

RRB रेलवे सुरक्षा बल (RPF) परीक्षा-2019

कांस्टेबल (CONSTABLE)

[Exam Date : 19.01.2019]

[Shift-I]

1. “भारतीय दूरसंचार विनियामक प्राधिकरण (TRAI)” का मुख्यालय कहाँ स्थित है?
- (a) चेन्नई (b) नई दिल्ली
(c) मुंबई (d) कोलकाता

Ans. (b) : भारतीय दूरसंचार विनियामक प्राधिकरण भारत में दूरसंचार पर नियंत्रण हेतु एक स्वायत्त नियामक प्राधिकरण है। इसका गठन 20 फरवरी, 1997 में भारत सरकार द्वारा किया गया था। इसका मुख्यालय नई दिल्ली में स्थित है। दूरसंचार कंपनियों का विनियमन व नियंत्रण इसका प्रमुख कार्य है।

2. जिस धन को भूमि, भवन, मशीन और अन्य उपकरण जैसी परिसंपत्तियों को खरीदने के लिए खर्च किया जाता है उसे क्या कहते हैं?
- (a) निवेश (b) व्यय
(c) संवितरण (d) उपभोग

Ans. (a) : निवेश या विनियोग का सामान्य आशय ऐसे व्ययों से है, जो उत्पादन क्षमता में वृद्धि लाये या भविष्य में आय के सृजन में योगदान करें। भूमि, भवन, मशीन और अन्य उपकरण जैसे स्थायी संपत्तियों को क्रय करना निवेश प्रक्रिया के अन्तर्गत शामिल किया जाता है, इनके विक्रय से भविष्य में कुछ अधिक आय अर्जित किया जा सकता है।

3. निम्न में से क्या भारत के संविधान की प्रस्तावना का भाग नहीं है?
- (a) स्वतंत्रता (b) भारतीय ध्वज
(c) समानता (d) न्याय

Ans. (b) : प्रस्तावना को संविधान की आत्मा कहा जाता है। स्वतंत्रता, समानता, न्याय, समाजवादी, पंथनिरपेक्ष, लोकतन्त्रात्मक, एकता व अखण्डता भारतीय संविधान के प्रस्तावना का भाग है। ‘भारतीय ध्वज’ को प्रस्तावना में शामिल नहीं किया गया है।

4. सूत्र-1 में चालकों को महत्वपूर्ण संदेश देने के लिए विभिन्न ध्वजों का प्रयोग किया जाता है। सफेद ध्वज किसे इंगित करती है?
- (a) ट्रैक पर तेज गति से चलने वाले वाहनों को चेतावनी
(b) ट्रैक पर वाहन के टायर की हालत की चेतावनी
(c) ट्रैक पर धीमी गति से चलने वाले वाहन को चेतावनी
(d) वाहन के बारे में सूचना

Ans. (c) : कार रेसिंग में सूत्र- 1 तहत चालकों को जानकारी इंगित करने के लिए दस अलग-अलग झंडा ट्रैक पर धीमी गति से चलने वाले वाहन की उपस्थिति को संकेत कर चेतावनी देता है।

* विभिन्न ध्वजों का संकेत निम्न है-

- (i) सफेद ध्वज : ट्रैक पर धीमी गति से वाहन चलने का संकेत।
(ii) पीला ध्वज : ट्रैक पर खतरे का संकेत।

5. जबलपुर शहर किस नदी के किनारे स्थित है?

- (a) भीमा (b) ब्रह्मपुत्र
(c) महानदी (d) नर्मदा

Ans. (d) : विंध्य पर्वत श्रृंखला में स्थित जबलपुर नगर नर्मदा नदी के तट पर स्थित है। नर्मदा नदी मध्य प्रदेश के अनूपपुर ज़िले के अमरकंटक पठार से निकलती है। यह पश्चिम की तरफ बहते हुए अरब सागर में गिर जाती है। इस नदी को मध्य प्रदेश और गुजरात की जीवनरेखा भी कहा जाता है।

6. महिला और बाल विकास मंत्रालय में वर्तमान में मंत्रिमंडल सदस्य (कैबिनेट मंत्री) कौन हैं?

- (a) श्री जगत प्रकाश नड्डा
(b) श्री चौधरी बीरेंद्र सिंह
(c) श्रीमती मेनका संजय गाँधी
(d) श्री अनंत गीते

Ans. (c) : प्रश्न काल के समय महिला और बाल विकास मंत्रालय का कैबिनेट मंत्री श्रीमती मेनका संजय गांधी थी। वर्तमान में इस मंत्रालय का कैबिनेट मंत्री श्रीमती स्मृति ईरानी है। ध्यातव्य है कि महिला एवं बाल विकास, भारत सरकार का एक मंत्रालय है। इसकी स्थापना 1985 में एक विभाग के रूप से हुई थी जिसे वर्ष 2006 में एक मंत्रालय के रूप में परिवर्तित कर दिया गया है।

7. भारत के प्रथम मुस्लिम राष्ट्रपति कौन हैं?

- (a) श्री मुहम्मद इकबाल (b) डॉ.एपीजे अब्दुल कलाम
(c) डॉ. जाकिर हुसैन (d) डॉ. मनमोहन सिंह

Ans. (c) : डॉ. जाकिर हुसैन देश के तीसरे राष्ट्रपति के रूप में 13 मई, 1967 को कार्यभार ग्रहण किया। यह भारत के प्रथम मुस्लिम राष्ट्रपति थे, इनका कार्यकाल वर्ष 1967 से लेकर 1969 तक था।

8. सेवा समिति के संस्थापक कौन हैं?

- (a) हृदयनाथ कुंजरू (b) जॉन निकल्सन
(c) हफ रोज (d) ज्योतिबाराव फुले

Ans. (a) : पं. हृदयनाथ कुंजरू ने 1914 ई. में इलाहाबाद में ‘सेवा समिति’ की स्थापना की। उन्होंने सर्वेंट्स ऑफ इंडिया सोसायटी के सदस्य के साथ-साथ संविधान सभा के सदस्य के रूप में भी कार्य किया था। जबकि ज्योतिबाराव फुले ने वर्ष 1873 में महाराष्ट्र में सत्य शोधक समाज नामक संस्था का गठन किया था।

9. कौन सा देश प्राकृतिक रबड़ का सबसे बड़ा उत्पादक है?

- (a) लाइबेरिया (b) चीन
(c) थाईलैंड (d) श्री लंका

Ans. (c) : खाद्य और कृषि संगठन कॉर्पोरेट सांख्यिकीय डेटाबेस (FAOSTAT) - 2019 के अनुसार थाईलैंड दुनियाँ का सबसे बड़ा प्राकृतिक रबड़ उत्पादक देश है, इसके बाद इण्डोनेशिया, वियतनाम, भारत और चीन का स्थान है।

10. माइकल जॉर्डन किस खेल से संबद्ध हैं?

- (a) रग्बी (b) बास्केटबॉल
(c) लॉन टेनिस (d) फुटबॉल

Ans. (b) : माइकल जॉर्डन का जन्म न्यूयॉर्क (अमेरिका) में हुआ था। वह बास्केटबॉल के एक प्रसिद्ध खिलाड़ी हैं। उनको एयर जॉर्डन के नाम से भी जाना जाता है।

11. ऑगस्टा मास्टर ट्रॉफी किस खेल से संबंधित है?

- (a) गोल्फ (b) क्रिकेट
(c) बेसबॉल (d) फुटबॉल

Ans. (a) : 'ऑगस्टा मास्टर ट्रॉफी' गोल्फ से संबंधित है। गोल्फ से संबंधित अन्य ट्रॉफियाँ - कनाडा कप, कोलम्बो कप, राइडर कप, आइजनहावर कप, वाकर कप इत्यादि हैं।

12. भारत में निम्न में से कौन सी भाषा किसी भी राज्य की राजभाषा नहीं है?

- (a) पंजाबी (b) गुजराती
(c) उड़िया (d) खासी

Ans. (d) : पंजाबी, पंजाब राज्य, गुजराती, गुजरात राज्य तथा उड़िया, ओड़िसा राज्य की राजभाषा है।

* खासी ऑस्ट्रोएशियाटिक भाषाओं के मोन-खेर परिवार की एक शाखा है। यह मेघालय में खासी समुदाय द्वारा बोले जाने वाली प्रमुख भाषा है।

13. अरुणाचल प्रदेश का राजधानी शहर कौन सा है?

- (a) तेतू (b) तवांग
(c) रोइंग (d) ईटानगर

Ans. (d) : अरुणाचल प्रदेश भारत का एक उत्तर-पूर्वी राज्य है। इसकी सीमा म्यामांर, चीन, भूटान से मिलती है। अरुणाचल प्रदेश की राजधानी ईटानगर है। तवांग, अरुणाचल प्रदेश का शहर है यहाँ पर एशिया का सबसे बड़ा बौद्ध मठ है इस मठ का निर्माण मेराक लामा लोड्गे ग्यात्सो ने कराया था।

14. e-शासन में G2E से क्या तात्पर्य है?

- (a) Government to Elegance
(b) Government to Employees
(c) Government to Ethics
(d) Government to Electricity

Ans. (b) : ई-शासन (इलेक्ट्रॉनिक गवर्नेंस) का आशय किसी देश के नागरिकों को सरकारी सूचना एवं सेवाओं को प्रदान करने के लिए संचार एवं सूचना प्रौद्योगिकी के प्रयोग से है। भारत में ई-शासन का प्रयोग 1970 के दशक के दौरान हुआ था। ई-शासन में सहभागिता के प्रकार निम्न हैं -

- (i) G 2 E का आशय सरकार से कर्मचारी
(ii) G 2 G का आशय सरकार से सरकार
(iii) G 2 C का आशय सरकार से नागरिक
(iv) G 2 B का आशय सरकार से व्यापार

15. बौद्ध प्रतीक धर्मचक्र किसे दर्शाता है?

- (a) प्रथम उपदेश (b) जन्म
(c) अंतिम उपदेश (d) मृत्यु

Ans. (a) : गौतम बुद्ध का मृगदाव वन (सारनाथ) में पाँच भिक्षुओं को दिया गया प्रथम उपदेश, बौद्ध धर्म में धर्मचक्र प्रवर्तन के रूप में जाना जाता है। ध्यातव्य है कि गौतम बुद्ध का जन्म 563 ईसापूर्व में लुंबिनी में और निर्वाण कुशीनगर में हुआ था।

16. फॉस्फोरस के लिए प्रतीक क्या है?

- (a) Ph (b) Pr
(c) H (d) P

Ans. (d) : फॉस्फोरस का प्रतीक 'P' होता है, इसका परमाणु क्रमांक 15 है। 'फॉस्फोरस' ग्रीक शब्द फॉस्फोरोस से अपनाया गया है जिसका अर्थ 'प्रकाश लाने वाला' है। इसके प्रकारों में सफेद, लाल और काला फॉस्फोरस है। सफेद फॉस्फोरस का प्रयोग फ्लेवर्स और आग लगाने वाले उपकरणों में होता है। फॉस्फोरस, जो फॉस्फेट के रूप में मनुष्यों और पशुओं के अस्थिनिर्माण में सहायक होता है।

17. भारत के प्रधानमंत्री को शपथ कौन दिलवाता है?

