

# RRB रेलवे सुरक्षा बल (RPF) परीक्षा-2019

## कांस्टेबल (CONSTABLE)

[Exam Date : 17.01.2019]

[Shift-III]

1. इनमें से कौन-सा विकल्प हवा की धूल और धुरी के कारण प्रकाश के फैलाव की घटना को उजागर करता है?

(a) टिंडल प्रभाव (b) गोली प्रभाव  
(c) सीबेक प्रभाव (d) रमन प्रभाव

**Ans. (a) :** जब प्रकाश किरण कुल पृथ्वी के वायुमण्डल में उपस्थित शून्य कणों से टकराता है, तो किरण पुंज का मार्ग दिखाई देने लगता है तो इसे टिंडल प्रभाव कहते हैं। उदाहरण:- जंगल में कुहासे में जल सूक्ष्म बूंदों द्वारा प्रकाश का प्रकीर्णन।

2. निम्नलिखित में से किस समिति को “चालू अर्थव्यवस्था समिति” कहा जाता है?

(a) सार्वजनिक लेखा समिति  
(b) सार्वजनिक उपक्रम समिति  
(c) आचार समिति  
(d) अनुमानित समिति

**Ans. (d) :** चालू अर्थव्यवस्था समिति संसद के माध्यम से सरकार द्वारा प्राप्त किए गए धन के व्ययों के अनुमान की जाँच पड़ताल करती है। यह स्थायी मितव्ययिता समिति के रूप में कार्य करती है। इसे अनुमानित समिति भी कहा जाता है।

3. बैडमिंटन खेल निम्नलिखित में से किस शब्द से संबंधित है?

(a) नेल्सन (b) डॉल्फिन किक  
(c) ड्रॉप (d) गुगुली

**Ans. (c) :** ‘ड्रॉप’ शब्द बैडमिंटन से सम्बन्धित है। इस शॉट में गेंद को अपेक्षाकृत धीरे मारा जाता है, जिससे गेंद नेट के ठीक ऊपर और करीब गिरे। यह रणनीति रूप से एक हिट है।

4. राष्ट्रपति, राज्य मानवाधिकार आयोग के सदस्यों को किसकी सिफारिश पर हटा सकता है?

(a) अध्यक्ष (b) राज्यपाल  
(c) उच्च न्यायालय (d) सुप्रीम कोर्ट

**Ans. (\*) :** राष्ट्रपति राज्य मानवाधिकार के सदस्यों को राज्यपाल की सिफारिश पर हटा सकता है। राज्य मानवाधिकार आयोग के अध्यक्ष एवं अन्य सदस्यों की नियुक्ति राज्यपाल द्वारा विशेष समिति की सिफारिश पर की जाती है।

राज्य मानवाधिकार तीन सदस्यीय निकाय है, जिसमें दो सदस्य व एक अध्यक्ष होता है। आयोग द्वारा विकल्प (a) को सही माना गया है।

5. निम्नलिखित राजवंशों में से किसने सिजेरियन शैली की वास्तुकला का परिचय दिया?

(a) चोल (b) चालुक्य  
(c) काकतीय (d) गुप्त

**Ans.(b):** चालुक्य वंश की भारतीय शाही राजवंश था जिसने 6वीं और 12वीं शताब्दी के बीच दक्षिणी और मध्य भारत के बड़े हिस्से पर शासन किया। इस वंश की स्थापना पुलकेशिन प्रथम ने 543 में की। चालुक्य वंशीय शासकों ने सिजेरियन शैली वास्तुकला का परिचय दिया। ज्ञातव्य है कि चोल वंश दक्षिण भारत का राजवंश है, जिसकी स्थापना विजयालय ने की थी।

6. परमाणु केंद्र में परमाणु संख्या \_\_\_\_\_ की कुल संख्या होती है।

(a) फोटॉन (b) प्रोटॉन  
(c) न्यूट्रॉन (d) प्लाज्मा

**Ans.(b):** एक परमाणु के नाभिक में उपस्थित प्रोटॉनों की कुल संख्या को परमाणु संख्या कहते हैं। प्रकाश एक कण की भाँति व्यवहार करता है, प्रकाश के इस कण को फोटॉन कहते हैं। न्यूट्रॉन एक आवेशरहित मूलभूत कण है, जो परमाणु के नाभिक में प्रोटॉन के साथ पाया जाता है, इसकी खोज चैडविक ने किया था। प्लाज्मा आंशिक रूप से आयनीकृत एक गैस है, यह अणु के साथ बंधे होने के बजाय स्वतंत्र होती है।

7. जब किसी धातु को उसके पतले अक्षरों से बनाया जा सकता है, तो उसे \_\_\_\_\_ कहा जा सकता है।

(a) उपजाऊ (b) भंगुर  
(c) वृद्धि (d) समानांतर

**Ans. (c):** जब किसी धातु को उसके पतले अक्षरों से बनाया जाता है, तो उसे वृद्धि कहते हैं। भंगुर पदार्थ बल देने पर या विकृत करने पर टूट जाते हैं। उपजाऊ, मिट्टी का एक गुण है, जिसमें फसल प्रतिरूप तथा उत्पादन अच्छा होता है।

8. न्यूटन के दूसरे गतिशील नियम के अनुसार, किसी वस्तु पर कार्य करने वाला बल उत्पाद \_\_\_\_\_ और \_\_\_\_\_ से हटा दिया जाता है।

(a) सामग्री, विस्थापन (b) गति, त्वरण  
(c) सामग्री, त्वरण (d) सामग्री, गति

**Ans.(c):** न्यूटन के गति के दूसरे नियम के अनुसार किसी वस्तु पर कार्य करने वाला बल उत्पाद सामग्री और त्वरण से हटा दिया जाता है। दूसरे शब्दों में “किसी वस्तु पर लगाया जाने वाला बल वस्तु के रैखीय संवेग के परिवर्तन की दर के समानुपाती होता है।”

अर्थात्  $F = ma$

9. सुगन्ध देने वाले फूल मुख्य रूप से \_\_\_\_\_ में पाये जाते हैं।

(a) गन्ना (b) गेहूँ  
(c) केसर (d) चावल

**Ans.(c):** केसर एक सुगंध देने वाला पौधा है। इसके पुष्प की वर्तिकाग्र को केसर, कुमकुम, जाफरान कहते हैं। केसर का वानस्पतिक नाम क्रोकस सेटाइवस है। इरिडेसी (Iridaceae) परिवार का यह सदस्य लगभग 80 प्रजातियों में विश्व के विभिन्न भू-भागों में पाया जाता है।

10. भारत के किस राज्य में जवाड़ी ओर सेवारायन पहाड़ियाँ स्थित हैं?

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

**Ans.(c):** शेवराय पहाड़ियाँ और जवाड़ी पहाड़ियाँ पूर्वी घाट के दक्षिण-पूर्व में स्थित हैं। यह तमिलनाडु राज्य की प्रमुख पहाड़ी हैं। यह दोनों पहाड़ियाँ दक्षिण में पूर्वी घाट के समानांतर पहाड़ियों की एक शृंखला हैं। पश्चिमी घाट और पूर्वी घाट क्रमशः दक्कन के पठार के पश्चिमी और पूर्वी किनारों को चिह्नित करते हैं। पश्चिमी घाट पूर्वी घाट से ऊँचे हैं।

11. ध्वनि की गुणवत्ता इसके \_\_\_\_\_ द्वारा निर्धारित की जाती है।

- (a) लहर की लंबाई (b) वेव अवधि  
(c) फ्रिक्वेंसी (d) आयाम

**Ans.(c):** ध्वनि की गुणवत्ता इसके फ्रिक्वेंसी (Frequency), आवृत्ति पर निर्भर करता है।

ठोस, द्रव, गैस एवं प्लाज्मा में ध्वनि का संचरण संभव है। निर्वात में ध्वनि का संचरण नहीं हो सकता। द्रव, गैस एवं प्लाज्मा में ध्वनि केवल अनुदैर्घ्य तरंग के रूप में चलती हैं, जबकि ठोसों में यह अनुप्रस्थ तरंग के रूप में संचरण कर सकती हैं।

12. पाल साम्राज्य का संस्थापक कौन था?

- (a) शशांक (b) दन्तिदुर्ग  
(c) सिमुक (d) गोपाल

**Ans.(d):** पाल साम्राज्य मध्यकालीन 'उत्तर भारत' का सबसे शक्तिशाली और महत्वपूर्ण साम्राज्य माना जाता है। इस वंश का संस्थापक गोपाल था। इस वंश का अंतिम शासक गोविंद पाल था। पाल शासकों ने लगभग चार सदियों (750-1174) तक शासन किया। पाल राजाओं के काल में बौद्ध धर्म को अत्यधिक संरक्षण मिला।

13. ट्रॉफी के संबंध में, "एमवीपी" शब्द का पूरा नाम क्या है?

- (a) न्यूनतम मान खिलाड़ी  
(b) अधिकांश सम्मानित खिलाड़ी  
(c) अधिकांश मूल्यवान खिलाड़ी  
(d) अधिकांश थोक खिलाड़ी

**Ans.(c):** 'ट्रॉफी में एमवीपी' शब्द का पूरा नाम (Most Valuable Player) सबसे मूल्यवान खिलाड़ी है। सबसे मूल्यवान खिलाड़ी एक प्रशंसा या पुरस्कार है जो गेम-चेजिंग उत्कृष्टता के लिए पहचानने हेतु उपयोग किया जाता है।

14. मिलिंदपन्थों पाठ किससे संबंधित है?

- (a) बौद्ध धर्म (b) ईसाई धर्म  
(c) जैन धर्म (d) यहूदी धर्म

**Ans.(a):** मिलिंदपन्थों एक पालि भाषा में रचित एक बौद्ध ग्रंथ है। जिसका रचनाकाल लगभग 100 ई०पू० है। इसमें बौद्ध भिक्षु नागसेन तथा भारत-यूनानी शासक मिलिंद के बीच संवाद का वर्णन है।

15. इनमें से किसे भारत के नए समुद्र मिले?

- (a) जेम्स कुक (b) क्रिस्टोफर कोलंबस  
(c) वास्को डी गामा (d) अमेरिगो वेस्पुची

**Ans.(c):** 8 जुलाई, 1497 को पुर्तगाली नाविक वास्को-डी-गामा भारत की खोज के लिए निकला। यह 1498 को केरल में कालीकट नामक स्थान पर पहुँचा। वास्को डी गामा समुद्री रास्ते से भारत पहुँचने वाला प्रथम यूरोपियन नाविक था।

16. हैंडबॉल खेल के खेल क्षेत्र को \_\_\_\_\_ कहा जाता है।

- (a) कोर्स (b) ट्रैक  
(c) कोर्ट (d) हीरा

**Ans.(c):** हैंडबॉल खेल के मैदान को 'कोर्ट' के नाम से जाना जाता है। कोर्ट 40 मीटर लंबा और 20 मीटर चौड़ा होता है। ट्रैक रेंसिंग हेतु प्रयोग किया जाता है।

17. 'पशुपति' किस काल से मनाया जाता है?

