 26 \text{ सेमी.}$$

घन का आयतन = घनाभ का आयतन = $(26)^3$

$$\text{घन को पिघलाकर बनाये गये घनाभ की ऊँचाई} = \frac{(26)^3}{13 \times 26} = 52 \text{ सेमी.}$$

113. x का मान ज्ञात करें।

$$\sqrt{441} \div 21 + \sqrt{484} = 1 \times x$$

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

Ans. (c) : व्यंजक $\sqrt{441} \div 21 + \sqrt{484} = 1 \times x$

$$21 \div 21 + 22 = 1 \times x$$

$$1 + 22 = 1 \times x$$

$$x = 23$$

114. कक्षा में उपस्थित छात्रों में 378 मोबाइलों को एक समान रूप से कितनी प्रकार से बांटा जा सकता है?

- (a) 18 (b) 16
(c) 14 (d) 12

Ans. (b) : 378 का गुणनखण्ड करने पर-

$$378 = 3 \times 3 \times 3 \times 7 \times 2 = 3^3 \times 7^1 \times 2^1$$

$$378 \text{ के कुल गुणनखण्डों की संख्या} = (3+1) \times (1+1) \times (1+1)$$

$$4 \times 2 \times 2 = 16$$

अतः 378 मोबाइलों को एक समान रूप से किसी कक्षा में 16 प्रकार से वितरित किया जा सकता है।

115. एक अंग्रेजी मूल की कंपनी की एक सहयोगी परियोजना में 629 पुरुष और 629 महिला कर्मचारी हैं, सभी कर्मचारियों के द्वारा अटेंड किये गए कॉल का औसत 72 कॉल प्रतिदिन है, एक पुरुष कर्मचारी द्वारा प्रतिदिन औसतन 72 कॉल अटेंड किये जाते हैं। महिला कर्मचारी द्वारा प्रतिदिन अटेंड किये जाने वाले कॉल की औसत क्या होगी?

- (a) 72 (b) 74
(c) 71 (d) 73

Ans. (a) : महिला और पुरुष द्वारा मिलाकर अटेंड किये गये कुल कॉल की संख्या = $(629+629) \times 72$
केवल पुरुषों द्वारा अटेंड किये गये कॉल की कुल संख्या = 629×72
सिर्फ महिला कर्मचारी द्वारा अटेंड किये गये कॉलों की कुल संख्या = $2 \times 629 \times 72 - 629 \times 72 = 629 \times 72$
महिला कर्मचारी द्वारा प्रतिदिन अटेंड की जाने वाले कॉल का औसत = $\frac{629 \times 72}{629} = 72$

116. स्टेशन मास्टर निर्णय करता है कि आयताकार डिजिटल बोर्ड की लम्बाई 4% बढ़ा दी जाए और चौड़ाई 6% घटा दी जाए। क्षेत्रफल में हुए कुल परिवर्तन का पता करें।

- (a) 1.24% कमी (b) 2.24% वृद्धि
(c) 2.24% कमी (d) 1.24% वृद्धि

Ans. (c) : प्रश्नानुसार,

आयताकार डिजिटल बोर्ड के क्षेत्रफल में अभीष्ट परिवर्तन

$$= +4 - 6 - \frac{4 \times 6}{100} = -2 - 0.24 = -2.24\% = 2.24\% \text{ कमी}$$

117. चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज पर 2 वर्षों के लिए निवेश की गई समान राशि पर अर्जित ब्याज के बीच का अंतर 76 रुपये है, यदि ब्याज दर 4% वार्षिक हो तो निवेशित राशि की गणना कीजिये। (Rs. में)

- (a) 51,500 (b) 47,500
(c) 48,500 (d) 49,500

Ans. (b) : 2 वर्षों के लिए चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज का

$$\text{अंतर} = \text{निवेशित राशि} \times \left(\frac{\text{दर}}{100} \right)^2$$

$$\text{निवेशित राशि} \times \left(\frac{4}{100} \right)^2 = 76$$

$$\text{निवेशित राशि} = 76 \times \frac{100}{4} \times \frac{100}{4} = ₹ 4,7500$$

118. हल करें -

$$15.73 + 13.25 + 16.73 - 28.64 = 3 \times ?$$

- (a) 5.69 (b) 5.49
(c) 5.59 (d) 5.79

Ans. (a) : $15.73 + 13.25 + 16.73 - 28.64 = 3 \times ?$

$$45.71 - 28.64 = 3 \times ?$$

$$17.07 = 3 \times ?$$

$$? = \frac{17.07}{3}$$

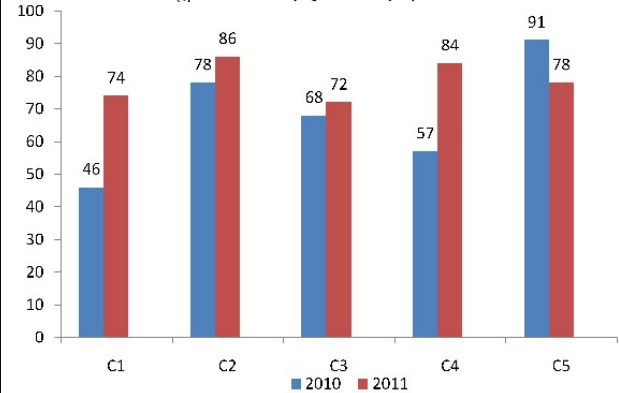
$$? = 5.69$$

119. निर्देश :

निम्न बार ग्राफ का अध्ययन कीजिये और उसके आधार पर प्रश्न का उत्तर दीजिए :

एक पब्लिशिंग कंपनी की पांच शाखाओं की दो क्रमागत वर्षों 2010 और 2011 में हुई पुस्तकों की बिक्री (हजार में) दी गयी है।

दोनों वर्षों में कंपनी की शाखाओं C1, C3 और C5 को मिलाकर कुल बिक्री (हजार में) ज्ञात कीजिये



- (a) 439 (b) 419
(c) 429 (d) 409

Ans. (c) : दिये गये बार ग्राफ से, दोनों वर्षों में कंपनी की शाखाओं C1, C3 और C5 को मिलाकर कुल बिक्री (हजार में) = $46+74+68+72+91+78 = 429$ हजार

120. हमीद, क्लीमेंट और गणेश के वेतन का अनुपात क्रमशः 3:5:7 है, यदि गणेश को हमीद से Rs. 892 ज्यादा मिल रहे हैं, क्लीमेंट का वेतन क्या है? (Rs. में)

- (a) 1,145 (b) 1,115
(c) 1,125 (d) 1,135

Ans. (b) : माना हमीद, क्लीमेंट और गणेश के वेतन क्रमशः

$$3x, 5x \text{ और } 7x \text{ है।}$$

प्रश्नानुसार

$$7x - 3x = 892$$

$$4x = 892$$

$$x = \frac{892}{4}$$

$$x = 223$$

$$\text{अतः क्लीमेंट का वेतन} = 5x = 5 \times 223 = ₹ 1115$$