- (a) राज्यपाल (b) मुख्य न्यायाधीश
(c) उपराष्ट्रपति (d) राष्ट्रपति

Ans. (d) : प्रधानमंत्री को शपथ भारत का राष्ट्रपति दिलाता है। संविधान के अनुच्छेद-74 में राष्ट्रपति को सहायता और सलाह देने के लिए मंत्रिपरिषद का प्रावधान किया गया है।

18. घनत्व की SI इकाई क्या है?

- (a) kgm^{-2} (b) kgm^{-3}
(c) kgm (d) kg^2m^{-3}

Ans. (b) : घनत्व का S.I. मात्रक किलोग्राम/मीटर³ (kg/m^3) है। किसी वस्तु के विशिष्ट आयतन के प्रति इकाई द्रव्यमान का मान घनत्व कहलाता है। किसी द्रव्य के घनत्व का माप हाइड्रोमीटर द्वारा किया जाता है।

19. पानीपत का द्वितीय युद्ध कब हुआ था?

- (a) 1825 AD (b) 1500 AD
(c) 1600 AD (d) 1556 AD

Ans. (d) :		
युद्ध का नाम	तिथि	मध्य
पानीपत का प्रथम युद्ध	21 अप्रैल, 1526	बाबर एवं इब्राहिम लोदी
पानीपत का द्वितीय युद्ध	5 नवम्बर, 1556	अकबर की सेना एवं हिन्दू शासक सम्राट हेमचन्द्र विक्रमादित्य (हेमू)
पानीपत का तृतीय युद्ध	14 जनवरी, 1761	अहमदशाह अब्दाली एवं सदाशिव राव भाऊ

20. "PPF" का पूर्ण रूप क्या है?

- (a) Public Potential Fund
(b) Private Provident Fund
(c) Public Provident Fund
(d) Personal Provident Fund

Ans. (c) : PPF का पूर्ण रूप Public Provident Fund है। पब्लिक प्रोविडेंट फण्ड अथवा लोक भविष्य निधि भारत में बचत एवं कर-बचत करने के लिये प्रयुक्त एक जमा योजना है। यह सेवानिवृत्ति के समय धन प्राप्ति का एक साधन है।

21. संसद सदस्य, राधेश्याम बिस्वास किस राज्य से हैं?

- (a) असम (b) उत्तर प्रदेश
(c) केरल (d) महाराष्ट्र

Ans. (a) : राधेश्याम बिस्वास असम राज्य के करीमगंज सीट से भारत की सोलहवीं लोकसभा के सांसद थे।

22. गोवा का लोक नृत्य क्या है?

- (a) मांडो (b) गगोर
(c) चकवा (d) लूर

Ans. (a) : मांडो नृत्य गोवा का लोकनृत्य है, जो गोवा के कैथोलिकों के बीच विकसित हुआ। यह लोक नृत्य स्थानीय गोवा व पश्चिमी संगीत परंपराओं के मिलन बिंदु का प्रतिनिधित्व करता है। गोवा के अन्य लोकनृत्यों में फुगड़ी, धनगर एवं डेखनी हैं।

23. भारत के संविधान की किस अनुसूची के अंतर्गत राज्यों के नाम और उनका प्रादेशिक अधिकार क्षेत्र आता है?

- (a) चतुर्थ (b) नवम
(c) पंचम (d) प्रथम

Ans. (d) : भारतीय संविधान के प्रथम अनुसूची में भारतीय संघ के घटक राज्य व संघशासित क्षेत्रों का उल्लेख है। इसका उल्लेख अनुच्छेद-1-4 तक है। भारत के संविधान में वर्तमान में समग्र 12 अनुसूचियाँ हैं। ध्यातव्य है कि जब भारत का संविधान बना था उस समय संविधान में 8 अनुसूचियाँ थी। वर्तमान भारत में 28 राज्य व 8 केंद्रशासित प्रदेश हैं।

24. कांच, साबुन और कागज उद्योग में निम्न में से किसका प्रयोग किया जाता है?

- (a) सोडियम कार्बोनेट (b) कार्बन डाइऑक्साइड
(c) मिल्क ऑफ मैग्नेसिया (d) पोटैशियम नाइट्रेट

Ans. (a) : सोडियम कार्बोनेट एक अकार्बनिक यौगिक है, इसे आमतौर पर NaCO_3 या सोडियम कार्बोनेट के रूप में जाना जाता है। इसका प्रयोग कठोर जल को मृदु करने के लिए किया जाता है। साफ-सफाई में भी इसका प्रयोग किया जाता है। कांच, साबुन और कागज उद्योग में सोडियम कार्बोनेट का उपयोग किया जाता है।

25. 'हम्पी में स्मारक- चिह्नों का समूह' विश्व विरासत स्थल किस राज्य में स्थित है?

- (a) गुजरात (b) कर्नाटक
(c) केरल (d) तमिलनाडु

Ans. (b) : 'हम्पी के स्मारक चिह्नों' का समूह कर्नाटक के पूर्वी हिस्से तुंगभद्रा नदी के तट पर स्थित है। हम्पी वर्ष 1986 में विश्व विरासत स्थल में शामिल किया गया था। हम्पी में दुनियाँ के सबसे बेहतरीन और विशालकाय मंदिर बने थे, जो अब खंडहर में बदल चुके हैं।

26. निम्न में से क्या संघ शासित प्रदेश नहीं है?

- (a) चंडीगढ़ (b) पुदुचेरी
(c) दादरा और नगर हवेली (d) त्रिपुरा

Ans. (d) : वर्तमान में भारत में 28 राज्य व 8 केंद्रशासित प्रदेश हैं। दिल्ली, चण्डीगढ़, पुदुचेरी, दादर नगर हवेली एवं दमन द्वीप, लक्षद्वीप, अण्डमान निकोबार, जम्मू-कश्मीर, लद्दाख 8 केंद्र शासित प्रदेश हैं। त्रिपुरा भारत का एक राज्य है।

27. मैग्नीशियम हाइड्रोक्साइड के लिए रासायनिक सूत्र क्या है?

- (a) MgOH (b) Mg(OH)_2
(c) MgOH^3 (d) Mg^2OH

Ans. (b) : मैग्नीशियम हाइड्रोक्साइड एक अकार्बनिक यौगिक है, जिसका रासायनिक सूत्र Mg(OH)_2 है। इसे 'मिल्क ऑफ मैग्नीशियम' भी कहते हैं। इसका उपयोग अपच, पेट में अम्लता दूर करने के लिए एंटासिड के रूप में किया जाता है।

28. बर्फ का अपवर्तक सूचकांक क्या है?

- (a) 1.31 (b) 0
(c) 0.5 (d) 1.1

Ans. (a) : जब प्रकाश एक माध्यम से दूसरे माध्यम में जाता है तो सापेक्ष माध्यम के अपवर्तक सूचकांक को सापेक्ष अपवर्तनांक सूचकांक कहा जाता है। बर्फ का अपवर्तक सूचकांक 1.31, जल का 1.33, अल्कोहल का 1.36, सेंधा नमक का 1.54 है।

29. भारत का राष्ट्रीय वृक्ष कौन सा है?

- (a) नारियल का वृक्ष (b) वट वृक्ष
(c) चिनार वृक्ष (d) ताड़ का वृक्ष

Ans. (b) : भारत का राष्ट्रीय वृक्ष वट वृक्ष (बरगद का पेड़) है। इसका वानस्पतिक नाम फिकस बेंगालेंसिस है। भारत का राजचिह्न अशोक के सिंह स्तंभ की अनुकृति है। भारत का राष्ट्रीय फल आम, राष्ट्रीय पुष्प कमल, राष्ट्रीय पशु बाघ है।

30. श्री फिरोजशाह मेहता ने कौन सा समाचार पत्र प्रारंभ किया गया?

- (a) गुड टाइम्स (b) बॉम्बे क्रॉनिकल
(c) डेक्कन क्रॉनिकल (d) डेक्कन टाइम्स

Ans. (b) : वर्ष 1910 ई. में श्री फिरोजशाह मेहता ने 'द बॉम्बे क्रॉनिकल' साप्ताहिक समाचार पत्र प्रारंभ किया था। यह अंग्रेजी भाषा में निकलता था। ध्यातव्य है कि श्री फिरोजशाह मेहता 1890 ई. में भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस के अध्यक्ष बने थे।

31. भारत का मार्टिन लूथर किसे कहा जाता है?

- (a) लार्ड रिपेन (b) बाल गंगाधर तिलक
(c) दयानंद सरस्वती (d) सुभाष चन्द्र बोस

Ans. (c) : दयानंद सरस्वती आधुनिक भारत के चिंतक तथा आर्य समाज के संस्थापक थे। 'वेदों की ओर लौटो' इनका प्रमुख नारा था। इन्हें भारत का मार्टिन लूथर कहा जाता है। इनके बचपन का नाम 'मूलशंकर' था। इनके विचारों का संकलन इनकी कृति 'सत्यार्थ प्रकाश' में मिलता है जिसकी रचना इन्होंने हिन्दी भाषा में की थी।

32. प्रकाश किरण के रंगीन घटक के बैंड को इसका _____ कहते हैं।

- (a) फ्रीक्वेंसी (b) बैंडविड्थ
(c) वेवलेंथ (d) स्पेक्ट्रम

Ans. (d) : जब सूर्य का प्रकाश प्रिज्म से होकर गुजरता है, तो वह अपवर्तन के पश्चात् प्रिज्म के आधार की ओर झुकने के साथ-साथ विभिन्न रंगों के प्रकाश में बँट जाता है तो इस माध्यम से प्राप्त रंगों के समूह को वर्णक्रम (Spectrum) कहते हैं। जिसका मुख्य स्रोत सूर्य है। प्रकाश किरण के रंगीन घटक के बैंड को इसका स्पेक्ट्रम कहते हैं। जैसे- इंद्रधनुष, सूर्य से निकलने वाले रंग।

33. विटामिन-E का रासायनिक नाम क्या है?

- (a) कैल्सिफेराल (b) एस्कॉर्बिक एसिड
(c) टोकोफेरॉल (d) फाइलोकुइनों

Ans. (c) :

विटामिन का नाम	रासायनिक नाम
विटामिन A	रेटिनॉल
विटामिन B ₁	थाममीन
विटामिन C	एस्कॉर्बिक एसिड
विटामिन D	कैल्सिफेराल
विटामिन E	टोकोफेरॉल
विटामिन K	फाइलोकुइनोन

34. किस राज्य में भोरमदेव मंदिर स्थित है?

- (a) छत्तीसगढ़ (b) दिल्ली
(c) असम (d) गोवा

Ans. (a) : भोरमदेव मंदिर छत्तीसगढ़ के कबीरधाम जिले के चौरा गाँव में है। इसका निर्माण नागर शैली में नाग वंश के राजा रामचन्द्र ने 7वीं से 11वीं शताब्दी ईस्वी में करवाया था। इस मंदिर को 'छत्तीसगढ़ का खजुराहो' कहा जाता है।

35. ओदंतपुरी विश्वविद्यालय किस राज्य में स्थित है?