- (a) मौर्यन (b) गुप्त  
(c) वैदिक काल (d) हड़प्पा संस्कृति

**Ans.(d):** हड़प्पा संस्कृति में पशुपति नाथ की आराधना की जाती थी। सिंधु घाटी सभ्यता को हड़प्पा सभ्यता के नाम से जाना जाता है। यह सभ्यता लगभग 2500 ईस्वी पूर्व दक्षिण एशिया के पश्चिमी भाग में फैली हुई थी। पशुपति पूजा इस काल का मुख्य धार्मिक कृत्य था। ज्ञातव्य है कि 1921 में दयाराम साहनी ने हड़प्पा सभ्यता की खोज की।

18. निम्न में से कौन सी एक संक्रामक बीमारी है?

- (a) गठिया (b) हीमोफीलिया  
(c) टाइफाइड रोग (d) कैंसर

**Ans.(c):** संक्रामक रोग विभिन्न रोगजनक सूक्ष्मजीवों जैसे वायरस, बैक्टीरिया, प्रोटोजोआ, कवक और अन्य परजीवियों के कारण होने वाले रोग हैं। टाइफाइड सालमोनेला बैक्टीरिया से फैलने वाली एक गंभीर बीमारी है। यह खाने पीने के माध्यम से शरीर में प्रवेश करता है। इससे बचाव हेतु प्रभाव टीका उपलब्ध है। हीमोफीलिया एवं कैंसर, गठिया संक्रामक रोग नहीं हैं।

19. निम्नलिखित में से कौन तारा आपके सबसे करीब है?

- (a) अपस्ती (b) व्याध  
(c) स्वाति (d) प्रॉक्सिमा सेंचुरी

**Ans.(d):** प्रॉक्सिमा सेंचुरी जिसका वैज्ञानिक नाम 'सेंचुरी सी' है यह तारामंडल में स्थित एक लाल बौना तारा है। सूर्य के बाद, प्रॉक्सिमा सेंचुरी हमारी पृथ्वी का सबसे नजदीकी तारा है, इसकी दूरी 4.24 प्रकाश वर्ष की दूरी पर है। यह सेंटॉरस तारामंडल में स्थित है।

20. सार्वजनिक संपत्ति स्रोतों के अति प्रयोग को \_\_\_\_\_ कहा जाता है।

- (a) संसाधन की खपत  
(b) सार्वजनिक स्रोतों की त्रासदी  
(c) खराब स्रोत  
(d) सार्वजनिक स्रोत का दुरुपयोग

**Ans.(b):** सार्वजनिक संपत्ति स्रोतों के अति प्रयोग से सार्वजनिक स्रोतों की अति दोहन हो जाता है। जिससे भविष्य में संसाधनों की कमी हो जाती है। सार्वजनिक संपत्तियों के संरक्षण के लिए लोक संपत्ति नुकसान निवारण अधिनियम 1984 लागू किया गया है।

21. संसद के संयुक्त सत्र का संचालन करने के लिए अध्यक्ष के रूप में अनुपस्थित रहते हुए सत्र का संयोजक कौन होता है?

- (a) लोकसभा उपाध्यक्ष (b) राज्यसभा उपाध्यक्ष  
(c) राज्यसभा के सभापति (d) मौसमी अध्यक्ष

**Ans.(a):** संसद के संयुक्त सत्र की अध्यक्षता लोकसभा अध्यक्ष द्वारा किया जाता है। लोक सभा अध्यक्ष की अनुपस्थिति में लोकसभा का उपाध्यक्ष संयुक्त अधिवेशन की अध्यक्षता करता है, उपाध्यक्ष की अनुपस्थिति में राज्य सभा का उपसभापति संयुक्त अधिवेशन की अध्यक्षता करता है। संयुक्त सत्र का आह्वान राष्ट्रपति द्वारा किया जाता है।

**22. पैरालंपिक में स्वर्ण पदक जीतने वाले पहले भारतीय कौन थे?**

- (a) दीपा कर्माकर (b) मरियप्पन थंगावेलु  
(c) हेमा दास (d) मैरी कॉम

**Ans.(b):** मरियप्पन थंगावेलु दक्षिण भारतीय उच्च जम्पर (ऊँची कूद) है। रियो डी जेनेरियो में आयोजित 2016 ग्रीष्मकालीन पैरालंपिक खेलों में स्वर्ण पदक जीता। मैरीकॉम भारतीय मुक्केबाज है, यह मणिपुर की निवासी है। दीपा कर्माकर भारतीय जिम्नास्ट है, हिमा दास एक भारतीय धावक हैं।

**23. कोशिका के विभाजन में, जन कोशिकाओं की तैयारी के लिए एक मूल कोशिका को \_\_\_\_\_ में विभाजित किया जाता है।**

- (a) एक असमान (b) दो असमान  
(c) दो समान (d) समान

**Ans.(c):** कोशिका के विभाजन में, जनन कोशिका एक मूल कोशिका को दो समान कोशिका में विभाजित किया करती है। कोशिका शरीर की मूल इकाई है, इसकी खोज राबर्ट हुक ने किया था। तंत्रिका कोशिका मानव शरीर की सबसे बड़ी कोशिका है।

**24. 'नाट्यशास्त्र' के लेखक कौन हैं?**

- (a) रामस्वरूप (b) नंद  
(c) शारंगदेव (d) भरत मुनि

**Ans.(d):** नाटकों के संबंध में मूल सूचना तथा शास्त्रीय जानकारी नाट्यशास्त्र में उपलब्ध है। नाट्यशास्त्र के रचयिता भरत मुनि हैं। भरत मुनि का जीवन काल 400 ईसा पूर्व से 100 ई० के मध्य (अज्ञात) माना जाता है। शारंगदेव भारत के संगीतशास्त्री थे, जिन्होंने संगीत रत्नाकर महत्वपूर्ण ग्रंथ की रचना की है।

**25. अंतर-राज्य परिषद किस मंत्रालय के अंतर्गत आता है?**

- (a) वित्त मंत्रालय (b) गृह मंत्रालय  
(c) अल्पसंख्यक मंत्रालय (d) कार्मिक मंत्रालय

**Ans.(b):** अंतर्राज्यीय परिषद गृह मंत्रालय के अंतर्गत कार्य करती है। अंतर्राज्यीय परिषद का उल्लेख भारतीय संविधान के अनुच्छेद 263 में किया गया है। पहली बार जून 1990 में इसकी स्थापना की गई है। यह एक सलाहकारी निकाय है, जिसका कार्य संघ और राज्य के बीच सामान्य हित के विषयों की जाँच और चर्चा करना है।

**26. थाल घाट मुंबई और \_\_\_\_\_ को जोड़ता है।**

- (a) नासिक (b) सूरत  
(c) पुणे (d) गोवा

**Ans.(a):** थाल घाट प्रायद्वीपीय भारत का प्रमुख दर्रा है। यह पश्चिमी घाट में स्थित है। इससे होकर मुंबई-कोलकाता मार्ग गुजरता है। यह मुंबई को नासिक से जोड़ता है।

**27. निम्नलिखित में से कौन क्रिकेट विश्व कप से संबद्ध नहीं है?**

- (a) ईरानी कप (b) कलिंग कप  
(c) रणजी ट्रॉफी (d) देवधर ट्रॉफी

**Ans.(b):** कलिंग कप फुटबॉल से संबंधित है। यह भारत के ओडिशा राज्य में प्रतिवर्ष आयोजित होने वाला एक प्रतिष्ठित फुटबॉल टूर्नामेंट है। ईरानी कप, रणजी ट्रॉफी एवं देवधर ट्रॉफी क्रिकेट प्रतियोगिता से संबंधित है।

**28. पुरुषों में कौन से सेक्स जीन मौजूद हैं?**

- (a) XX (b) YY  
(c) XY (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

**Ans.(c):** महिलाओं में दो X गुणसूत्र होते हैं, जबकि पुरुषों में एक X और एक Y गुणसूत्र होता है। एक सामान्य मनुष्य में 46 गुणसूत्र होते हैं, गुणसूत्रों को मानव के आनुवंशिक गुणों का वाहक माना जाता है। इनमें से 22 जोड़े, जिन्हें अलिंग गुणसूत्र के रूप में जाना जाता है, यह दोनों लिंगों में समान रूप से उपस्थित है।

**29. भारत, बेल्जियम और स्पेन में किस प्रकार के संघीय शासन का उपयोग किया जाता है?**

- (a) वित्तीय संघ का तरीका  
(b) प्राकृतिक संघ की विधि  
(c) संघीय रूप से प्रशासित विधि  
(d) संघीय रूप से संघीय राज्य

**Ans.(c):** भारत, बेल्जियम और स्पेन संघीय रूप से शासित व्यवस्था को अपनाया गया है।

संघीय शासन व्यवस्था से तात्पर्य उस शासन व्यवस्था से है, जिसमें शक्ति का विभाजन केंद्र व राज्यों के बीच होता है। यह व्यवस्था केंद्रीकृत न होकर संघवाद पर आधारित होता है। भारत की संघीय प्रणाली कनाडा से ली गई है।

**30. निम्नलिखित में से किस शासक ने पाटलिपुत्र की स्थापना की थी?**

- (a) अशोक (b) अजातशत्रु  
(c) दशरथ (d) चंद्रगुप्त मौर्य

**Ans.(b):** पाटलिपुत्र भारत का प्राचीन शहर है। जिसकी स्थापना 5वीं शताब्दी ईसा पूर्व में मगध के राजा अजातशत्रु द्वारा की गई थी। इसके पुत्र उदयिन ने इसे मगध की राजधानी बनाया और यह पहली शताब्दी ईसा पूर्व तक बना रहा। वर्तमान में पटना, पाटलिपुत्र के स्थान पर नवीन शहर है।

**31. भारत की आकस्मिक निधि किस अनुच्छेद के तहत आती है?**

- (a) अनुच्छेद 267 (b) अनुच्छेद 263  
(c) अनुच्छेद 280 (d) अनुच्छेद 266

**Ans.(a):** संविधान के अनुच्छेद 267 में आकस्मिक निधि का प्रावधान है।

अनुच्छेद 263 - केंद्र तथा राज्यों के मध्य समन्वय स्थापित हेतु अंतर्राज्यीय परिषद का गठन

अनुच्छेद 280 - वित्त आयोग का गठन

अनुच्छेद 266 - भारत के संचित निधि का प्रावधान

32. नाइजर और जिम्बाब्वे में इनमें से किस महाद्वीप के देश है?

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

**Ans.(d):** नाइजर अफ्रीका महाद्वीप का एक देश है, इसकी राजधानी 'नियामी' है। इस देश का नाम 'नाइजर' नदी पर पड़ा है। जिम्बाब्वे अफ्रीकी महाद्वीप के दक्षिणी भाग में जाम्बेजी और लिम्पोपो नदियों के बीच स्थित एक स्थलरुद्ध देश है।

33. राज्य मानवाधिकार आयोग का अध्यक्ष \_\_\_\_\_ है।

- (a) सर्वोच्च न्यायालय के सेवानिवृत्त न्यायाधीश  
(b) उच्च न्यायालय के सेवानिवृत्त मुख्य न्यायाधीश  
(c) सुप्रीम कोर्ट के वर्तमान न्यायाधीश  
(d) वर्तमान उच्च न्यायालय के मुख्य न्यायाधीश

**Ans.(b):** उच्च न्यायालय के सेवानिवृत्त मुख्य न्यायाधीश को सामान्यतः राज्य मानवाधिकार आयोग का अध्यक्ष नियुक्त किया जाता है। राज्य मानवाधिकार आयोग की नियुक्ति मुख्यमंत्री की अध्यक्षता में गठित एक समिति जिसमें विधान सभा अध्यक्ष, गृहमंत्री व विधान सभा विपक्ष के नेता सदस्य होते हैं, इनकी अनुशंसा पर राज्यपाल द्वारा की जाती है।

34. निम्नलिखित में से कौन अंतिम मौर्य राजा था?