- (a) पश्चिम बंगाल (b) नई दिल्ली
(c) पंजाब (d) बिहार

Ans. (d) : ओदंतपुरी विश्वविद्यालय, बिहार में स्थित एक प्राचीन विश्वविद्यालय था। इसका निर्माण सातवीं शताब्दी में पाल नरेश गोपाल ने करवाया था। अन्य विश्वविद्यालय जैसे- नालंदा, विक्रमशिला विश्वविद्यालय भी बिहार के प्राचीनतम प्रसिद्ध विश्वविद्यालय हैं।

36. जापान की राजधानी क्या है?

- (a) बीजिंग (b) काहिरा
(c) टोक्यो (d) येरेवान

Ans. (c) :

देश	राजधानी	मुद्रा
जापान	टोक्यो	येन
मिस्र	काहिरा	मिस्र पाउण्ड
चीन	बीजिंग	युआन
आर्मीनिया	येरेवान	द्राम (AMD)

37. डी.वाई. पाटिल स्टेडियम कहाँ स्थित है?

- (a) मुंबई (b) चेन्नई
(c) पणजी (d) शिलांग

Ans. (a) : डी.वाई. पाटिल स्टेडियम, जिसे डीवाई पाटिल स्पोर्ट्स स्टेडियम भी कहा जाता है, यह महाराष्ट्र के नवी मुम्बई में नेरूल में डीवाई पाटिल परिसर में एक क्रिकेट और फुटबॉल स्टेडियम है।

38. मकड़ी के अध्ययन को क्या कहते हैं?

- (a) कृषि विज्ञान (एग्रोनॉमी)
(b) प्राणी आचार विज्ञान (एथोलॉजी)
(c) पुष्प विज्ञान (एथोलॉजी)
(d) मर्कटक विज्ञान (अरक्नोलॉजी)

Ans. (d) :

शास्त्र	संबंधित अध्ययन
मर्कटक विज्ञान (अरक्नोलॉजी)	मकड़ी के अध्ययन
पुष्प विज्ञान (एथोलॉजी)	फूलों का अध्ययन
कृषि विज्ञान (एग्रोनॉमी)	फसलों को उगाने का अध्ययन
प्राणी आचार विज्ञान (एथोलॉजी)	जानवरों के व्यवहार का अध्ययन

39. यूनाइटेड किंगडम (ग्रेट ब्रिटेन और उत्तरी आयरलैंड) की मुद्रा का क्या नाम है?

- (a) दीनार (b) डॉलर
(c) रिंगिट (d) पौण्ड स्टर्लिंग

Ans. (d) :

देश	राजधानी	मुद्रा
यूनाइटेड किंगडम (U.K.)	लंदन	पौण्ड स्टर्लिंग
कुवैत	कुवैत सिटी	दीनार
संयुक्त राज्य अमेरिका	वाशिंगटन डी.सी.	डॉलर
मलेशिया	कुआलालम्पुर	रिंगिट

40. रेत से बने स्थान और समुद्र के भीतर जमीन की पट्टी द्वारा समुद्र से अलग हुए क्षारीय पानी की झील को क्या कहते हैं?

- (a) विवर्तनिक (b) वर्षा
(c) लैगून (d) ग्लेशियर

Ans. (c) : रेत से बने स्थान और समुद्र के भीतर जमीन की पट्टी द्वारा समुद्र से अलग हुए क्षारीय पानी की झील को लैगून कहते हैं। जैसे- चिल्का झील।

41. कुत्ते में गुणसूत्र की कितनी संख्या होती है?

- (a) 23 जोड़ी (b) 12 जोड़ी
(c) 32 जोड़ी (d) 39 जोड़ी

Ans. (d) :

प्राणी	गुणसूत्रों की संख्या
मानव	23 जोड़ी
कुत्ता	39 जोड़ी
घोड़ा	32 जोड़ी
कबूतर	40 जोड़ी

42. निम्न में से किस ग्रह को 'युद्ध का रोमन देवता' कहा जाता है?

- (a) पृथ्वी (b) प्लूटो
(c) शुक्र (d) मंगल

Ans. (d) : सौरमण्डल के सबसे बड़े ग्रह बृहस्पति का नाम रोमन देवताओं के राजा के लिए रखा गया था, जबकि मंगल ग्रह के लाल रंग ने रोमन को उनके युद्ध के देवता के नाम पर रखा था।

43. संविधान सभा की आर्डर ऑफ बिजनेस समिति के अध्यक्ष कौन थे?

- (a) सरदार वल्लभ भाई पटेल
(b) डॉ राजेंद्र प्रसाद
(c) के.एम. मुंशी
(d) पं. जवाहरलाल नेहरू

Ans. (c) :	
समिति का नाम	अध्यक्ष
आर्डर ऑफ बिज़नेस समिति (व्यवसाय समिति का आदेश)	के. एम. मुंशी
मौलिक अधिकार, प्रांतीय संविधान समिति	सरदार वल्लभ भाई पटेल
संचालन समिति	डॉ राजेंद्र प्रसाद
संघ, राज्य समिति	पं. जवाहरलाल नेहरू

44. रूपकुंड झील किस राज्य में स्थित है?

- (a) केरल (b) अरुणाचल प्रदेश
(c) असम (d) उत्तराखंड

Ans. (d) : रूपकुंड झील (कंकाल झील) भारत के उत्तराखण्ड राज्य के चमोली जिले में स्थित एक हिम झील है। इसे भारत की 'रहस्यमयी झील' भी कहा जाता है।

45. खेल-कूद में ITTF का पूर्ण रूप क्या है?

- (a) International Table Tennis Federation
(b) International Tennis Federation
(c) International Team Hand ball Federation
(d) International Tchoukball Federation

Ans. (a) : ITTF का पूर्ण रूप अंतर्राष्ट्रीय टेबल टेनिस महासंघ (International Table Tennis Federation) है। यह महासंघ सभी टेबल टेनिस संघों के लिए विश्व शासी निकाय है। इसका मुख्यालय लॉज़ेन, स्विट्जरलैण्ड में है।

46. मध्य प्रदेश में निम्न में से कौन सा बाघ अभयारण्य स्थित है?

- (a) पन्ना राष्ट्रीय उद्यान (b) बांदीपुर राष्ट्रीय उद्यान
(c) मानस राष्ट्रीय उद्यान (d) नागरहोल राष्ट्रीय उद्यान

Ans. (a) : पन्ना राष्ट्रीय उद्यान भारत में मध्य प्रदेश के पन्ना और छतरपुर जिलों में स्थित एक राष्ट्रीय उद्यान है। इसे वर्ष 2011 में बायोस्फीयर रिजर्व का दर्जा प्रदान किया गया है। यद्यपि मानस राष्ट्रीय उद्यान, असम में, नागरहोल राष्ट्रीय उद्यान एवं बांदीपुर राष्ट्रीय उद्यान कर्नाटक में स्थित है।

47. पृथ्वी का बड़ा तटस्थ उपग्रह कौन सा है?

- (a) चारोन (b) फोबोस
(c) डीमोस (d) चन्द्रमा

Ans. (d) : चन्द्रमा पृथ्वी का एकमात्र प्राकृतिक उपग्रह है। यह सौर मंडल का पाँचवा, सबसे विशाल प्राकृतिक उपग्रह है। पृथ्वी से चन्द्रमा की दूरी पृथ्वी के व्यास का 30 गुना है, जो लगभग 384,403 किमी. है। चन्द्रमा पर गुरुत्वाकर्षण बल पृथ्वी से $\frac{1}{6}$ है।

48. भारतीय पुरुष क्रिकेट टीम के बालिंग कोच वर्तमान में कौन हैं?

- (a) जवागल श्रीनाथ (b) वेंकटेश प्रसाद
(c) भरत अरुण (d) रमेश पोवार

Ans. (c) : प्रश्न काल के समय भरत अरुण भारतीय पुरुष क्रिकेट टीम के बालिंग कोच थे। वर्तमान में (2023) पुरुष क्रिकेट टीम के बालिंग कोच पारस म्हाम्ब्रे हैं।

49. दिहांग दिबांग जैव-मंडल कहाँ स्थित है?

- (a) ओडिशा (b) राजस्थान
(c) आंध्र प्रदेश (d) अरुणाचल प्रदेश

Ans. (d) : दिहांग दिबांग वर्ष 1998 में गठित एक जैव मंडल है। यह भारतीय राज्य अरुणाचल प्रदेश में स्थित है। इस जैव मंडल में विभिन्न वन्य जीव पाये जाते हैं। जैसे- लाल गोरल, कस्तूरी मृग, लाल पांडा, एशियाई काला भालू, मिश्मी ताकिन एवं उड़ने वाली गिलहरी।

50. आठवीं पंच-वर्षीय योजना की अवधि क्या है?

- (a) 1992 से 1997 (b) 1993 से 1998
(c) 1994 से 1999 (d) 1990 से 1995

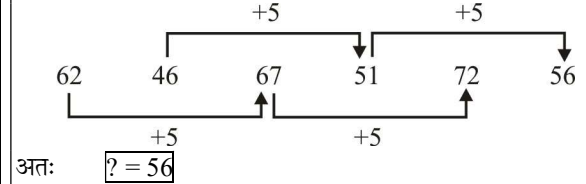
Ans. (a) : 8वीं पंचवर्षीय योजना की अवधि वर्ष 1992-1997 तक थी। इस योजना को राव-मनमोहन मॉडल के रूप में जाना जाता है। इस योजना का मुख्य लक्ष्य औद्योगिक क्षेत्र का आधुनिकीकरण करना था जो तकनीकी विकास पर आधारित था। जिससे देश के आर्थिक विकास में वृद्धि लाना था। यह योजना 6.8% वार्षिक वृद्धि के साथ सफल रही।

51. श्रृंखला में अगली संख्या ज्ञात करें।

62, 46, 67, 51, 72, ?

- (a) 93 (b) 98
(c) 56 (d) 88

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



52. यदि एक दर्पण को छायांकित रेखा पर रखा जाता है तो निम्न में से कौन सा विकल्प दी गई आकृति की सही छवि होगी?

VIDEO

- (a) VIDEO (b) VIDEO
(c) VIDEO (d) VIDEO

Ans. (d) : दी गई प्रश्न आकृति को दर्पण के बायीं ओर रखने पर दी गई आकृति की सही दर्पण छवि उत्तर-आकृति विकल्प (d) होगी।

53. इस प्रश्न में सम्बन्ध दर्शाने वाले तीन कथन दिए गए हैं जिनके बाद तीन निष्कर्ष i, ii और iii दिए गए हैं। यह मानते हुए कि कथन सत्य हैं यह ज्ञात करिए कि कौनसा/कौनसे निष्कर्ष निश्चित रूप से सत्य है/हैं।

कथन: $P > Q, R \leq S, T \leq R < Q \geq U$

निष्कर्ष:

i) $T < P$

ii) $U < P$

iii) $S < Q$

- (a) इनमें से कोई भी अनुसरण नहीं करता
(b) सभी अनुसरण करते हैं
(c) केवल i) और iii) अनुसरण करते हैं
(d) केवल i) अनुसरण करता है

Ans. (d): प्रश्नानुसार,

कथन - (i) $P > Q$

(ii) $R \leq S$

(iii) $T \leq R < Q \geq U$

निष्कर्ष -

(i) $T < P$ (✓)

(∵ कथन (i) और (iii) का इस्तेमाल करके यह प्राप्त किया जा सकता है)

(ii) $U < P$ (✓)

(∵ कथन (i) और (iii) का इस्तेमाल करके यह प्राप्त किया जा सकता है)

(iii) $S < Q$ (×)

अतः विकल्पों के अनुसार, विकल्प (d) सही है।

54. इस प्रश्न में, दो कथनों के बाद I और II दो निष्कर्ष दिए गए हैं। कथन में दिए गए तथ्यों को सत्य मानते हुए दोनों निष्कर्षों पर एक साथ विचार करें और निर्णय लें कि कथन में दी गई जानकारी के आधार पर इनमें से कौन सा तर्कसंगत रूप से और उचित संदेह से परे अनुसरण करता है।

कथन: सभी पक्षी कौए हैं। सभी ब्लाक भवन हैं।

निष्कर्ष:

i) कुछ पक्षी ब्लाक हैं।

ii) कुछ कौए पक्षी हैं।

निम्न विकल्पों में से उचित विकल्प का चयन करें

(A) केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।

(B) केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।

(C) या तो I या II अनुसरण करता है।

(D) न तो I न ही II अनुसरण करता है।

(E) I और II दोनों अनुसरण करते हैं।

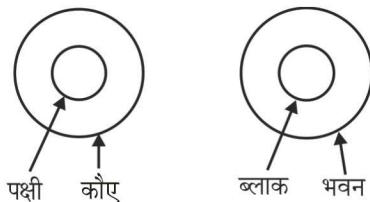
(a) D

(b) B

(c) C

(d) A

Ans. (b) : वेन आरेख सम्बन्ध निम्नवत् हैं-



निष्कर्ष :- (I) (×)

(II) (✓)

अतः केवल निष्कर्ष (II) अनुसरण करता है।

55. दी गई जानकारी को ध्यानपूर्वक पढ़िए और उसके बाद दिए गए प्रश्न का उत्तर दीजिये।

विभिन्न पेशेवाले चार पेशेवर A, B, C और D अर्थात् रसोइया, अभियंता, डॉक्टर और क्रिकेट खिलाड़ी केंद्र की ओर मुंह करके एक गोलाकार मेज के गिर्द इस प्रकार बैठे हैं (आवश्यक नहीं कि उसी क्रम में) कि उनके बीच एक समान दूरी है।

i) डॉक्टर और रसोइया एक दूसरे के विपरीत बैठे हैं

ii) D, डॉक्टर का पड़ोसी नहीं है

iii) B, क्रिकेट खिलाड़ी के बायीं ओर दूसरा बैठा है

i) A, D के ठीक बायीं ओर बैठा है।

निम्न में से कौन सा कथन सत्य है?

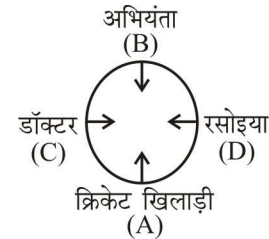
(a) डॉक्टर A के विपरीत बैठा है।

(b) रसोइया अभियंता के ठीक बायीं ओर बैठा है।

(c) B एक क्रिकेट खिलाड़ी है।

(d) C और D पड़ोसी हैं।

Ans. (b) : गोलाकार मेज के चारों ओर केन्द्र की ओर मुख करके बैठने का क्रम निम्नवत् है-



अतः रसोइया अभियंता के ठीक बायीं ओर बैठा है।

56. किसी निश्चित कूट भाषा में यदि SUPPLY को VXSSOB के रूप में कोड किया जाता है तो उस भाषा में CHAIN को कैसे कोड किया जाता है?

(a) FKDQL

(b) EJCPK

(c) FKDLQ

(d) EJCKP

Ans. (c) :

जिस प्रकार,

S $\xrightarrow{+3}$ V
U $\xrightarrow{+3}$ X
P $\xrightarrow{+3}$ S
P $\xrightarrow{+3}$ S
L $\xrightarrow{+3}$ O
Y $\xrightarrow{+3}$ B

उसी प्रकार,

C $\xrightarrow{+3}$ F
H $\xrightarrow{+3}$ K
A $\xrightarrow{+3}$ D
I $\xrightarrow{+3}$ L
N $\xrightarrow{+3}$ Q

57. निम्नलिखित पांच में से चार किसी तरह एक समान हैं और इसलिए एक समूह बनाते हैं। वह एक कौन सा है जो इस समूह में नहीं आता?

घोड़ा, सिंह, कुत्ता, बिल्ली, अस्तबल

(a) घोड़ा

(b) बिल्ली

(c) कुत्ता

(d) अस्तबल

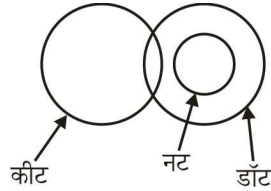
Ans. (d) : घोड़ा, सिंह, कुत्ता, बिल्ली ये सभी जानवर के अन्तर्गत आते हैं, जबकि 'अस्तबल' घोड़े के रहने का स्थान है।

58. इस प्रश्न में दो कथन दिए गए हैं जिनके बाद चार निष्कर्ष दिए गए हैं। आपको कथन में दी गई सभी जानकारी को सत्य मानना है और उसके बाद निष्कर्षों पर एक साथ विचार करना है और तय करना है कि कथनों में दी गई जानकारी से किसी उचित संदेह से परे उनमें से कौन सा तर्कसंगत ढंग से अनुसरण करता है।
कथन: कुछ कीट डॉट हैं, सभी नट डॉट हैं।

निष्कर्ष:

- i) कुछ कीट डॉट हैं।
- ii) सभी डॉट नट हैं।
- iii) कुछ डॉट नट हैं।
- iv) सभी कीट डॉट हैं।
- (a) केवल i) और iii)
- (b) केवल iii) और iv)
- (c) केवल i) और ii)
- (d) केवल ii) और iv)

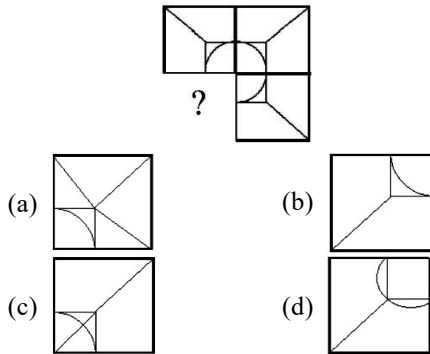
Ans. (a) : वेन आरेख सम्बन्ध निम्नवत् हैं-



निष्कर्ष :- I. (✓)
II. (×)
III. (✓)
IV. (×)

अतः केवल निष्कर्ष I और III अनुसरण करता है।

59. उस सही विकल्प का चयन करें जो दिए गए चित्र में चित्र पैटर्न को पूरा करेगा।



Ans. (b) : दी गई प्रश्न आकृति के पैटर्न को विकल्प (b) पूर्ण करेगी।

60. उस विकल्प को प्रश्न चिह्न के स्थान पर रखें जो उसी तर्क का अनुसरण करता है जिसे प्रथम जोड़े पर प्रयुक्त किया गया है।

71234:494::23176: ?

- (a) 19
- (b) 476
- (c) 98
- (d) 199

Ans. (d) :

जिस प्रकार,

$$71234:494 \longrightarrow 7+1+2+3+4:4+9+4 \\ = 17 : 17$$

उसी प्रकार, विकल्प (d) से-

$$23176:?? \longrightarrow 2+3+1+7+6:199 \\ = 19 : 19$$

अतः $? = 199$

61. इस प्रश्न में कथन में विभिन्न तत्वों के बीच सम्बन्ध दर्शाया गया है। इनके बाद दो निष्कर्ष दिए गए हैं। कथन: $T \geq S \geq L = M \geq Q > D$

निष्कर्ष:

i) $T \geq M$

ii) $L > D$

निम्न विकल्पों में से उचित विकल्प का चयन करें।

- (A) केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है
- (B) केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है
- (C) या तो I या II अनुसरण करता है
- (D) न तो I न ही II अनुसरण करता है
- (E) I और II दोनों अनुसरण करते हैं
- (a) A
- (b) C
- (c) B
- (d) E

Ans. (d) : $T \geq S \geq L = M \geq Q > D$

निष्कर्ष :- (I). $T \geq S \geq L = M$

$$T \geq S \geq M$$

$$\therefore T \geq M (\checkmark)$$

$$(II) L = M \geq Q > D$$

$$L \geq Q > D$$

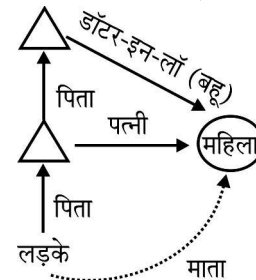
$$\therefore L > D (\checkmark)$$

अतः निष्कर्ष I और II दोनों अनुसरण करता है।

62. एक महिला की ओर इशारा करते हुए एक लड़के ने कहा, "वह मेरे पिता के पिता की एकमात्र डॉटर-इन-लॉ है। उस महिला का लड़के से क्या संबंध है?

- (a) चाची
- (b) माता
- (c) दादी
- (d) पत्नी

Ans. (b) : वेन आरेख सम्बन्ध निम्नवत् हैं-



अतः महिला उस लड़के की माता है।

63. निम्नलिखित पाँच में से चार किसी तरह एक समान हैं और इसलिए एक समूह बनाते हैं। वह एक कौन सा है जो इस समूह में नहीं आता?

B, N, R, Z, E

- (a) Z
- (b) E
- (c) R
- (d) N

Ans. (b) : दिये गये समूह में B, N, R और Z व्यंजन (Consonants) है, जबकि E स्वर (Vowel) जो इस समूह के अन्तर्गत नहीं आता है।

64. इस प्रश्न में एक कथन दिया गया है जिसके बाद दो निष्कर्ष I और II दिए गए हैं। आपको कथन में दी गई सभी जानकारी को सत्य मानना है और उसके बाद

दोनों निष्कर्षों पर एक साथ विचार करना है और तय करना है कि कथन में दी गई जानकारी से किसी उचित संदेह से परे उनमें से कौन सा तर्कसंगत ढंग से अनुसर करता है।

कथन: केवल उन्हें ही ABC इंजीनियरिंग महाविद्यालय में प्रवेश प्राप्त होगा जो बोर्ड परीक्षा में 70% से अधिक अंक प्राप्त करते हैं। विनोद को बोर्ड की परीक्षा में 76% अंक प्राप्त हुए।

निष्कर्ष:

i) विनोद ABC इंजीनियरिंग महाविद्यालय में प्रवेश के लिए पात्र हैं।

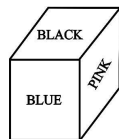
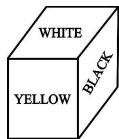
ii) विनोद ABC इंजीनियरिंग महाविद्यालय जायेगा।

निम्न विकल्पों में से उचित विकल्प का चयन करें

- (A) केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है
(B) केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है
(C) या तो I या II अनुसरण करता है
(D) न तो I न ही II अनुसरण करता है
(E) I और II दोनों अनुसरण करते हैं
(a) D (b) E
(c) B (d) A

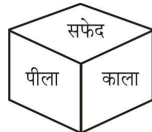
Ans. (d) : कथन में दी गई जानकारी के अनुसार विनोद ABC इंजीनियरिंग महाविद्यालय में प्रवेश के लिए पात्र हैं क्योंकि वह बोर्ड परीक्षा में 70% से अधिक अर्थात् 76% अंक प्राप्त किया हैं। अतः निष्कर्ष (I) सत्य है जबकि विनोद ABC इंजीनियरिंग महाविद्यालय जायेगा वह निश्चित नहीं है। अतः निष्कर्ष II असत्य है।

65. पासे का प्रत्येक भाग दी गई आकृति में दर्शाए अनुसार काले (Black), सफेद (White), गुलाबी (Pink), नीला (Blue), नारंगी (Orange), और पीला (Yellow) रंग से रंगा जाता है। सफेद रंग के सामने वाले भाग पर कौन सा रंग होगा?