- (a) बृहद्रथ (b) कुणाल  
(c) दशरथ (d) पुष्यमित्र

**Ans.(a):** बृहद्रथ मौर्य साम्राज्य का अंतिम शासक था। इसने 187 से 185 ईसा पूर्व तक शासन किया। इसका सेनापति पुष्यमित्र शुंग ने इसकी हत्या कर शुंग वंश की स्थापना की। मौर्य राजवंश प्राचीन भारत का एक शक्तिशाली राजवंश था। मौर्य राजवंश 137 वर्षों तक भारत पर शासन किया।

35. निम्नलिखित में से कौन एक नदी बंदरगाह है?

- (a) एननोर (b) चेन्नई  
(c) कोलकाता (d) हल्दिया

**Ans.(c):** भारत में 13 प्रमुख बंदरगाह और 205 छोटे बंदरगाह हैं। पश्चिमी तट पर मुंबई, कांडला, कोचीन आदि बंदरगाह तथा पूर्वी तट पर चेन्नई, तूतीकोरिन, पारादीप, कोलकाता आदि बंदरगाह स्थित हैं। मुंबई भारत का सबसे बड़ा प्राकृतिक बंदरगाह है जबकि कोलकाता बंदरगाह एक नदीय बंदरगाह है।

36. किस राज्य में मधुबनी चित्रकला प्रचलित है?

- (a) हिमाचल प्रदेश (b) तमिलनाडु  
(c) राजस्थान (d) बिहार

**Ans.(d):** मधुबनी चित्रकला बिहार के मधुबनी जिले की एक प्रसिद्ध चित्रकला है। इस चित्रकला में मिथिलाचल की संस्कृति को दिखाया जाता है। मधुबनी चित्रकला ज्यादातर प्राचीन महाकाव्यों से प्राकृतिक दृश्यों और देवताओं के साथ पुरुषों और उसके सहयोग को दर्शाती है। इसमें भित्ति पर चित्रों को उकेरा जाता है।

37. कई आवृत्तियों के मिश्रण से उत्पन्न ध्वनि को \_\_\_\_\_ कहा जाता है।

- (a) स्वर (b) गुलाबी ग्रहण  
(c) प्रारूप (d) सफेद वक्र

**Ans.(a):** ध्वनि एक यांत्रिक तरंग है न कि विद्युत चुंबकीय तरंग। ध्वनि के संचरण के लिए माध्यम की जरूरत होती है। ठोस, द्रव गैस एवं प्लाज्मा में ध्वनि का संचरण संभव है। कई आवृत्ति के मिश्रण से उत्पन्न ध्वनि को 'स्वर' (Voice) कहते हैं।

38. निम्नलिखित में से किस महासागर की सबसे लंबी तटरेखा है?

- (a) अंटार्कटिक महासागर (b) आर्कटिक महासागर  
(c) हिन्द महासागर (d) अटलांटिक महासागर

**Ans.(d):** अटलांटिक महासागर इसकी सबसे लंबी तटरेखा है। यह व्यापार और वाणिज्य के लिए सबसे व्यस्त महासागर है, क्योंकि इसके समुद्री मार्ग दो सबसे बड़े औद्योगिक क्षेत्रों को जोड़ते हैं। आर्कटिक महासागर सबसे छोटा महासागर है, उत्तरी ध्रुव इस महासागर के बीच में स्थित है। अंटार्कटिका पृथ्वी का दक्षिणतम महाद्वीप है, इसमें दक्षिणी ध्रुव अंतर्निहित है।

39. 2011 की जनगणना के अनुसार, भारत में शहरी जनसंख्या का प्रतिशत कितना है?

- (a) 31.16% (b) 10%  
(c) 65% (d) 50.1%

**Ans.(a):** 2011 के जनगणना के अनुसार, भारत में शहरी जनसंख्या का प्रतिशत 31.16 (31.20%) तथा ग्रामीण जनसंख्या 68.8 प्रतिशत थी।

वर्ष 2011 की जनगणना के अनुसार भारत की साक्षरता दर 74.04 प्रतिशत है, जिसमें पुरुष साक्षरता दर 82.14 एवं महिला साक्षरता दर 65.46 प्रतिशत है।

लिंगानुपात	—	943
जनसंख्या घनत्व	—	382

40. केंद्रीय प्रशासनिक न्यायाधिकरण किस मंत्रालय के अधीन आता है?

- (a) सामाजिक न्याय और अधिकारिता मंत्रालय  
(b) अल्पसंख्यक मंत्रालय  
(c) गृह मंत्रालय  
(d) कार्मिक मंत्रालय

**Ans.(d):** संविधान के अनुच्छेद 323A के तहत संसद ने वर्ष 1985 में प्रशासनिक अधिकरण अधिनियम पारित किया। केंद्रीय प्रशासनिक न्यायाधिकरण कार्मिक मंत्रालय के अधीन आता है। कार्मिक, लोक शिकायत और पेंशन मंत्रालय भारत सरकार का एक मंत्रालय है, जो कर्मियों के मामलों में विशेष रूप से भर्ती, प्रशिक्षण, कैरियर विकास, कर्मचारी कल्याण के साथ-साथ सेवानिवृत्त के बाद तक के मुद्दों की देखरेख करता है।

41. निम्नलिखित में से कौन सा एक बांगर भरा हुआ क्षेत्र है?

- (a) भांगर (b) खादर  
(c) तराई (d) होबर

**Ans.(c):** भांगर या बांगर मिट्टी का एक प्रकार है, जो तराई क्षेत्र में पाया जाता है। यह उपजाऊ क्षेत्र भारत, नेपाल एवं भूटान में स्थित हिमालय के समानान्तर दक्षिण क्षेत्र में स्थित है। ऊँचे घास के मैदान, झाड़ियाँ, सवाना, साल के जंगल और मिट्टी से भरपूर दलदल इस क्षेत्र की प्रमुख विशेषता है।

42. वृक्षासन योग में क्या स्थिति दिखाता है?

- (a) मेंढक (b) पेड़  
(c) सिंह (d) कबूतर

**Ans.(b):** वृक्षासन पेड़ के समान खड़े होने वाला योगासन है। वृक्षासन दो शब्दों से मिलकर बना है। वृक्ष अर्थात् पेड़ और आसन अर्थात् मुद्रा अर्थात् वृक्ष की मुद्रा में खड़ा रहना। इस योग को ध्यान योग भी कहा जाता है।

43. डोलू कुनिथा \_\_\_\_\_ में एक प्रसिद्ध लोक संगीत परंपरा है।

- (a) महाराष्ट्र (b) कर्नाटक  
(c) आंध्र प्रदेश (d) पश्चिम बंगाल

**Ans.(b):** डोलू कुनिथा कर्नाटक का एक प्रमुख लोकप्रिय ड्रम नृत्य है। यह एक समूह नृत्य है, जिसमें 12 से 16 लोग शामिल होते हैं और इसके माध्यम से बीरेश्वर देवता (भगवान शिव का एक रूप) की पूजा करते हैं। यक्षगान, वीरगासे, नागमंडला अन्य कर्नाटक के महत्वपूर्ण नृत्य हैं।

44. राष्ट्रीय मानवाधिकार आयोग वर्ष \_\_\_\_\_ में स्थापित \_\_\_\_\_।

- (a) 1991 (b) 1995  
(c) 1956 (d) 1993

**Ans.(d):** भारत का राष्ट्रीय मानवाधिकार आयोग एक स्वतंत्र वैधानिक निकाय है, जिसका गठन 28 सितंबर, 1993 के मानवाधिकार संरक्षण अधिनियम के तहत 12 अक्टूबर, 1993 को किया गया था।

यह एक बहु-सदस्यीय संस्था है, जिसमें एक अध्यक्ष, पाँच पूर्णकालिक सदस्य तथा दो डीम्ड सदस्य होते हैं। आयोग के अध्यक्ष एवं अन्य सदस्यों का कार्यकाल 5 वर्ष या 70 वर्ष (दोनों में से जो पहले हो) तक होता है। वर्तमान में इसके अध्यक्ष न्यायमूर्ति श्री अरुण मिश्रा हैं।

45. भारतीय नियोजन के वास्तुकार के रूप में किसे जाना जाता है?

- (a) सरदार वल्लभभाई पटेल (b) महात्मा गांधी  
(c) पीसी महालनोबिस (d) जवाहरलाल नेहरू

**Ans.(c):** भारतीय नियोजन के वास्तुकार के रूप में पी०सी० महालनोबिस को जाना जाता है। प्रशांत चंद्र महालनोबिस एक प्रसिद्ध भारतीय वैज्ञानिक एवं सांख्यिकीविद थे। इन्हें दूसरी पंचवर्षीय योजना का मसौदा तैयार करने हेतु जाना जाता है। इन्हें 'आर्किटेक्ट ऑफ इंडियन प्लानिंग' के रूप में जाना जाता है।

46. बहुत कम विक्रेता एवं अधिक क्रेता किस बाजार का लक्षण हैं?

- (a) अल्पाधिकार बाजार (b) ग्राहक एकाधिकार  
(c) एकाधिकार (d) विज्ञापन

**Ans.(a):** बहुत कम विक्रेता तथा अत्यधिक क्रेता अल्पाधिकार बाजार की प्रमुख विशेषता है। इस बाजार में कम विक्रेता आपसी गुट के माध्यम से मूल्य विक्रेता आपसी गुट के माध्यम से मूल्य निर्धारण कर वस्तुओं का विक्रय करते हैं। इसमें वस्तुएँ समरूप या विभेदीकृत दोनों होती हैं।

47. भारत सरकार \_\_\_\_\_ के माध्यम से खाद्यान्न खरीदती है।

- (a) भारतीय खाद्य निगम (b) राष्ट्रीय कृषि बाजार  
(c) कृषि मंत्रालय (d) पर्यावरण मंत्रालय

**Ans.(a):** भारतीय खाद्य निगम की स्थापना खाद्य निगम अधिनियम 1964 के तहत 1965 में खाद्य सुरक्षा हेतु किया गया है।

इसका मुख्य कार्य खाद्यान्न एवं अन्य खाद्य पदार्थों की खरीद, भंडारण, परिवहन और बिक्री करना है।

- खाद्यान्नों के कार्यात्मक बफर स्टॉक का संतोषजनक स्तर बनाकर राष्ट्र की खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करना इसका मुख्य उद्देश्य है।

48. महात्मा गांधी राष्ट्रीय रोजगार गारंटी योजना \_\_\_\_\_ में शुरू की गई थी।

- (a) 2010 (b) 1995  
(c) 2000 (d) 2005

**Ans.(d):** महात्मा गाँधी राष्ट्रीय रोजगार गारंटी अधिनियम (MGNREGA) भारत में लागू एक रोजगार गारंटी योजना है, जिसे 2005 में अधिनियमित किया गया। यह योजना प्रत्येक वित्तीय वर्ष में किसी भी ग्रामीण परिवार के वयस्क सदस्यों को 100 दिन का रोजगार उपलब्ध कराती है। वर्तमान में यह कार्यक्रम शहरी क्षेत्र के कुछ जिलों को छोड़कर संपूर्ण देश में लागू है।

49. सिकंदर ने भारत पर किस वर्ष आक्रमण किया था?