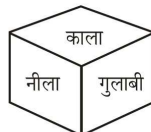


- (a) नारंगी (Orange) (b) नीला (Blue)
(c) पीला (Yellow) (d) काला (Black)

Ans. (b) :

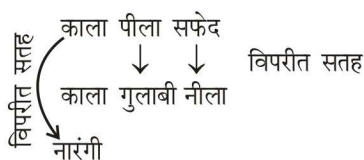


(i)



(ii)

दोनों पासों में एक सतह कॉमन नियम से-



अतः सफेद रंग के सामने वाले भाग पर 'नीला' रंग होगा।

66. निम्न कथनों को पढ़िए और निम्न प्रश्न का उत्तर दीजिये।

A@B से तात्पर्य है A, B की माता है

A#B से तात्पर्य है A, B का पिता है

A\$B से तात्पर्य है A, B का भाई है

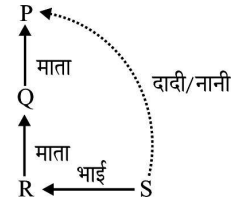
A%B से तात्पर्य है A, B की बहन है

समीकरण P@Q@RSS में P का S से क्या सम्बन्ध है?

- (a) दादी (ग्रैंडमदर) (b) माता
(c) कजिन (d) आंटी

Ans. (a) : समी. P@Q@RSS

प्रश्नानुसार,



अतः P, S का/की दादी/नानी होगी।

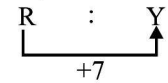
67. उस विकल्प को प्रश्न चिह्न के स्थान पर रखें जो उसी तर्क का अनुसरण करता है जो प्रथम जोड़े पर प्रयुक्त हुआ है।

R:Y::C:??

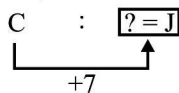
- (a) F (b) L
(c) M (d) J

Ans. (d) :

जिस प्रकार,

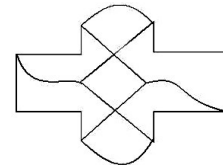


उसी प्रकार,



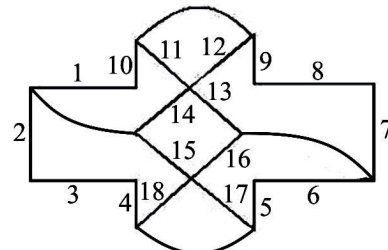
अतः ?=J

68. दी गई आकृति में कितनी सीधी रेखाएं हैं?



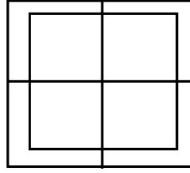
- (a) 22 (b) 10
(c) 18 (d) 15

Ans. (a) :



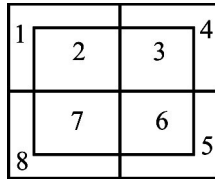
एक अंक से बनी सीधी रेखाओं की संख्या = 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, = 18
 दो अंकों से बनी सीधी रेखाओं की संख्या = (11, 13), (12, 14), (15, 17), (16, 18) = 4
 अतः कुल सीधी रेखाओं की संख्या = 18 + 4 = 22

69. दी गई आकृति में कितने वर्ग हैं?



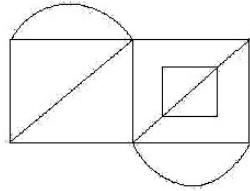
- (a) 10 (b) 9
(c) 8 (d) 12

Ans. (a) :



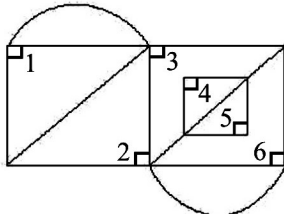
एक अंक से बने वर्गों की संख्या = 2, 3, 6, 7 = 4
 दो अंकों से मिलकर बने वर्गों की संख्या = (1, 2), (3, 4), (5, 6), (7, 8) = 4
 चार अंकों से मिलकर बने वर्गों की संख्या = (2, 3, 6, 7) = 1
 आठ अंकों से मिलकर बने वर्गों की संख्या = (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8) = 1
 अतः कुल वर्गों की संख्या = 4 + 4 + 1 + 1 = 10

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



- (a) 5 (b) 4
(c) 14 (d) 6

Ans. (d) :



अतः दी गई आकृति में समकोण त्रिभुजों की कुल संख्या = 1, 2, 3, 4, 5, 6 = 6

71. किसी निश्चित कूट भाषा में यदि SPORT को 1916151820 के रूप में कोड किया जाता है तो उस भाषा में CRICKET को कैसे कोड किया जाता है?

- (a) 3198311502 (b) 3198311250
(c) 3189311520 (d) 3183911502

Ans. (c) :

जिस प्रकार,

S → 19
P → 16
O → 15
R → 18
T → 20

उसी प्रकार,

C → 3
R → 18
I → 9
C → 3
K → 11
E → 5
T → 20

Note:- अक्षरों को उनके अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के कोड के रूप में लिखा गया है।

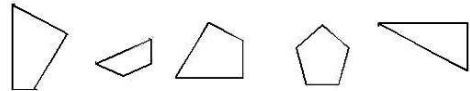
72. निम्नलिखित विकल्पों में से दी गई छबि की जल छबि पहचानिए:

WATCH

- (a) MA1CH (b) M1A1CH
(c) M1A1CH (d) HCTAW

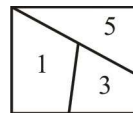
Ans. (c) : दी गई प्रश्न आकृति का सही जल प्रतिबिम्ब विकल्प (c) होगा।

73. निम्न विकल्पों में से उस सही विकल्प का चयन करें जो पूर्ण वर्ग बनाता है (नीचे दिए गए 5 चित्रों में से 3)



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

Ans. (a) : प्रश्नानुसार,

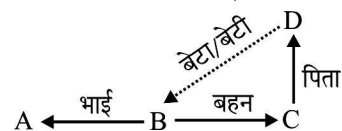


अतः आकृति 1, 3 व 5 को मिलाने से पूर्ण वर्ग बनेगा।

74. A, B का भाई है, C, B की बहन है, D, C का पिता है, B का D से क्या सम्बन्ध है?

- (a) भतीजी/भांजी
(b) पिता
(c) बेटा (अथवा) बेटी
(d) चचेरा, फुफेरा, ममेरा, मौसेरा भाई या बहन

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



अतः B, D का बेटा/बेटी होगी।

75. इस प्रश्न में एक परिच्छेद दिया गया है जिसके बाद एक कथन है, परिच्छेद को ध्यानपूर्वक पढ़िए और दिए गए परिच्छेद के आधार पर कथन पर निर्णय दीजिए। चीन ने प्रदूषण से लड़ने के लिए एक राष्ट्रीय कार्यकारी नीति बनाई है। इसके अंतर्गत उन्होंने कोयले के प्रयोग पर कई प्रतिबन्ध लगाये हैं। थर्मल पावर स्टेशनों को बंद कर दिया गया और लोगों को कोयले को जलाने की अनुमति नहीं दी गई, यहाँ तक कि वे घर में उपभोग के लिए भी कोयले को नहीं जला सकते, वाहनों से उत्सर्जन के लिए मानदंड बनाने के अलावा कई एहतियाती उपाय किये गए जो वायु प्रदूषण पर नजर रखते हैं, रिकॉर्ड के अनुसार केवल इसी वर्ष चीन में PM 2.5 वाहन उत्सर्जन के कारण 1,37,000 लोगों की मौत हो गई।

यह सत्य है कि बीजिंग की वायु गुणवत्ता में सुधार हुआ है फिर भी सरकार अपने लक्ष्यों को प्राप्त नहीं कर पाई है। चीनी सरकार ने यह स्वीकार किया है कि उनके द्वारा निर्धारित 338 चीनी शहरों में से 231 शहरों में प्रदूषण दूर करने के लक्ष्य की सीमा तक प्रदूषण कम नहीं हुआ है। इससे निपटने के लिए दूसरी तीन-वर्षीय कार्यकारी नीति तैयार की गई है।

कथन: चीनी सरकार ने प्रदूषण से लड़ने के लिए कोयले के प्रयोग पर कई प्रतिबन्ध लगा दिए हैं।

निम्न विकल्पों में से उचित को चुनिए

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

Ans. (b) : कथन के अनुसार चीनी सरकार ने प्रदूषण से लड़ने के लिए कोयले के प्रयोग पर कई प्रतिबन्ध लगा दिए हैं। यह कथन निश्चित रूप से सत्य है।

76. उस विकल्प को प्रश्न चिह्न के स्थान पर रखें जो उसी तर्क का अनुसरण करता है जो प्रथम जोड़े पर प्रयुक्त हुआ है।

Chef:Food::Butcher:??

- (a) Meat (b) Clothes
(c) Shoe (d) Film

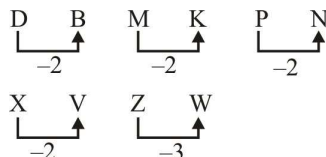
Ans. (a) : जिस प्रकार (Food) भोजन को 'Chef' द्वारा परोसा जाता है, उसी प्रकार माँस (Meat) को 'Butcher' द्वारा परोसा जाता है।

77. निम्नलिखित पांच में से चार किसी तरह एक समान हैं और इसलिए एक समूह बनाते हैं। वह एक कौन सा है जो इस समूह में नहीं आता?

DB, MK, PN, XV, ZW

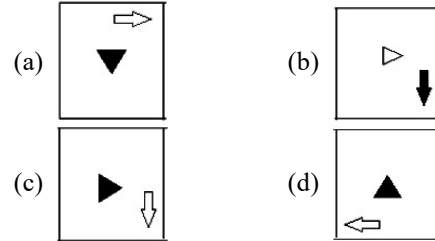
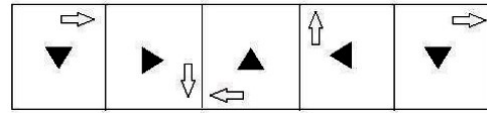
- (a) PN (b) ZW (c) DB (d) XV

Ans. (b) :



अतः ZW समूह से भिन्न है।

78. दी गई श्रृंखला के लिए दिए गए विकल्पों में से निम्न में से कौन सी अगली आकृति होगी?



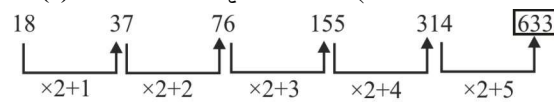
Ans. (c) : दी गई श्रृंखला में आने वाली अगली आकृति उत्तर आकृति विकल्प (c) होगी।

79. श्रृंखला में अगली संख्या ज्ञात करें।

18, 37, 76, 155, 314, ?