- (a) ईसा पूर्व 326 (b) ई. 556  
(c) ई. 326 (d) ईसा पूर्व 556

**Ans.(a):** सिकंदर ने भारत पर 326 ईसा पूर्व आक्रमण किया था। परसिया पर अधिकार कर लेने के बाद सिकंदर ने भारत के उत्तरी-पश्चिमी भाग पर आक्रमण किया। पोरस और सिकंदर के मध्य झेलम नदी के किनारे सुप्रसिद्ध वितस्ता का युद्ध (हाइडेस्पीज) हुआ, जिसमें पोरस की हार हुई।

सिकंदर 19 महीने तक भारत में रहा, 325 ईसा पूर्व में सिकंदर और उसकी सेना पश्चिम की ओर लौट गई।

50. किस बिल के बिना सरकार भारत के सामूहिक कोष से पैसा निकाल सकती है?

- (a) साधारण विधेयक (b) विनियोग विधेयक  
(c) धन विधेयक (d) वित्तीय विधेयक

**Ans.(b):** सरकार द्वारा संचित निधि (सामूहिक कोष) से रकम निकासी को मंजूरी दिलाने के लिए संसद में प्रस्तुत विधेयक विनियोग विधेयक कहलाता है। इस बिल के बिना सरकार संचित निधि से पैसा निकाल सकती है। भारतीय संविधान के अनुच्छेद 114 में विनियोग विधेयक का प्रावधान किया गया है तथा अनुच्छेद 266 में भारत की संचित निधि का प्रावधान है।

51. दी गई जानकारी को ध्यान से पढ़ें और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें।

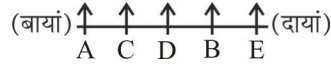
A, B, C, D और E पांच दोस्तों की पहली पंक्ति में आगे की पंक्ति में बैठे हैं।

- (i) E कतार के एक छोर पर बैठा है।  
(ii) दो अन्य सदस्य E और C के बीच बैठे हैं।  
(iii) B और D एक दूसरे के बगल में बैठे हैं।  
(iv) D, E के बाईं ओर दूसरे स्थान पर है।

प्रश्न में दिए गए संदर्भ के आधार पर, निम्नलिखित में से कौन सा कथन गलत है?

- (a) A, E के बायीं ओर चौथे स्थान पर बैठा है।  
 (b) B, A के बाईं ओर तीसरे स्थान पर बैठा है।  
 (c) D, A के दाईं ओर दूसरी स्थिति में बैठा है।  
 (d) C और A पड़ोसी हैं।

**Ans. (b) :** प्रश्नानुसार पांच दोस्तों के पंक्ति में बैठने का क्रम निम्नवत् है-



अतः B, A के बाईं ओर तीसरे स्थान पर बैठा है, यह कथन गलत है।

52. उस विकल्प को लिखें जो प्रश्न चिह्न के बजाय पहली जोड़ी में दिखाए गए रिश्तों से मेल खाता है।

शेर: शावक :: हिरण:??

- (a) पिल्ला (b) मेमने  
 (c) टैंडपोल (d) फॉन

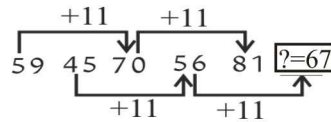
**Ans. (d) :** जिस प्रकार शेर के बच्चे को 'शावक' कहा जाता है उसी प्रकार हिरण के बच्चे को 'फॉन' कहा जाता है।

53. श्रृंखला में अगला नंबर ज्ञात कीजिए।

59, 45, 70, 56, 81, ?

- (a) 70 (b) 79  
 (c) 67 (d) 63

**Ans. (c) :** संख्या श्रृंखला निम्नवत् है-

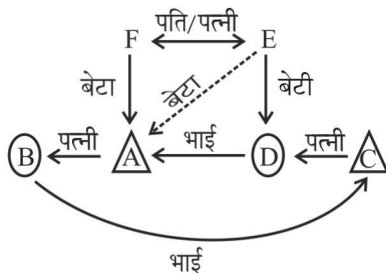


अतः ? = 67

54. A, F का बेटा है और उसकी शादी B से हुई है, जिसका भाई C है। D, C की पत्नी है और E की बेटी है। E का विवाह F से हुआ है। तो A का E के साथ क्या संबंध है?

- (a) जवाई (b) मूल निवासी/नवजात  
 (c) मावस/चचेरे भाई (d) लड़का

**Ans. (d) :** प्रश्नानुसार, संबंध आरेख निम्नवत् है-

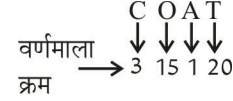


अतः संबंध आरेख से स्पष्ट है कि A, E का 'लड़का (बेटा)' है।

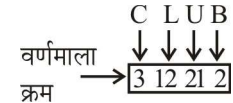
55. एक विशिष्ट कोड भाषा में, यदि COAT को कोड भाषा में 315120 के रूप में लिखा जाता है, तो उस भाषा कोड में CLUB कैसे लिखा जाएगा?

- (a) 314202 (b) 313212  
 (c) 312212 (d) 314201

**Ans. (c) :** जिस प्रकार,



उसी प्रकार,



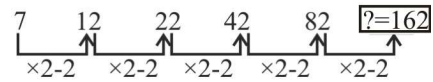
अतः CLUB को 312212 लिखकर कोडित किया जाएगा।

56. श्रृंखला में अगला नंबर ज्ञात कीजिए।

7, 12, 22, 42, 82

- (a) 162 (b) 160  
 (c) 170 (d) 174

**Ans. (a) :** संख्या श्रृंखला निम्नवत् है-



अतः ? = 162

57. इस प्रश्न में दो कथन हैं जिनके बाद दो निष्कर्ष i और ii हैं। यह देखते हुए कि कथन पूरे के लिए सत्य है, दोनों निष्कर्षों को एक साथ सोचें और निर्णय लें कि उनमें से कौन सा कथन निस्संदेह तर्कसंगत है।

किंवदंती: सभी तोते बत्तख होते हैं। कुछ बत्तख पक्षी हैं।

निष्कर्ष:

(i) कुछ तोते पक्षी हैं।

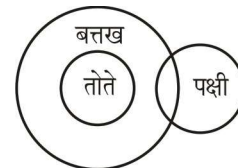
(ii) कुछ बत्तख तोते हैं।

अगले विकल्पों में से सही चुनें।

- (A) केवल i निष्कर्ष तार्किक है।  
 (B) केवल निष्कर्ष ii तार्किक हैं।  
 (C) निष्कर्ष i या ii तर्कसंगत में से कोई एक है।  
 (D) निष्कर्ष i और ii दोनों तार्किक नहीं हैं।  
 (E) निष्कर्ष i और ii दोनों तर्कसंगत हैं।

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

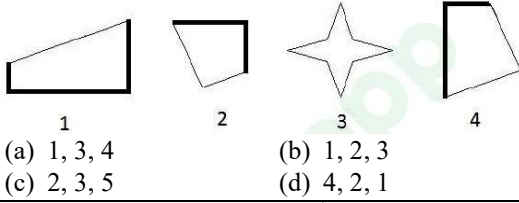
**Ans. (a) :** प्रश्नानुसार सम्बन्ध आरेख निम्नवत् है-



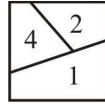
निष्कर्ष: (i) ×  
 (ii) ✓

अतः आरेख से स्पष्ट है कि केवल (ii) तार्किक है।

58. निम्नलिखित विकल्पों में से एक उपयुक्त विकल्प चुनें (निम्न 5 चित्रों में से 3 का चयन करके) जो एक पूर्ण वर्ग बनाएगा।

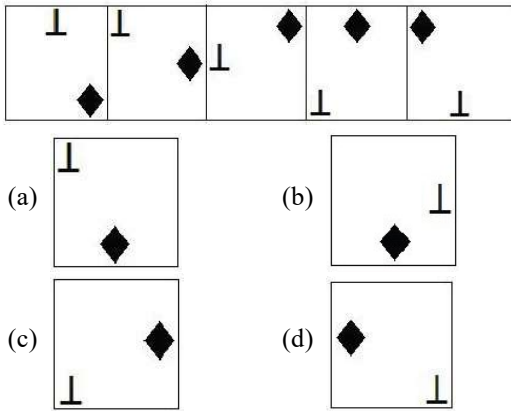


Ans. (d) : प्रश्नानुसार, पूर्ण वर्ग निम्नवत् है-



अतः विकल्प (d) के अनुसार आकृति 4, 2, 1 को मिलाने से एक पूर्ण वर्ग प्राप्त होगा।

59. दी गई शृंखला के लिए दिए गए विकल्पों में से कौन सा एक अगली आकृति होगी?



Ans. (d) : दी गई आकृति शृंखला में आकृतियाँ (⊥, ♦) क्रमशः वामावर्त दिशा में एक-एक स्थान आगे बढ़ रही हैं।  
अतः इसी क्रम में आने वाली अगली आकृति विकल्प (d) होगी।

60. दिए गए विकल्पों में से इस प्रश्न का सही जल प्रतिबिंब ज्ञात कीजिए।

GIZMA

- (a) AMSIØ (b) CISWA  
(c) CISWA (d) CISWA

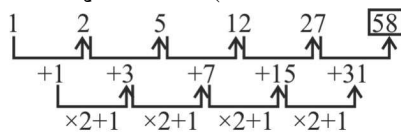
Ans. (d) : प्रश्न में दी गई आकृति का सही जल प्रतिबिंब विकल्प (d) में दी गई आकृति होगी।

61. शृंखला में अगला नंबर ज्ञात कीजिए।

1, 2, 5, 12, 27, ?

- (a) 50 (b) 60  
(c) 58 (d) 72

Ans. (c) : संख्या शृंखला निम्नवत् है-



अतः ? = 58

62. इस प्रश्न में, कथन में विभिन्न तत्वों के बीच संबंध व्यक्त किया गया है। इस कथन के बाद दो निष्कर्ष हैं:

कथन:  $S < T \leq R$ ,  $A = R < C > K$

निष्कर्ष:

(i)  $S < C$

(ii)  $A > K$

निम्नलिखित विकल्पों में से उपयुक्त का चयन करें।

(A) केवल निष्कर्ष i तार्किक है।

(B) केवल निष्कर्ष ii तार्किक है।

(C) निष्कर्ष i या ii तर्कसंगत में से कोई एक है।

(D) निष्कर्ष i और ii दोनों तार्किक नहीं हैं।

(E) निष्कर्ष i और ii दोनों तर्कसंगत हैं।

(a) B

(b) C

(c) D

(d) A

Ans. (d) : प्रश्नानुसार,

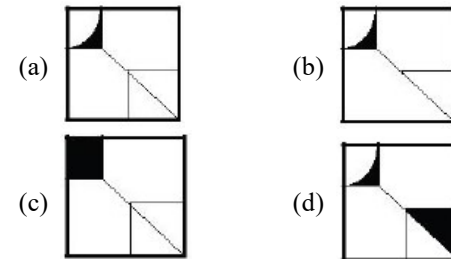
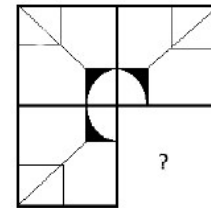
$S < T \leq R < A = R < C > K$

निष्कर्ष:- (i)  $S < C$  (✓) [ $\because S < \leq \leq \leq C$ ]

(ii)  $A > K$  (×) [ $\because A = < > K$ ]

अतः केवल निष्कर्ष (i) अनुसरण करता है।

63. दी गई छवि के छवि-पैटर्न को पूरा करने के लिए सही विकल्प का चयन करें।



Ans. (a) : प्रश्न में दी गई आकृति के खाली स्थान पर विकल्प आकृति (a) आएगी और छवि-पैटर्न को पूरा करेगी।

64. अगले पाँच में से चार में एक विशिष्ट समानता है और वे एक समूह बनाते हैं। इनमें से कौन समूह का सदस्य नहीं है?

C, E, O, K, G

(a) G

(b) E

(c) O

(d) C

Ans. (c) : प्रश्नानुसार,

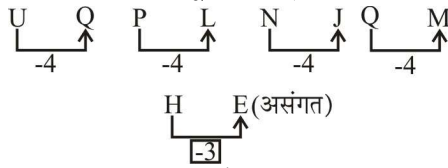
$C \rightarrow 3$   $O \rightarrow 15$  (भाज्य)  $G \rightarrow 7$   $E \rightarrow 5$   $K \rightarrow 11$

अतः O (भाज्य) समूह का सदस्य नहीं है-

65. अगले पाँच में से चार में एक विशिष्ट समानता है और वे एक समूह बनाते हैं। इनमें से कौन समूह का सदस्य नहीं है? UQ, PL, NJ, HE, QM

- (a) PL (b) HE  
(c) UQ (d) NJ

Ans. (b) : असंगत अक्षर-समूह निम्नवत् है-

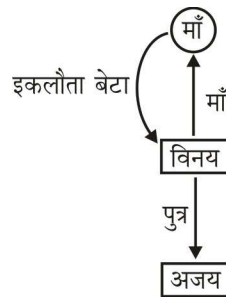


अतः 'HE' असंगत अक्षर-समूह है।

66. विनय ने कहा, "अजय मेरी माँ के इकलौते बेटे का बेटा है। तो, अजय का विनय से क्या रिश्ता है?

- (a) मामा (b) पुत्र  
(c) भतीजा (d) भाई

Ans. (b) : प्रश्नानुसार, सम्बंधित आरेख निम्नवत् है-



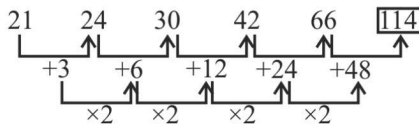
अतः आरेख से स्पष्ट है कि अजय का विनय से पुत्र का रिश्ता है-

67. श्रृंखला में अगला नंबर ज्ञात कीजिए।

21, 24, 30, 42, 66, ?

- (a) 120 (b) 114  
(c) 110 (d) 115

Ans. (b) : संख्या श्रृंखला निम्नवत् है-



अतः ? = 114

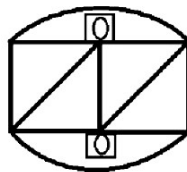
68. उस विकल्प को लिखें जो प्रश्न चिह्न के बजाय पहली जोड़ी में दिखाए गए रिश्तों से मेल खाता है।

फिल्म: मनोरंजन :: शिक्षा: ??

- (a) स्कूल (b) फीस  
(c) शिक्षक (d) ज्ञान

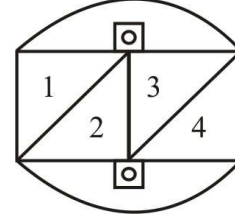
Ans. (d) : जिस प्रकार, 'फिल्म' से 'मनोरंजन' होता है उसी प्रकार 'शिक्षा' से 'ज्ञान' प्राप्त होता है।

69. दिए गए आकृति से कितने समकोण त्रिकोण बनाए जा सकते हैं?



- (a) 2 (b) 5  
(c) 0 (d) 4

Ans. (d) : आकृति में त्रिकोण की संख्या निम्नवत् है-



अतः आकृति में त्रिकोण की संख्या = 4

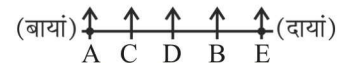
70. दी गई जानकारी को ध्यान से पढ़ें और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें।

A, B, C, D और E पांच दोस्तों की पहली पंक्ति में आगे की पंक्ति में बैठे हैं।

- (i) E कतार के एक छोर पर बैठा है।  
(ii) दो अन्य सदस्य E और C के बीच बैठे हैं।  
(iii) B और D एक दूसरे के बगल में बैठे हैं।  
(iv) D, E के बाईं ओर दूसरे स्थान पर है।  
कतार के दोनों ओर कौन बैठे हैं?

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

Ans. (b) : प्रश्नानुसार बैठक व्यवस्था निम्नवत् है-



अतः कतार के दोनों ओर E और A बैठे हैं।

71. उस विकल्प को लिखें जो प्रश्न चिह्न के बजाय पहली जोड़ी में दिखाए गए रिश्तों से मेल खाता है।

F: P :: J: ??

- (a) T (b) Z  
(c) H (d) R

Ans. (a) : जिस प्रकार,



उसी प्रकार,



अतः ? = T

72. यदि दर्पण को छायांकित रेखा पर रखा जाता है, तो निम्न में से कौन सा विकल्प सही छवि है?

RECYCLE

- (a) ELCYCE (b) ELCYCE  
(c) ELCYCE (d) ELCYCE

Ans. (a) : प्रश्नानुसार जब दर्पण को छायांकित रेखा पर रखा जाता है तो आकृति की सही छवि विकल्प (a) में दी गई आकृति होगी।



73. यदि किसी संख्या के दो तिहाई का 25%, 10 है, तो वह संख्या ज्ञात करें।

- (a) 75 (b) 120  
(c) 60 (d) 30

Ans. (c) : माना संख्या = x

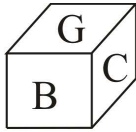
प्रश्नानुसार,

$$x \times \frac{2}{3} \times \frac{25}{100} = 10$$

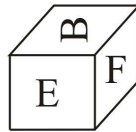
$$x = \frac{10 \times 100 \times 3}{25 \times 2}$$

$$= 60$$

74. जैसा कि चित्र में दिखाया गया है, फैसब के प्रत्येक तरफ छह अक्षर हैं, जैसे कि B, C, D, E, F, और G। D अक्षर के विपरीत सतह पर क्या अक्षर है?



- (a) B  
(c) E



- (b) C  
(d) F

Ans. (a) : एक सतह कॉमन नियम से-



अतः D अक्षर के विपरीत सतह पर अक्षर B होगा।

75. इस प्रश्न में दो कथन i और ii के बाद दिए गए हैं। कथन को पूरी तरह सही मानते हुए, दोनों निष्कर्षों को एक साथ सोचें और निर्णय लें कि कथन में दी गई जानकारी के आधार पर यह निष्कर्ष दिया गया है कि यह दिए गए कथन के लिए निस्संदेह तार्किक है।  
विधान: सियोल में रहने वाली लड़कियों की शादी 23 साल की उम्र में कर दी जाती है। बेनी 24 साल की लड़की है।

निष्कर्ष:

(i) यदि वह बेनी सियोल में रह रही है, तो उसने निश्चित रूप से शादी कर ली है।

(ii) यदि बेनी सियोल में नहीं रहती है, तो निश्चित रूप से उसे शादी नहीं करनी चाहिए।

अगले विकल्पों में से सही को चुनें

- (A) केवल निष्कर्ष i तार्किक हैं।  
(B) केवल निष्कर्ष ii तार्किक हैं।  
(C) निष्कर्ष i या ii में से एक तार्किक है।  
(D) निष्कर्ष i और ii दोनों तार्किक नहीं हैं।  
(E) निष्कर्ष i या ii दोनों तर्कसंगत हैं।  
(a) B (b) C  
(c) A (d) D

Ans. (c) : कथन के अनुसार बेनी 24 साल की है और वह सियोल में रह रही है। इसलिए बेनी निश्चित रूप से शादी कर ली है। जबकि निष्कर्ष (ii) कथन के अनुसार तर्कसंगत नहीं है।

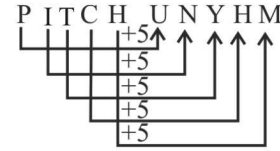
अतः स्पष्ट है कि एकमात्र निष्कर्ष (i) तार्किक है।

76. यदि PITCH को एक विशेष कोड भाषा में UNYHM कोड के रूप में लिखा जाता है, तो DUSKY को उस भाषा कोड में कैसे लिखा जाएगा?

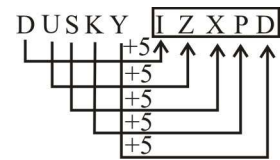
- (a) JAYQE (b) JAZQE  
(c) IZXPDP (d) IZYPD

Ans. (c) :

जिस प्रकार,



उसी प्रकार,



अतः DUSKY को IZXPDP लिखकर कोडित किया जाएगा।

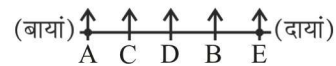
77. दी गई जानकारी को ध्यान से पढ़ें और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें।

A, B, C, D और E पांच दोस्तों की पहली पंक्ति में आगे की पंक्ति में बैठे हैं।

- (i) E कतार के एक छोर पर बैठा है।  
(ii) दो अन्य सदस्य E और C के बीच बैठे हैं।  
(iii) B और D एक दूसरे के बगल में बैठे हैं।  
(iv) D, E के बाईं ओर दूसरे स्थान पर है।  
D के बाईं ओर दूसरे स्थान पर कौन बैठा है?

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

Ans. (a) : प्रश्नानुसार बैठक व्यवस्था निम्नवत् है-



अतः D के बाईं ओर दूसरे स्थान पर 'A' बैठा है।

78. उस विकल्प को लिखें जो प्रश्न के बजाय पहली जोड़ी में दिखाए गए रिश्तों से मेल खाता है।

25180:970 :: 54125: ??