- (a) 942 (b) 794
(c) 633 (d) 947

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



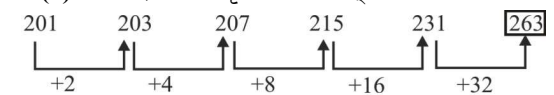
अतः **? = 633**

80. श्रृंखला में अगली संख्या ज्ञात करें।

201, 203, 207, 215, 231, ?

- (a) 263 (b) 251
(c) 273 (d) 255

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



अतः **? = 263**

81. दी गई जानकारी को ध्यानपूर्वक पढ़िए और उसके बाद दिए गए प्रश्न का उत्तर दीजिये।

विभिन्न पेशेवाले चार पेशेवर A, B, C और D अर्थात् रसोइया, अभियंता, डॉक्टर और क्रिकेट खिलाड़ी केंद्र की ओर मुंह करके एक गोलाकार मेज के गिर्द इस प्रकार बैठे हैं (आवश्यक नहीं कि उसी क्रम में) कि उनके बीच एक समान दूरी है।

i) डॉक्टर और रसोइया एक दूसरे के विपरीत बैठे हैं

ii) D, डॉक्टर का पड़ोसी नहीं है

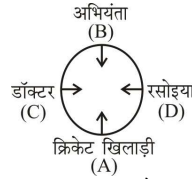
iii) B, क्रिकेट खिलाड़ी की बायीं ओर दूसरे स्थान पर बैठा है

i) A, D, के ठीक बायीं ओर बैठा है

अभियंता कौन है?

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

Ans. (d): प्रश्नानुसार,



अतः विभिन्न पेशेवाले में B, अभियंता हैं।

82. इस प्रश्न में एक परिच्छेद दिया गया है जिसके बाद एक कथन है, परिच्छेद को ध्यानपूर्वक पढ़िए और दिए गए परिच्छेद के आधार पर कथन पर निर्णय दीजिये।

चीन ने प्रदूषण से लड़ने के लिए एक राष्ट्रीय कार्यकारी नीति बनाई है। इसके अंतर्गत उन्होंने कोयले के प्रयोग पर कई प्रतिबन्ध लगाये हैं। थर्मल पावर स्टेशनों को बंद कर दिया गया और लागों को कोयले को जलाने की अनुमति नहीं दी गई, यहाँ तक कि वे घर में उपभोग के लिए भी कोयले को नहीं जला सकते, वाहनों से उत्सर्जन के लिए मानदंड बनाने के अलावा कई एहतियाती उपाय किये गए जो वायु प्रदूषण पर नजर रखते हैं। रिकॉर्ड के अनुसार केवल इसी वर्ष चीन में PM 2.5 वाहन उत्सर्जन के कारण 1,37,000 लोगों की मौत हो गई।

यह सत्य है कि बीजिंग की वायु गुणवत्ता में सुधार हुआ है फिर भी सरकार अपने लक्ष्यों को प्राप्त नहीं कर पाई है। चीनी सरकार ने यह स्वीकार किया है कि उनके द्वारा निर्धारित 338 चीनी शहरों में से 231 शहरों में प्रदूषण दूर करने के लक्ष्य की सीमा तक प्रदूषण कम नहीं हुआ है। इससे निपटने के लिए दूसरी तीन-वर्षीय कार्यकारी नीति तैयार की गई है।

कथन: चीन में एक बहुत बड़ी संख्या में लोगों की मौत हुई क्योंकि उन्हें अपने घरों में उपभोग के लिए कोयला जलाने की अनुमति नहीं दी गई।

निम्न विकल्पों में से उचित को चुनिए

A – कथन निश्चित रूप से सत्य है।

B – कथन संभवतः सत्य है।

C – कथन का निर्धारण नहीं किया जा सकता।

D – कथन निश्चित रूप से गलत है।

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

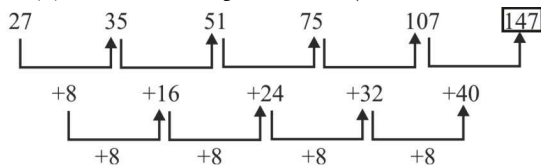
Ans. (b) : दिये गये परिच्छेद के अनुसार दिया गया कथन निश्चित रूप से गलत है क्योंकि कोयला जलाने की अनुमति न मिलने पर मौत की बात सही नहीं है।

83. श्रृंखला में अगली संख्या ज्ञात करें।

27, 35, 51, 75, 107, ?

(a) 131 (b) 147 (c) 156 (d) 139

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



अतः $? = 147$

84. उस विकल्प को प्रश्न चिह्न के स्थान पर रखें जो उसी तर्क का अनुसरण करता है जो प्रथम जोड़े पर प्रयुक्त हुआ है

Insect:Larva::Butterfly:??

- (a) Caterpillar (b) Pony
(c) Farrow (d) Tad

Ans. (a) : जिस प्रकार Insect (कीट) से Larva प्राप्त किया जाता है उसी प्रकार Butterfly (तितली) से Caterpillar प्राप्त किया जाता है।

85. दी गई जानकारी को ध्यानपूर्वक पढ़िए और उसके बाद दिए गए प्रश्न का उत्तर दीजिये।

विभिन्न पेशेवाले चार पेशेवर A, B, C और D अर्थात् रसोइया, अभियंता, डॉक्टर और क्रिकेट खिलाड़ी केंद्र की ओर मुंह करके एक गोलाकार मेज के गिर्द इस प्रकार बैठे हैं (आवश्यक नहीं कि उसी क्रम में) कि उनके बीच एक समान दूरी है।

i) डॉक्टर और रसोइया एक दूसरे के विपरीत बैठे हैं

ii) D, डॉक्टर का पड़ोसी नहीं है

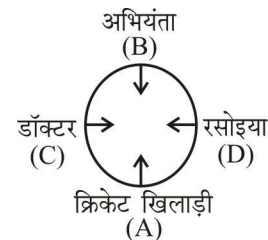
iii) B, क्रिकेट खिलाड़ी की बायीं ओर दूसरा बैठा है

i) A, D, के ठीक बायीं ओर बैठा है

रसोइये की बायीं ओर दूसरा कौन बैठा है?

- (a) डॉक्टर (b) अभियंता
(c) B (d) A

Ans. (a) : गोला कार मेज के चारों ओर बैठने का क्रम निम्नवत् है-



अतः रसोइये की बायीं ओर दूसरे स्थान पर C (डॉक्टर) बैठा है।

86. 7 संख्याओं का औसत 75 है। किसी एक संख्या को हटा देने के बाद औसत वही रहता है। हटायी गयी संख्या ज्ञात करिए।

- (a) 73 (b) 71
(c) 77 (d) 75

Ans. (d) : माना हटाई गई संख्या x है।

प्रश्नानुसार,

$$\frac{7 \times 75 - x}{6} = 75$$

$$7 \times 75 - x = 75 \times 6$$

$$x = 75 \times 7 - 75 \times 6$$

$$x = 75 (7 - 6)$$

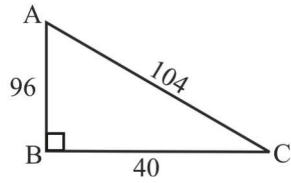
$$x = 75$$

अतः हटाई गई संख्या = 75

87. समकोण त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात करिए जसका कर्ण 104 सेमी है और आधार 40 सेमी है।

- (a) 1910 सेमी² (b) 1960 सेमी²
(c) 1920 सेमी² (d) 1990 सेमी²

Ans. (c): प्रश्नानुसार,



$$\begin{aligned} AB^2 &= AC^2 - BC^2 \\ &= (104)^2 - (40)^2 \\ AB &= \sqrt{10816 - 1600} \\ AB &= \sqrt{9216} \\ AB &= 96 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{समकोण त्रिभुज का क्षेत्रफल} &= \frac{1}{2} \times \text{आधार} \times \text{उँचाई} \\ &= \frac{1}{2} \times 40 \times 96 \\ &= 20 \times 96 \\ &= 1920 \text{ सेमी.}^2 \end{aligned}$$

88. दूध की कीमत रु. 36 से बढ़ाकर रु. 40 कर दी जाती है। इसकी कीमत में हुई वृद्धि का प्रतिशत ज्ञात करें।

- (a) 11.11% (b) 11.22%
(c) 11.18% (d) 11.25%

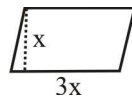
$$\begin{aligned} \text{Ans. (a) : वृद्धि\%} &= \frac{40-36}{36} \times 100 \\ &= \frac{4}{36} \times 100 \\ &= \frac{100}{9} \\ &= 11.11\% \end{aligned}$$

89. सामानांतर चतुर्भुज का तल इसकी ऊँचाई का तीन गुना है। यदि इसका क्षेत्रफल 1083 सेमी² है तो आधार और ऊँचाई ज्ञात करें। (सेमी में)

- (a) 36, 12 (b) 45, 15
(c) 57, 19 (d) 30, 10

Ans. (c) : माना ऊँचाई x cm है।

$$\therefore \text{तल} = 3x$$



प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned} x \times 3x &= 1083 \\ 3x^2 &= 1083 \\ x^2 &= 361 \\ \therefore x &= 19 \text{ cm} \end{aligned}$$

अतः आधार (तल) = $3x = 3 \times 19 = 57$ सेमी.

तथा ऊँचाई = $x = 19$ सेमी.

90. जब 6839424 को 9 से विभाजित किया जाता है तो शेष क्या होगा?

- (a) 8 (b) 0
(c) 4 (d) 6

Ans. (b) : संख्या 6839424 को 9 से विभाजित करने पर-

$$\begin{aligned} \text{शेष} &= \frac{6839424}{9} \\ &= (\text{पूर्ण विभाजित}) \\ \text{अतः शेषफल} &= 0 \end{aligned}$$

91. जब एक दुकानदार रु. 785 की दर से एक वस्तु खरीदता है और उसे रु. 942 की दर पर बेचता है तो दुकानदार द्वारा अर्जित लाभ का प्रतिशत ज्ञात करें।

- (a) 20% (b) 10% (c) 15% (d) 25%

Ans. (a) : CP = रु. 785

$$\text{SP} = \text{रु. 942}$$

$$\begin{aligned} \text{लाभ\%} &= \frac{942-785}{785} \times 100 \\ &= \frac{157}{785} \times 100 \\ &= 20\% \end{aligned}$$

92. यदि एक समेलन कक्ष का आयतन 1188 मी³ है और तल का क्षेत्रफल 99 मी² है तो कमरे की ऊँचाई ज्ञात करें।

- (a) 17 मी (b) 12 मी (c) 21 मी (d) 18 मी

Ans. (b) : कमरे का तल lb = 99मी.²

$$\text{कमरे की ऊँचाई} = h \text{ मी.}$$

प्रश्नानुसार,

$$\text{कमरे का आयतन} = lbh$$

$$99h = 1188$$

$$h = \frac{1188}{99}$$

$$h = 12 \text{ मी.}$$

93. हल करें:

$$\frac{14 \times 210 \div 15 + 14}{210 \div 14 - 1}$$

$$210 \div 14 - 1$$

$$(a) 14$$

$$(b) 15$$

$$(c) 13$$

$$(d) 12$$

$$\text{Ans. (b) : } \frac{14 \times 210 \div 15 + 14}{210 \div 14 - 1} = ?$$

$$= \frac{14 \times \frac{210}{15} + 14}{\frac{210}{14} - 1}$$

$$= \frac{14 \times \frac{42}{3} + 14}{15 - 1}$$

$$= \frac{14 \times \left(\frac{42+3}{3} \right)}{14}$$

$$= \frac{14 \times 15}{14}$$

$$= 15$$

94. एक बॉक्स जिसमें 40 चाकलेट हैं इनमें से सुनील 34 गैलेक्सी चाकलेट खा सकता है। बॉक्स में शेष चाकलेट का प्रतिशत क्या है?
(a) 15% (b) 12% (c) 14% (d) 18%