- (a) 755 (b) 455  
(c) 555 (d) 655

Ans. (a) : जिस प्रकार,

$$(25180 : 970) \Rightarrow (2+5+1+8+0) : (9+7+0)$$

$$\Rightarrow 16 : 16$$

$$L.H.S = R.H.S$$

उसी प्रकार, विकल्प (a) से-

$$54125 : 755 \Rightarrow (5+4+1+2+5) : (7+5+5)$$

$$\Rightarrow 17 : 17$$

$$L.H.S = R.H.S$$

79. इस प्रश्न का एक अंश और फिर एक वक्तव्य दिया गया है। प्रतिलेख को ध्यान से पढ़ें और दिए गए कथन का मूल्यांकन करें।

1870 के दशक के प्रसिद्ध जूलस वर्ने में, पानी के नीचे के विश्व खोजकर्ता कैप्टन नेमो ने भविष्यवाणी की थी कि समुद्र के तल पर खनिज जमा का खनन किया जाएगा। भारत ने अर्थव्यवस्था को मजबूत करने के लिए खजाने को बढ़ाने का फैसला किया है, अब उस दिशा पर ध्यान केंद्रित कर रहा है। दुनिया के महासागर समुद्र के निचले हिस्से में बहुतायत में बिखरे हुए हैं, जिसमें पेसमेकरों के लिए तांबा, निकल, कोबाल्ट, लोहा और स्मार्टफोन जैसे उपकरणों के निर्माण में उपयोग किए जाने वाले दुर्लभ मिट्टी के सिद्धांत शामिल हैं। इन संसाधनों की मांग दुनिया भर में बढ़ रही है-और उनके संसाधन तेजी से घट रहे हैं - और अधिक से अधिक देशों, जिनमें भारत और चीन के प्रमुख देश शामिल हैं, विनिर्माण क्षेत्र में अब महासागरों की ओर रुख कर रहे हैं।

भारत, एशिया की तीसरी सबसे बड़ी अर्थव्यवस्था, समुद्र में एक वाणिज्यिक निपटान की अनुमति देने के लिए संयुक्त राष्ट्र द्वारा नियुक्त आईएसए से अनुमति लेने के लिए तैयार हैं। भारत सरकार ने पानी के नीचे रेंगने वाली मशीनों की तरह गहरी समुद्री तकनीकों के विकास और जांच के लिए \$1 बिलियन से अधिक का फंड प्रदान करने का निर्णय लिया है। यदि यह योजना सफल होती है, तो उपकरण समुद्र में गहराई तक जा सकते हैं, जहां धातु का भंडार भूमि की तुलना में 15 गुना अधिक केंद्रित है। आईएसए ने भारत को हिंद महासागर में 75,000 वर्ग किमी से अधिक की अनुमति दी है, जो देश के आकार का लगभग 2% है।

कथन: जमीन पर धातु का भंडार गहरे समुद्र की तुलना में अधिक केंद्रित है।

अगले विकल्पों में से सही चुनें।

निष्कर्ष:

- A- कथन निर्विवाद रूप से सत्य है।  
B- संविधान शायद सच्चाई है।  
C- लाइफ से नहीं निकाला जा सकता है।  
D- स्टेटमेंट स्पष्ट रूप से असत्य है।

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

**Ans. (c) :** प्रतिलेख के अनुसार कथन निश्चित रूप से असत्य है। क्योंकि प्रतिलेख में यह वर्णित है कि गहरे समुद्र में भूमि की तुलना में 15 गुना अधिक धातु का भंडार केंद्रित है।

अतः स्पष्ट है कि कथन निश्चित रूप से असत्य है।

80. इस प्रश्न में, दो कथन एक दूसरे से संबंधित हैं, और तीन निष्कर्ष, i और ii दिए गए हैं। यह मानते हुए कि कथन पूरे सत्य हैं, यह पता करें कि कौन से निष्कर्ष असमान रूप से सत्य हैं।

कथन:  $B < R = E = V$ ;  $V < I = T > Y$

निष्कर्ष:

- (i)  $B > V$   
(ii)  $R < T$   
(iii)  $V > Y$   
(a) केवल i) और केवल ii)  
(b) केवल ii) और केवल iii)  
(c) केवल ii)  
(d) सभी सत्य हैं

**Ans. (c) :** कथनानुसार,

$$B < R = E = V; V < I = T > Y$$

$$B < R = E = V < I = T > Y$$

निष्कर्ष: (i)  $B > V$  (✗) [ $\because B < R = E = V$ ]

(ii)  $R < T$  (✓) [ $\because R = E = V < I = T$ ]

(iii)  $V > Y$  (✗) [ $\because V < I = T > Y$ ]

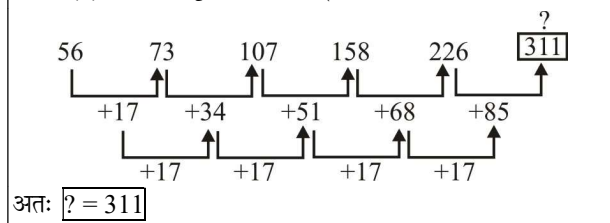
अतः स्पष्ट है कि केवल निष्कर्ष (ii) सत्य है।

81. उस संख्या का चयन करें जो श्रृंखला में प्रश्न चिह्न पर आती है।

56, 73, 107, 158, 226, ?

- (a) 276 (b) 254  
(c) 328 (d) 311

**Ans. (d) :** संख्या श्रृंखला निम्नवत् है-



82. इस प्रश्न का एक अंश और फिर एक वक्तव्य दिया गया है। प्रतिलेख को ध्यान से पढ़ें और दिए गए कथन का मूल्यांकन करें।

1870 के दशक के प्रसिद्ध जूलस वर्ने में, पानी के नीचे के विश्व खोजकर्ता कैप्टन नेमो ने भविष्यवाणी की थी कि समुद्र के तल पर खनिज जमा का खनन किया जाएगा। भारत ने अर्थव्यवस्था को मजबूत करने के लिए खजाने को बढ़ाने का फैसला किया है, अब उस दिशा पर ध्यान केंद्रित कर रहा है। दुनिया के महासागर समुद्र के निचले हिस्से में बहुतायत में बिखरे हुए हैं, जिसमें पेसमेकरों के लिए तांबा, निकल, कोबाल्ट, लोहा और स्मार्टफोन जैसे उपकरणों के निर्माण में उपयोग किए जाने वाले दुर्लभ मिट्टी के सिद्धांत शामिल हैं। इन संसाधनों की मांग दुनिया भर में बढ़ रही है-और उनके संसाधन तेजी से घट रहे हैं - और अधिक से अधिक देशों, जिनमें भारत और चीन के प्रमुख देश शामिल हैं, विनिर्माण क्षेत्र में अब महासागरों की ओर रुख कर रहे हैं।

भारत, एशिया की तीसरी सबसे बड़ी अर्थव्यवस्था, समुद्र में एक वाणिज्यिक निपटान की अनुमति देने के लिए संयुक्त राष्ट्र द्वारा नियुक्त आईएसए से अनुमति लेने के लिए तैयार हैं। भारत सरकार ने पानी के नीचे रेंगने वाली मशीनों की तरह गहरी समुद्री तकनीकों के विकास और जांच के लिए \$1 बिलियन से अधिक का फंड प्रदान करने का निर्णय लिया है। यदि यह योजना सफल होती है, तो उपकरण समुद्र में गहराई तक जा सकते हैं, जहां धातु का भंडार भूमि की तुलना में 15 गुना अधिक केंद्रित है। आईएसएने भारत को हिंद महासागर में 75,000 वर्ग किमी से अधिक की अनुमति दी है, जो देश के आकार का लगभग 2% है।

कथन: उत्पादन के उद्देश्य के लिए खनिजों की एक बड़ी आवश्यकता वाले कई देशों को कभी-कभी समुद्री संसाधनों पर निर्भर रहना पड़ेगा।

अगले विकल्पों में से सही चुनें।

निष्कर्ष:

A- कथन निर्विवाद रूप से सत्य है।

B- संविधान शायद सच्चाई है।

C- लाइफ से नहीं निकाला जा सकता है।

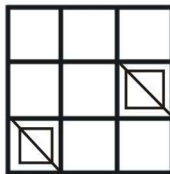
D- स्टेटमेंट स्पष्ट रूप से असत्य है।

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

**Ans. (a) :** कथन- उत्पादन के उद्देश्य के लिए खनिजों की एक बड़ी आवश्यकता वाले कई देशों को कभी-कभी समुद्री संसाधनों पर निर्भर रहना पड़ेगा। यह कथन सत्य है क्योंकि प्रतिलेख के अनुसार अधिक से अधिक देश विनिर्माण क्षेत्र में अब महासागरों की ओर रुख कर रहे हैं।

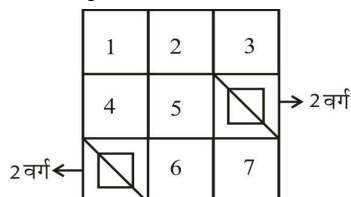
अतः यह कथन निर्विवाद रूप से सत्य है।

83. दिए गए आंकड़े में कितने वर्ग हैं?



- (a) 9 (b) 16  
(c) 10 (d) 12

**Ans. (b) :** दी गई आकृति में वर्गों की संख्या निम्नवत् है-



एक अंक से बने वर्गों की संख्या = 7

दो अंकों से बने वर्गों की संख्या =  $(2 + 2) = 4$

चार अंकों से बने वर्गों की संख्या = 4

कुल अंकों से बना वर्ग = 1

अतः आकृति में वर्गों की संख्या =  $7 + 4 + 4 + 1 = 16$

84. इस प्रश्न में तीन कथन हैं और फिर तीन निष्कर्ष हैं। कथन को पूर्ण सत्य मानते हुए, एक ही निष्कर्ष पर विचार करें और निर्णय लें कि उनमें से कौन सा कथन निस्संदेह तार्किक है।

कथन: सभी लड़कियां महिलाएं हैं। सभी महिलाएं नदी हैं।

निष्कर्ष:

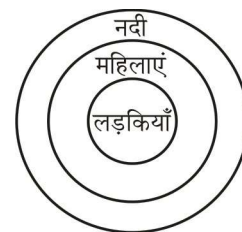
(i) सभी लड़कियां महिलाएं हैं।

(ii) कुछ महिलाएं नदी हैं।

(iii) सभी नदी महिलाएं हैं।

- (a) केवल i) और ii) (b) केवल i) और iii)  
(c) केवल ii) और iii) (d) कोई तार्किक नहीं

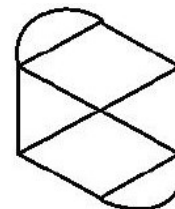
**Ans. (a) :** प्रश्नानुसार, सम्बंधित आरेख निम्नवत् है-



निष्कर्ष (i) ✓  
(ii) ✓  
(iii) ×

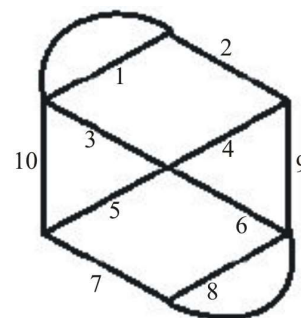
अतः स्पष्ट है कि केवल निष्कर्ष (i) तथा (ii) तार्किक है।

85. दी गई तस्वीर में कितनी लाइनें हैं?



- (a) 12 (b) 6  
(c) 5 (d) 11

**Ans. (a) :** तस्वीर में लाइनों की संख्या निम्नवत् है-



आकृति में लाइनों की संख्या = 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 (5, 4) (3, 6)

अतः आकृति में लाइनों की कुल संख्या = 12

86. 15% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज दरों में निवेश की गई 48,800 रुपये की राशि 2 वर्षों में कितनी होगी? (रुपये में)

(a) 65,538 (b) 64,538  
(c) 66,538 (d) 67,538

**Ans. (b) :** चक्रवृद्धि मिश्रधन =  $48,800 \times \left(1 + \frac{15}{100}\right)^2$   
 $= 48,800 \times \frac{23}{20} \times \frac{23}{20}$   
 $= 122 \times 529$   
 $= ₹ 64538$

87. दुकानदार ने एक आइटम 230 रुपये में खरीदा और 184 रुपये में बेचा। नुकसान का प्रतिशत निकालें। (% में)

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

**Ans. (d) :** वस्तु का CP = ₹ 230  
 वस्तु का SP = ₹ 184  
 हानि प्रतिशत =  $\frac{(230-184)}{230} \times 100$   
 $= \frac{46}{230} \times 100$   
 $= 20\%$

88. एक आयत की चौड़ाई 100 सेमी और कर्ण 260 सेमी है। इसकी परिधि कितनी है? (सेमी में)

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

**Ans. (b) :** आयत की चौड़ाई (b) = 100 cm  
 आयत की विकर्ण (d) = 260 cm  
 $\Rightarrow \sqrt{l^2 + b^2} = 260$   
 दोनों पक्षों का वर्ग करने पर,  
 $l^2 + b^2 = 260 \times 260$   
 $l^2 + (100)^2 = 67600$   
 $l = \sqrt{67600 - 10000}$   
 $l = \sqrt{57600}$   
 $l = 240 \text{ cm}$   
 आयत की परिधि =  $2(l + b)$   
 $= 2(240 + 100)$   
 $= 2 \times 340$   
 $= 680 \text{ cm}$

89. दो संख्याओं का ल० स० 64 और म० स० 16 है। यदि उनमें से एक 64 है, तो दूसरी संख्या खोजें।

(a) 8 (b) 16 (c) 64 (d) 32

**Ans. (b) :** माना दूसरी संख्या = x  
 पहली संख्या × दूसरी संख्या = ल.स. × म. स.  
 प्रश्नानुसार,  
 $64 \times x = 64 \times 16$   
 $x = 16$   
 अतः दूसरी संख्या 16 होगी।

90. एक विशिष्ट राशि को 6 : 5 के अनुपात से 2 भागों में विभाजित किया गया। यदि पहला भाग 126 रुपये का है, तो कुल राशि क्या है? (रुपये में)

(a) 251 (b) 241 (c) 261 (d) 231

**Ans. (d) :** माना पहला भाग = 6x  
 तथा दूसरा भाग = 5x  
 प्रश्नानुसार,  
 $6x = 126$   
 $x = 21$   
 $\therefore$  कुल राशि =  $(6x + 5x)$   
 $= 11x$   
 $= 11 \times 21$   
 $= 231$

91. X, X = 0.344444 का अंश ज्ञात करें ...

(a) 31/990 (b) 35/99  
(c) 310/900 (d) 13/99

**Ans. (c) :** X = 0.344444  
 $X = 0.34\bar{4}$   
 $X = \frac{344 - 34}{900}$   
 $X = \frac{310}{900}$

92. X का मान ज्ञात करें:

$\sqrt{\quad - X} = \sqrt{(178 - \sqrt{81})}$   
 (a) 20 (b) 27  
(c) 38 (d) 49

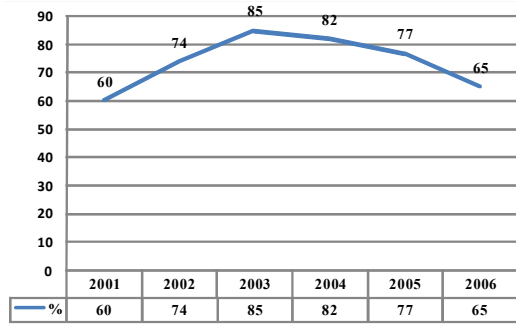
**Ans. (a) :**  $\sqrt{\quad - X} = \sqrt{(178 - \sqrt{81})}$   
 $\sqrt{(189 - X)} = \sqrt{(178 - 9)}$   
 $\sqrt{(189 - X)} = \sqrt{169}$   
 $189 - X = 169$  (दोनों पक्षों का वर्ग करने पर)  
 $\Rightarrow X = 189 - 169$   
 $X = 20$

93. एक बॉक्स में, पेन, पेंसिल और रबर को 3:2:1 के अनुपात में रखा जाता है। यदि पेन, पेंसिल और रबर की लागत 3 रुपये, 2 रुपये और 2 रुपये और बॉक्स के लिए 285 रुपये है, तो बॉक्स में कितने पेन हैं?

(a) 59 (b) 60 (c) 57 (d) 58

**Ans. (c) :** माना बॉक्स में पेन की संख्या = 3x  
 पेंसिल की संख्या = 2x  
 तथा रबर की संख्या = x  
 प्रश्नानुसार,  
 बॉक्स पर खर्च की गई राशि =  $3x \times 3 + 2x \times 2 + x \times 2$   
 $285 = 9x + 4x + 2x$   
 $\Rightarrow 15x = 285$   
 $x = 19$   
 अतः बॉक्स में पेन की संख्या = 3x  
 $= 3 \times 19 = 57$

94. नोट:- निम्नलिखित लाइन ग्राफ 2001 से 2006 तक छह साल की अवधि में परीक्षा में उत्तीर्ण होने वाले उम्मीदवारों की संख्या का प्रतिशत दर्शाता है। यदि 2003 और 2005 में परीक्षा में कुल उम्मीदवारों की संख्या 101000 थी, तो उन दो वर्षों में उत्तीर्ण उम्मीदवारों की कुल संख्या क्या थी?



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

**Ans. (d) :** प्रश्नानुसार, दिया है, 2003 और 2005 में कुल उम्मीदवारों की संख्या = 101000  
माना, 2003 में उम्मीदवार = x  
तो 2005 में उम्मीदवारों की संख्या = 101000 - x  
∴ दोनों वर्षों में उत्तीर्ण उम्मीदवारों की संख्या निकालने के लिए x का मान ज्ञात होना जरूरी है, परन्तु प्रश्न में दी गयी जानकारी से x का मान निकालना सम्भव नहीं है, अतः जानकारी अपर्याप्त है।

95. एक किताब की मुद्रित कीमत 2,000 रुपये है। दुकानदार इस पर 10% की छूट दे रहा है। यहां तक कि अगर वह 20% लाभ कमा रहा है, तो पुस्तक की मूल कीमत का पता लगाएं। (रुपए में)
- (a) 1,800 (b) 1,700  
(c) 1,600 (d) 1,500

**Ans. (d) :** किताब का MP = ₹ 2000

छूट = 10%

लाभ = 20%

प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned} \text{पुस्तक की मूल कीमत} &= 2000 \times \frac{90}{100} \times \frac{100}{120} \\ &= 500 \times 3 \\ &= ₹ 1500 \end{aligned}$$

96. 234 रुपये का आइटम 10% का नुकसान है। वस्तु का आधार मूल्य ज्ञात कीजिए। (रुपये में)
- (a) 230 (b) 260  
(c) 240 (d) 250

**Ans. (b) :** प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned} \text{वस्तु का आधार मूल्य} &= 234 \times \frac{100}{90} \\ &= 26 \times 10 \\ &= ₹ 260 \end{aligned}$$

97. 650 मीटर लंबे पुल के एक छोर पर सिग्नल पार करने में एक ट्रेन को 40 सेकंड लगते हैं। यदि आपके पास ट्रेन पुल को पार करने के लिए 105 सेकंड हैं, तो ट्रेन की लंबाई को प्रशिक्षित करें। (मीटर में)
- (a) 420 (b) 400  
(c) 430 (d) 410

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

प्रश्नानुसार,

$$\frac{x}{40} = \frac{650 + x}{105} \quad [\because \text{चाल} = \text{दूरी/समय}]$$

$$\frac{x}{8} = \frac{650 + x}{21}$$

$$21x = 650 \times 8 + 8x$$

$$21x - 8x = 650 \times 8$$

$$13x = 650 \times 8$$

$$x = \frac{650 \times 8}{13}$$

$$x = 50 \times 8$$

$$x = 400 \text{ मी.}$$

98. राम और राज की आयु का अनुपात 4 : 5 है। यदि उनकी आयु 243 है, तो उनकी आयु में क्या अंतर है?
- (a) 26 (b) 25  
(c) 27 (d) 24

**Ans. (c) :** माना राम की आयु = 4x

तथा राज की आयु = 5x

प्रश्नानुसार,

$$(4x + 5x) = 243$$

$$9x = 243$$

$$x = 27$$

$$\begin{aligned} \text{उनकी आयु में अन्तर} &= 4x - 5x \\ &= x = 27 \end{aligned}$$

99. 5 की संख्या औसतन 126 है। एक नंबर को बाहर करने के बाद भी औसत परिवर्तन नहीं होता है। छंटनी की संख्या क्या है?
- (a) 126 (b) 123  
(c) 124 (d) 125

**Ans. (a) :** 5 संख्याओं का कुल योग = 5 × 126 = 630

प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned} \text{एक संख्या निकालने पर शेष संख्याओं का कुल योग} &= 4 \times 126 \\ &= 504 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{अतः निकाली गई संख्या} &= 630 - 504 \\ &= 126 \end{aligned}$$

100. निम्नलिखित में से 12 से किसको पूरा भाग दिया जा सकता है?
- (a) 74276 (b) 78726  
(c) 78286 (d) 78276

**Ans. (d) :** 12 से विभाज्यता का नियम - जो संख्या 3 और 4 से पूर्णतः विभाज्य हो वह संख्या 12 से भी विभाज्य होगी।

3 से विभाज्यता का नियम - जिन संख्याओं के अंकों का योग 3 से विभाज्य हो वह संख्या भी 3 से विभाज्य होगी।

**4 से विभाज्यता का नियम** - जिन संख्याओं के अन्तिम 2 अंक 4 से पूर्णतः विभाज्य हो वह संख्या भी 4 से विभाज्य होगी।  
प्रश्नानुसार,

विकल्प (d) से-  

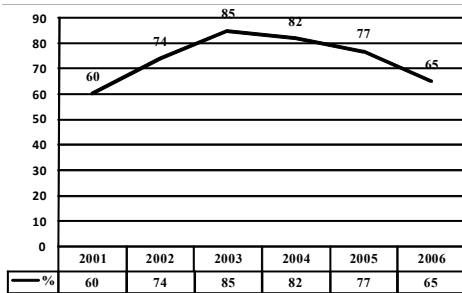
$$78276 \Rightarrow \frac{(7+8+2+7+6)}{3} = \frac{30}{3} = 10 \text{ (भागफल)}$$
 [पूर्णतः विभाज्य]

अन्तिम 2 अंक -

$$\frac{76}{4} = 19 \text{ (भागफल)} \text{ [पूर्णतः विभाज्य]}$$

अतः विकल्प (d) में दी गई संख्या (78276), 12 से विभाज्य है।

**101. नोट:-** निम्नलिखित लाइन ग्राफ 2001 से 2006 तक छह साल की अवधि में परीक्षा में उत्तीर्ण होने वाले उम्मीदवारों की संख्या का प्रतिशत दर्शाता है। परीक्षा उत्तीर्ण करने वाले और उत्तीर्ण अभ्यर्थियों के प्रतिशत में से दो वर्ष का सबसे कम प्रतिशत अन्तर कौन-सा है?



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

**Ans. (b) :** विकल्प (b) से,

वर्ष 2003 में उत्तीर्ण अभ्यर्थी = 85%

वर्ष 2004 में उत्तीर्ण अभ्यर्थी = 82%

अतः वर्ष 2003 एवं 2004 में उत्तीर्ण अभ्यर्थियों का प्रतिशत सबसे कम (3%) था।

**102. 46 मीटर प्रति सेकंड की गति से चलने वाली ट्रेन को एक सिग्नल को पूरा करने में 12 सेकंड का समय लगता है। ट्रेन की लंबाई कितनी है? (मीटर में)**

- (a) 552 (b) 562 (c) 542 (d) 572

**Ans. (a) :** प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned} \text{ट्रेन की लंबाई} &= 46 \times 12 [\because \text{दूरी} = \text{चाल} \times \text{समय}] \\ &= 552 \text{ मीटर} \end{aligned}$$

**103. एक टुकड़े की कीमत 180 रुपये से बढ़ाकर 216 रुपये कर दी गई। मूल्य में वृद्धि क्या है? (% में)**

- (a) 30 (b) 20 (c) 25 (d) 15

**Ans. (b) :** प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned} \text{मूल्य में हुई वृद्धि} &= \frac{(216-180)}{180} \times 100 \\ &= \frac{360}{18} = 20\% \end{aligned}$$

**104. 5224 को 9 से विभाजित करने के बाद कितना शेष है?**

- (a) 4 (b) 3  
(c) 0 (d) 5

**Ans. (a) :** प्रश्नानुसार,

$$\begin{array}{r} 9)5224(580 \\ \underline{45} \\ 72 \\ \underline{72} \\ 0 \end{array}$$

अतः शेषफल = 4

**105. 5 साल में 12% सालाना निवेश पर 4,500 रुपये का ब्याज मिलता है। निवेश की गई राशि क्या थी? (रुपए में)**

- (a) 7,400 (b) 7,600  
(c) 7,500 (d) 7,300

**Ans. (c) :** दिया है-

समय (T) = 5 वर्ष

दर (R) = 12%

साधारण ब्याज (SI) = ₹ 4500

मूलधन (P) = ?