Ans. (a) : बॉक्स में कुल चाकलेट की संख्या = 40
सुनील द्वारा खाये गये चाकलेट की संख्या = 34
शेष चाकलेटों की संख्या = 40 - 34
= 6
 $\text{शेष\%} = \frac{6}{40} \times 100 = 15\%$

95. एक निश्चित राशि पर 10% प्रति वर्ष पर दो वर्ष बाद चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज के बीच अंतर रु. 523 है। निवेश की गई राशि ज्ञात करिए।
(a) रु. 52300 (b) रु. 42300
(c) रु. 62300 (d) रु. 72300

Ans. (a) : दो वर्ष का सा. ब्याज और चक्रवृद्धि ब्याज का अंतर = $P \left(\frac{r}{100} \right)^2$
 $P \times \left(\frac{10}{100} \right)^2 = 523$
 $P = \text{रु. } 52300$

96. एक व्यापारी एक वस्तु को रु. 336 की दर पर बेचता है और 12% लाभ कमाता है। उस वस्तु का लागत मूल्य ज्ञात करिए।
(a) रु. 300 (b) रु. 430 (c) रु. 397 (d) रु. 350

Ans. (a) : SP = रु. 336
लाभ = 12%
 $\text{लागत मूल्य} = \frac{SP \times 100}{100 + \text{लाभ\%}}$
 $= \frac{336 \times 100}{(100 + 12)}$
 $= \frac{336}{112} \times 100$
लागत मूल्य = रु. 300

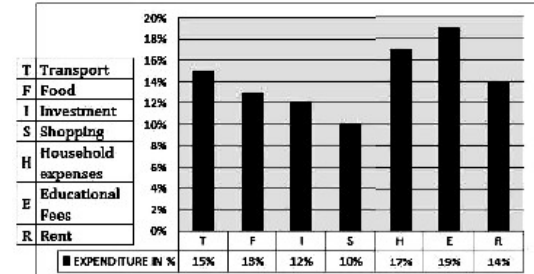
97. 27 मीटर प्रति सेकंड की गति से चलने वाली एक ट्रेन एक संकेत बोर्ड को पार करने में केवल 8 सेकंड लेती है। ट्रेन की लम्बाई ज्ञात करिए।
(a) 146 मी (b) 246 मी
(c) 216 मी (d) 166 मी

Ans. (c) : चाल = $\frac{\text{दूरी}}{\text{समय}}$
माना ट्रेन की लम्बाई = x मी.
 $27 = \frac{x}{8}$
 $x = 27 \times 8$
 $x = 216 \text{ मी.}$
अतः ट्रेन की लम्बाई = 216 मी.

98. निर्देश: निम्नलिखित स्तम्भ आलेख (bar graph) का अध्ययन करिए और उसके बाद दिए गए प्रश्न का उत्तर दीजिये:

कुल व्यय (100%) रु. 45000

शैक्षणिक शुल्क में कितनी और राशि जोड़ी जानी चाहिए ताकि यह किराया (R) और घर खर्च को मिलाकर इन पर किए गए व्यय की राशि के बराबर हो?



- (a) रु. 7,500 (b) रु. 5,400
(c) रु. 6,400 (d) रु. 4,400

Ans. (b) : $\because 100\% = 45000$

$\therefore 1\% = 450$

\therefore घर खर्च (H) = $450 \times 17 = 7650$

किराया (R) = $450 \times 14 = 6300$

शैक्षणिक शुल्क (E) = $450 \times 19 = 8550$

माना रु. x की राशि जोड़ी जानी चाहिए।

$E + x = H + R$

$x = 13950 - 8550 = 5400$

99. इनमें से कौन सी संख्या 12 द्वारा विभाज्य है?

- (a) 372684 (b) 362684
(c) 342684 (d) 352684

Ans. (*) : विकल्पों की जाँच करने पर-

(a) $\frac{372684}{12} = 31057$ (विभाज्य)

(b) $\frac{362684}{12} = 30223.66$ (अविभाज्य)

(c) $\frac{342684}{12} = 28557$ (विभाज्य)

(d) $\frac{352684}{12} = 29390.33$ (अविभाज्य)

अतः विकल्प (a) और (c) 12 से विभाज्य हैं।

100. एक व्यक्ति सामान्य गति के (5/6) की दर से सवारी करता है और वह सामान्य समय से 33 मिनट देरी से गंतव्य को पहुँचता है। लिया गया सामान्य समय ज्ञात करिए।

- (a) 165 मिनट (b) 150 मिनट
(c) 75 मिनट (d) 100 मिनट

Ans. (a) : प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned} \text{सामान्य समय} &= \frac{5}{5 \square 6} \times 33 \text{ मिनट} \\ &= \frac{5}{1} \times 33 = 165 \text{ मिनट} \end{aligned}$$

101. यदि मूलधन रु. 26000 है तो 10% प्रति वर्ष की दर से 3 वर्ष बाद चक्रवृद्धि ब्याज दर पर कुल राशि ज्ञात करिए। (रुपये में)

- (a) 35606 (b) 34606
(c) 37606 (d) 36606

Ans. (b) : $P = \text{रु. } 26000$

$$r = 10\%$$

$$t = 3 \text{ वर्ष}$$

प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned} \text{मिश्रधन (A)} &= P \left(1 + \frac{R}{100}\right)^T \\ &= 26000 \left(1 + \frac{10}{100}\right)^3 \\ &= 26000 \times \frac{11}{10} \times \frac{11}{10} \times \frac{11}{10} \\ &= 26 \times 11 \times 11 \times 11 \\ &= 34606 \end{aligned}$$

102. X और Y की आयु का अनुपात 9:10 है। यदि उनकी आयु का योग 133 है तो उनकी आयु के बीच का अंतर ज्ञात करिए।

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

Ans. (c) : प्रश्नानुसार,

$$X : Y = 9 : 10$$

$$\text{आयु का योग} = 133$$

$$9x + 10x = 133$$

$$19x = 133$$

$$x = 7$$

$$\begin{aligned} \text{आयु के बीच अंतर} &= (10 - 9)x = x \\ &= 7 \end{aligned}$$

103. B, C का दुगुना कार्यकुशल है और A, B का तिगुना कार्यकुशल है। यदि तीनों को मिलाकर रु. 94248 का वेतन भुगतान किया जाता है तो A द्वारा प्राप्त किया जाने वाला वेतन कितना है?

- (a) रु. 62286 (b) रु. 62832
(c) रु. 65268 (d) रु. 65682

Ans. (b) : प्रश्नानुसार,

$$B : C = 2 : 1$$

$$A : B = 3 : 1$$

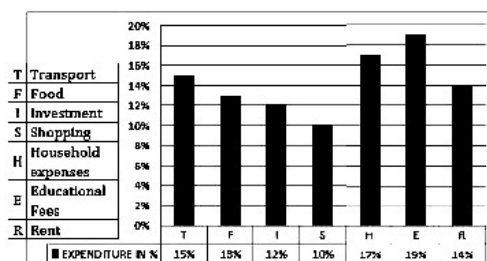
$$A : B : C = 6 : 2 : 1$$

$$\begin{aligned} \text{A द्वारा प्राप्त वेतन} &= \frac{94248 \times 6}{9} \\ &= \text{रु. } 62832 \end{aligned}$$

104. निर्देश: निम्नलिखित स्तम्भ आलेख (bar graph) का अध्ययन करिए और उसके बाद दिए गए प्रश्न का उत्तर दीजिये:

कुल व्यय (100%) रु. 45000

किराया (R), शैक्षणिक शुल्क (E) और यातायात (T) को मिलाकर इन पर किए गए व्यय की राशि ज्ञात करें।



- (a) रु. 21100 (b) रु. 19100
(c) रु. 21600 (d) रु. 22,100

Ans. (c) : प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned} \text{व्यय की गई राशि} &= 45000 \times \frac{(R + E + T)}{100} \\ &= 45000 \times \frac{(14 + 19 + 15)}{100} \\ &= 450 \times 48 \\ &= \text{रु. } 21600 \end{aligned}$$

105. विजय ने रु. 4350 निवेश किया और दो वर्ष बाद रु. 5220 की राशि प्राप्त की। यदि उसने साधारण ब्याज पर निवेश किया है तो ब्याज दर ज्ञात करिए।

- (a) 12.5% (b) 8%
(c) 15% (d) 10%

Ans. (d) : विजय द्वारा निवेश राशि (P) = 4350

$$\text{तथा मिश्रधन (A)} = \text{रु. } 5220$$

$$\begin{aligned} \therefore \text{सा. ब्याज} &= \text{रु. } (5220 - 4350) \\ &= 870 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ब्याज दर} &= \frac{\text{ब्याज} \times 100}{\text{मूलधन} \times \text{समय}} \\ &= \frac{870 \times 100}{4350 \times 2} \\ &= \frac{100}{5 \times 2} = \frac{100}{10} = 10\% \end{aligned}$$

106. एक स्कूल के बच्चे ने तीन अलग अलग प्रकार के पेन खरीदे और उनकी संख्या का अनुपात 5:6:4 है, जिनका मूल्य क्रमशः रु. 5, रु. 10, रु. 15 है। यदि बच्चे ने सभी पेन खरीदने के लिए रु. 290 खर्च किये तो उसके द्वारा खरीदे गए 10 रुपये के पेनों की संख्या ज्ञात करिए।

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

Ans. (a) : माना अलग-अलग तीन प्रकार के पेनों की संख्या क्रमशः $5x$, $6x$ तथा $4x$ है।

प्रश्नानुसार,

$$\text{पेन पर खर्च की गई राशि} = (5x \times 5 + 6x \times 10 + 4x \times 15)$$

$$290 = (25x + 60x + 60x)$$

$$\Rightarrow 145x = 290$$

$$x = 2$$

$$\text{अतः 10 रु. के पेनों की संख्या} = 6x$$

$$= 6 \times 2$$

$$= 12$$

107. X का मान ज्ञात करिए:

$$(X^3) \div 14 = 1568$$

- (a) 28 (b) 30 (c) 32 (d) 26

Ans. (a) : $(x^3) \div 14 = 1568$

$$x^3 = 1568 \times 14$$

$$x = \sqrt[3]{21952}$$

$$x = 28$$

108. एक दुकानदार दो वस्तुओं को रु. 891 प्रत्येक की दर से बेचता है। किस वस्तु पर उसे 10 प्रतिशत का लाभ हुआ और किस दूसरी वस्तु पर उसे 10% की हानि हुई? समग्र लाभ या हानि का प्रतिशत ज्ञात करिए।

- (a) 4% लाभ (b) 1% हानि
(c) 1% लाभ (d) 4% हानि

Ans. (b) : नोट: इस प्रकार के प्रश्नों में हमेशा हानि होती है।

$$\text{हानि\%} = \frac{x^2}{100}$$

$$\begin{aligned} \text{प्रश्नानुसार, हानि प्रतिशत} &= \frac{(10)^2}{100} \\ &= \frac{100}{100} = 1\% \end{aligned}$$

109. A, B और C एक नकद पुरस्कार को उनके बीच 3:5:7 के अनुपात में विभाजित करते हैं। यदि C को रुपये 49000 प्राप्त होते हैं तो A और B दोनों को मिलाकर प्राप्त कुल राशि ज्ञात करें।

- (a) रु. 65,000 (b) रु. 44,000
(c) रु. 80,000 (d) रु. 56,000

Ans. (d) : माना A की राशि = 3x

$$B \text{ की राशि} = 5x$$

$$\text{तथा } C \text{ की राशि} = 7x$$

प्रश्नानुसार, $7x = 49000$

$$x = 7000$$

अतः A व B को प्राप्त राशि = $(3x + 5x)$

$$= 8x$$

$$= 8 \times 7000 = \text{रु. } 56000$$

110. एक संख्या के 80% के 75% के 66.67% का 25% का मान 512 है। इस संख्या का 40% ज्ञात करिए।

- (a) 2040 (b) 2048
(c) 2068 (d) 2058%

Ans. (b) : माना संख्या = x

$$\text{प्रश्नानुसार, } x \times \frac{80}{100} \times \frac{75}{100} \times \frac{66.67}{100} \times \frac{25}{100} = 512$$

$$x \times \frac{3 \times 66.67}{2000} = 512$$

$$x \times \frac{200}{2000} = 512$$

$$x = 5120$$

$$\begin{aligned} \text{प्राप्त संख्या का } 40\% &= 5120 \times \frac{40}{100} \\ &= 2048 \end{aligned}$$

111. एक ट्रेन 260 मी. की लंबाई वाले पुल के एक छोर पर लगे सिग्नल को पार करने के लिए 23 सेकंड लेती है। यदि ट्रेन पुल को पार करने में 49 सेकंड का समय लेती है तो ट्रेन की लम्बाई ज्ञात करिए।

- (a) 270 मी (b) 330 मी
(c) 230 मी (d) 430 मी

Ans. (c) : दिया गया है- पुल की ल. = 260m

ट्रेन के द्वारा सिग्नल को पार करने में 23sec का समय तथा ट्रेन के द्वारा पुल को पार करने में लगा समय = 49 sec

Note:- ∴ हम जानते हैं कि किसी भी ट्रेन के द्वारा किसी सिग्नल को पार करने लगा समय उसके द्वारा अपनी लम्बाई के बराबर की दूरी तय करने के बराबर होता है।

माना ट्रेन की ल. = x मीटर है।

$$\therefore \text{दूरी} = \text{चाल} \times \text{समय}$$

$$\Rightarrow \text{चाल} = \frac{\text{दूरी}}{\text{समय}} = \frac{x}{23} \quad \dots (i)$$

ट्रेन के द्वारा पुल को पार करने में 49 sec का समय लगता है।

$$x + 260 = \frac{x}{23} \times 49$$

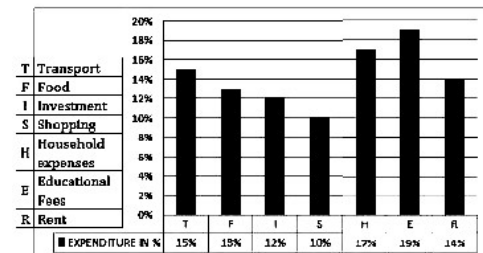
$$\Rightarrow x = \frac{260 \times 23}{26}$$

$$\Rightarrow x = 230 \text{ meter}$$

112. निर्देश: निम्नलिखित स्तम्भ आलेख (bar graph) का अध्ययन करिए और उसके बाद दिए गए प्रश्न का उत्तर दीजिये:

कुल व्यय (100%) रु. 45000

भोजन (F) और घर खर्च (H) दोनों को मिलाकर, किया गया खर्च ज्ञात करिए।



- (a) रु.13,500 (b) रु.21,500
(c) रु.15,500 (d) रु.19,500

Ans. (a) : दिए गए बार ग्राफ से -

$$\text{कुल खर्च (100\%)} = 45000$$

$$\text{भोजन खर्च (F)} = 13\%$$

$$\text{घर खर्च (H)} = 17\%$$

$$\Rightarrow \text{भोजन खर्च} + \text{घर खर्च} = 13 + 17 = 30\%$$

$$\text{इसलिए } 100\% \rightarrow 45000$$

$$30\% = 13500$$

113. हल करें:

$$\frac{1}{8} + \frac{3}{4} - \frac{5}{8} = ?$$

- (a) 0.3 (b) 0.45 (c) 0.5 (d) 0.25

Ans. (d) : दिया गया समीकरण-

$$\begin{aligned} & \frac{1}{8} + \frac{3}{4} - \frac{5}{8} \\ = & \frac{1}{8} - \frac{5}{8} + \frac{3}{4} \\ = & \frac{-4}{8} + \frac{3}{4} \\ = & \frac{-4+6}{8} = \frac{2}{8} = \frac{1}{4} = 0.25 \end{aligned}$$

114. X, X = 0.68999 का भिन्न ज्ञात करिए

- (a) 621/900 (b) 631/900
(c) 641/900 (d) 612/900

Ans. (a) : दिया गया भिन्न - $x = 0.68999$

$$\begin{aligned} \Rightarrow x &= 0.68\bar{9} \quad [\text{सूत्र } 0.abbb = .a\bar{b} = \frac{ab-a}{90}] \\ \Rightarrow x &= \frac{689-68}{900} \\ \Rightarrow x &= \frac{621}{900} \end{aligned}$$

115. हल करें: $79 - [23 - \{84 \div 7 - (16 - 16 \div 4) \div 4\}]$

- (a) 61 (b) 63 (c) 67 (d) 65

Ans. (d) : दिया गया समीकरण-

$$\begin{aligned} & 79 - [23 - \{84 \div 7 - (16 - 16 \div 4) \div 4\}] \\ \Rightarrow & 79 - [23 - \{12 - (16 - 4) \div 4\}] \\ \Rightarrow & 79 - [23 - \{12 - 12 \div 4\}] \\ \Rightarrow & 79 - [23 - \{12 - 3\}] \\ \Rightarrow & 79 - [23 - 9] \\ \Rightarrow & 79 - 14 \\ \Rightarrow & 65 \end{aligned}$$

116. अंकगणितीय सामान्तर श्रेणी का औसत ज्ञात करिए जिसका प्रथम पद 45 है और अंतिम पद 57 है।

- (a) 49 (b) 53 (c) 55 (d) 51

Ans. (d) : सूत्र - किसी भी सामान्तर श्रेणी का औसत = $\frac{a+1}{2}$

$$\begin{aligned} a &\rightarrow \text{प्रथम पद} \\ 1 &\rightarrow \text{अंतिम पद} \\ \text{दिया गया प्रथम पद} &= 45 \\ \text{अंतिम पद} &= 57 \\ \text{इसलिए औसत} &= \frac{45+57}{2} = \frac{102}{2} = 51 \end{aligned}$$

117. दो संख्याओं का लघुत्तम समापवर्त्य 182 है और उनका महत्तम समापवर्तक 13 है। एक संख्या 13 दी गई है तो दूसरी संख्या ज्ञात करिए।

- (a) 182 (b) 143 (c) 132 (d) 121

Ans. (a) : सूत्र = यदि दो संख्याओं का L.C.M और H.C.F. दिया गया हो तो-

$$\text{प्रथम संख्या} \times \text{दूसरी संख्या} = \text{L.C.M} \times \text{H.C.F.}$$

दिया गया है- L.C.M = 182

$$\text{H.C.F} = 13$$

$$\text{प्रथम संख्या} = 13$$

$$\text{माना दूसरी संख्या } x \text{ है।}$$

$$\text{तो- } 13 \times x = 182 \times 13$$

$$\Rightarrow x = \frac{182 \times 13}{13} = 182$$

118. इनमें से कौन सी संख्या 15 द्वारा विभाज्य है?

- (a) 43642650 (b) 42642650
(c) 45642650 (d) 44642650

Ans. (a) : सूत्र \rightarrow यदि कोई संख्या 15 से विभाज्य होगी तो वह 5 और 3 से भी विभाज्य होगी।

5 से विभाज्यता का नियम- उस संख्या के अंत में या तो शून्य होगा या 5 होगा।

विकल्प (a) से-

(1) 43642650 - (1) संख्या के अंत में शून्य है इसलिए यह 5 से विभाज्य होगी

(2) संख्या के अंकों का योग $\rightarrow 4 + 3 + 6 + 4 + 2 + 6 + 5 + 0 = 30$ जो कि 3 से विभाज्य है अतः दी गयी संख्या 15 से विभाज्य होगी

119. एक राष्ट्रीय स्तर की परीक्षा में 650 विद्यार्थियों ने भाग लिया। इनमें से 47% विद्यार्थियों ने 81-100 प्रतिशत अंक प्राप्त किए, 23% विद्यार्थियों ने 61-80 प्रतिशत अंक प्राप्त किए और शेष विद्यार्थियों ने 41-60 प्रतिशत अंक प्राप्त किए। उन विद्यार्थियों की संख्या ज्ञात करिए जिन्होंने 41-60 प्रतिशत प्राप्त किया।

- (a) 180 (b) 120 (c) 165 (d) 195

Ans. (d) : माना कुल विद्यार्थी 100% थे

$$\Rightarrow 100\% = 650$$

दिया गया है- 47% विद्यार्थी (81 - 100)% के बीच हैं।

23% विद्यार्थी (61 \rightarrow 80)% के बीच हैं

बचे हुए विद्यार्थी = 100% - (47 + 23)%

$$= 100 - 70 = 30\%$$

$$\text{अतः शेष विद्यार्थियों की संख्या} = 650 \times \frac{30}{100} = 195$$

120. एक कंपनी का वय वित्तीय वर्ष की प्रथम तिमाही के दौरान रु. 43500 था, वित्तीय वर्ष की द्वितीय तिमाही के दौरान रु. 46500 था और वित्तीय वर्ष की तृतीय तिमाही के दौरान रु. 57600 था। यदि सम्पूर्ण वित्तीय वर्ष के दौरान समग्र तिमाही औसत वय रु. 54075 है तो वित्तीय वर्ष की अंतिम तिमाही के लिए वय ज्ञात करिए। (रुपये में)

- (a) 64800 (b) 67600 (c) 68700 (d) 68400

Ans. (c) : \because एक वर्ष में कुल 4 तिमाही होते हैं।

$$\text{सूत्र - औसत} = \frac{\text{सभी प्रेक्षणों का योग}}{\text{प्रेक्षणों की संख्या}}$$

दिया गया - प्रथम तिमाही का वय = 43500 रु.

द्वितीय तिमाही का वय = 46500 रु.

तृतीय तिमाही का वय = 57600 रु.

समग्र तिमाही का औसत वय = 54075 रु.

माना चतुर्थ तिमाही का वय = x

$$\Rightarrow 54075 = \frac{43500 + 46500 + 57600 + x}{4}$$

$$\Rightarrow 54075 \times 4 = 147600 + x$$

$$\Rightarrow x = 68700 \text{ रु.}$$