प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned} \text{मूलधन (P)} &= \frac{4500 \times 100}{12 \times 5} \\ &= 1500 \times 5 \\ &= ₹ 7500 \end{aligned}$$

**106. एक बॉक्स में 80 साबुन होते हैं, जिनमें से 56 का उपयोग किया गया है। बॉक्स में कितने प्रतिशत साबुन है? (% में)**

- (a) 35 (b) 45  
(c) 30 (d) 40

**Ans. (c) :** प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned} \text{बॉक्स में शेष बचे साबुन का प्रतिशत} &= \frac{(80-56)}{80} \times 100 \\ &= \frac{24}{80} \times 100 \\ &= 3 \times 10 = 30\% \end{aligned}$$

**107. 12% की वार्षिक ब्याज दर पर 8,700 का निवेश 4 साल का कितना होगा? (रुपए में)**

- (a) 12,876 (b) 13,876  
(c) 15,876 (d) 14,876

**Ans. (a) :** साधारण मिश्रधन = P + SI

प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned} \text{साधारण मिश्रधन} &= 8700 + \frac{8700 \times 12 \times 4}{100} \\ &= 8700 + 87 \times 48 \\ &= 8700 + 4176 \\ &= ₹ 12,876 \end{aligned}$$

108. दुकानदार ने एक आइटम 136 रुपये में खरीदा और 170 रुपये में बेचा। लाभ का प्रतिशत निकालें। (%) में)

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

Ans. (a) : प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned}\text{लाभ प्रतिशत} &= \frac{170-136}{136} \times 100 \\ &= \frac{34}{136} \times 100 \\ &= \frac{100}{4} = 25\%\end{aligned}$$

109. एरिक्सन ने पहला राउंड 370 किमी प्रति घंटे की रफ्तार से पूरा किया और दूसरे राउंड को 555 किमी प्रति घंटे की रफ्तार से पूरा किया। इन दो दौरों की औसत गति ज्ञात कीजिए। (किमी प्रति घंटे में)

(a) 464 (b) 454  
(c) 474 (d) 444

Ans. (d) : औसत गति =  $\frac{2xy}{x+y}$

प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned}\text{औसत गति} &= \frac{2 \times 370 \times 555}{(370 + 555)} \\ &= \frac{2 \times 370 \times 555}{925} \\ &= \frac{2 \times 370 \times 111}{185} \\ &= 2 \times 2 \times 111 \\ &= 444 \text{ km/hr}\end{aligned}$$

110. 80% संख्या के 75% में से 66.67% में से 25% 5919 है। उस संख्या का 40% निकालें।

(a) 34676 (b) 76767  
(c) 23676 (d) 12676

Ans. (c) : माना संख्या = x

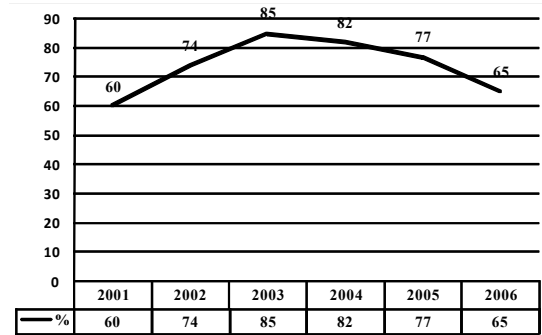
प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned}x \times \frac{80}{100} \times \frac{75}{100} \times \frac{66.67}{100} \times \frac{25}{100} &= 5919 \\ x \times \frac{3 \times 66.67}{2000} &= 5919 \\ x \times \frac{200}{2000} &= 5919 \\ x &= 59190\end{aligned}$$

प्राप्त संख्या का 40%

$$\begin{aligned}&= 59190 \times \frac{40}{100} \\ &= 5919 \times 4 \\ &= 23676\end{aligned}$$

111. नोट:- निम्नलिखित लाइन ग्राफ 2001 से 2006 तक छह साल की अवधि में परीक्षा में उत्तीर्ण होने वाले उम्मीदवारों की संख्या का प्रतिशत दर्शाता है। यदि 2002 में उत्तीर्ण उम्मीदवारों की संख्या 111000 थी, तो 2002 में परीक्षा उपस्थित होने वाले उम्मीदवारों की संख्या क्या थी?



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

Ans. (c) : वर्ष 2002 में उत्तीर्ण उम्मीदवारों की संख्या = 111000

तथा वर्ष 2002 में उत्तीर्ण प्रतिशत = 74%

प्रश्नानुसार,

$$74\% = 111000$$

$$\therefore 100\% = \frac{111000}{74} \times 100$$

$$= 1500 \times 100$$

$$= 150000$$

अतः परीक्षा में उपस्थित उम्मीदवारों की संख्या = 150000

112. एक वर्ग आकार के वर्ग की भुजाएँ 2: 3: 4: 5 के अनुपात में हैं और परिधि 294 सेमी है। इसकी सबसे छोटी साइड ड्रा करें। (सेमी में)

(a) 43 (b) 42  
(c) 41 (d) 44

Ans. (b) : माना वर्ग की भुजाएँ क्रमशः 2x, 3x, 4x व 5x सेमी. हैं।

प्रश्नानुसार,

$$(2x + 3x + 4x + 5x) = 294 \text{ cm}$$

$$14x = 294 \text{ cm}$$

$$x = \frac{294}{14}$$

$$x = 21$$

अतः वर्ग की सबसे छोटी भुजा = 2x cm

$$= (2 \times 21) \text{ cm}$$

$$= 42 \text{ cm}$$

113. 56 सेमी के किनारे के साथ समभुज त्रिभुज का क्षेत्रफल निकालें। (सेमी<sup>2</sup> में)

(a)  $784\sqrt{3}$  (b)  $783\sqrt{3}$   
(c)  $785\sqrt{3}$  (d)  $786\sqrt{3}$

**Ans. (a):** प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned}\text{समभुज त्रिभुज का क्षेत्रफल} &= \frac{\sqrt{3}}{4} \times 56 \times 56 \\ &= \sqrt{3} \times 14 \times 56 \\ &= 784\sqrt{3}\end{aligned}$$

**114.** एक प्रतियोगिता के लिए अर्हता प्राप्त करने के लिए, हाउसी को चार परीक्षाओं में औसतन 80 अंक हासिल करने होंगे। उसने पहले तीन परीक्षाओं में 81, 91 और 66 अंक प्राप्त किए। प्रतियोगिता के लिए क्वालीफाई करने के लिए उसे टेस्ट में कितने अंक अर्जित करने होंगे।

- (a) 84 (b) 85  
(c) 82 (d) 83

**Ans. (c) :** चार परीक्षाओं का कुल योग =  $4 \times 80 = 320$   
पहले तीन परीक्षाओं का कुल योग =  $81 + 91 + 66 = 238$   
अतः चौथे टेस्ट में अर्जित अंक =  $320 - 238 = 82$

**115.** राज्य क्रिकेट टीम के ग्यारह खिलाड़ियों का औसत वजन 83 किलोग्राम है। औसत वजन में एक कोच जोड़ने से 1 किलो बढ़ता है। ट्रेनर का वजन क्या है? (किलो में)

- (a) 94 (b) 96  
(c) 97 (d) 95

**Ans. (d) :** 11 खिलाड़ियों का कुल वजन =  $11 \times 83 = 913 \text{ kg}$

प्रश्नानुसार,

कोच को शामिल करने पर,

$$12 \text{ सदस्यों का कुल वजन} = 12 \times 84 = 1008 \text{ kg}$$

$$\text{अतः कोच का वजन} = (1008 - 913) \text{ kg} = 95 \text{ kg}$$

**116.** एलपीजी टैंक की कीमत 508 रुपये से बढ़ाकर 635 रुपये कर दी गई है। खपत का कितना प्रतिशत कम हो जाएगा ताकि एल पी जी टैंक की लागत समान बनी रहे?

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

**Ans. (b) :** एल पी जी टैंक की कीमत में प्रतिशत वृद्धि

$$= \frac{635 - 508}{508} \times 100$$

$$= \frac{127}{508} \times 100$$

$$= 25\%$$

$$\text{खपत में प्रतिशत कमी} = \left( \frac{25}{100 + 25} \right) \times 100$$

$$= \frac{1}{5} \times 100 = 20\%$$

अतः एल पी जी टैंक के खपत में 20% की कमी करने पर टैंक की लागत समान बनी रहेगी।

**117. सरल करें -**

$$128 - [56 \div (46 \div 23 - \{9 - 81 \div 9\})]$$

- (a) 130 (b) 100 (c) 140 (d) 120

**Ans. (b) :**  $128 - [56 \div (46 \div 23 - \{9 - 81 \div 9\})]$   
 $= 128 - [56 \div (2 - \{9 - 9\})]$   
 $= 128 - [56 \div (2 - 0)]$   
 $= 128 - [28]$   
 $= 128 - 28$   
 $= 100$

**118. सरल करें -**

$$\sqrt{157 - \sqrt{182 - \sqrt{169}}}$$

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

**Ans. (b) :**  $\sqrt{157 - \sqrt{182 - \sqrt{156 + \sqrt{169}}}}$   
 $= \sqrt{157 - \sqrt{182 - \sqrt{156 + 13}}}$   
 $= \sqrt{157 - \sqrt{182 - \sqrt{169}}}$   
 $= \sqrt{157 - \sqrt{182 - 13}}$   
 $= \sqrt{157 - \sqrt{169}}$   
 $= \sqrt{157 - 13}$   
 $= \sqrt{144}$   
 $= 12$

**119. सरल करें -**

$$[2^4 \div 8]^4 + \sqrt{(-196)}$$

- (a) 42 (b) 37  
(c) 27 (d) 13

**Ans. (c) :**  $[2^4 \div 8]^4 + \sqrt{135 - \sqrt{196}}$   
 $= [16 \div 8]^4 + \sqrt{-14}$   
 $= [2]^4 + \sqrt{121}$   
 $= 16 + 11$   
 $= 27$

**120.** 51 सेमी और 52 सेमी लंबे विकर्ण के साथ एक समभुज चतुर्भुज का क्षेत्रफल निकालें (सेमी<sup>2</sup> में)

- (a) 1326 (b) 1426  
(c) 1126 (d) 1226

**Ans. (a) :** प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned}\text{क्षेत्रफल} &= \frac{1}{2} \times 51 \times 52 \\ &= 51 \times 26 \\ &= 1326\end{aligned}$$