

# RRB रेलवे सुरक्षा बल (RPF) परीक्षा-2019

## उपनिरीक्षक (SI)

[Exam Date : 13.01.2019]

[Shift-II]

1. चीनी यात्री ह्वेनसांग समकालीन थे—

- (a) चन्द्रगुप्त II के (b) रुक्मादेवी  
(c) हर्ष वर्धन के (d) बिन्दुसार के

**Ans. (c) :** हर्षवर्धन के शासनकाल में चीनी यात्री ह्वेनसांग स्थल मार्ग से भारत आया। वह चीन से 629 ई. में भारत आया और भारत से 645 ई. में चीन लौट गया। ह्वेनसांग को 'यात्रियों का राजकुमार' तथा 'वर्तमान शाक्य मुनि' कहा गया है। उसने अपना ग्रंथ 'सी-यू-की' के नाम से लिखा।

2. निम्नलिखित में से कौन-सा मूल कर्तव्य नहीं है?

- (a) देश की समृद्ध विरासत को बचाना  
(b) सार्वजनिक संपत्ति की रक्षा  
(c) संवैधानिक उपचार का अधिकार  
(d) वैज्ञानिक सोच, मानववाद और जिज्ञासा का विकास

**Ans. (c) :** संवैधानिक उपचार का अधिकार भारतीय संविधान के अनुच्छेद 32 के तहत मूल अधिकार है। यह स्वयं में कोई अधिकार न होकर अन्य मौलिक अधिकारों के रक्षोपाय है। इसके अंतर्गत व्यक्ति मौलिक अधिकारों के हनन की स्थिति में न्यायालय की शरण में जा सकता है। डॉ. अम्बेडकर ने Art-32 को 'संविधान की आत्मा' कहा। अन्य सभी मूल कर्तव्य है।

3. विद्युत क्षेत्र का मान किसके बराबर होता है?

- (a) विद्युत गति (b) विद्युत चालकता  
(c) विद्युत द्विध्रुव (d) विद्युत फ्लक्स

**Ans. (d) :** विद्युत क्षेत्र का मान विद्युत फ्लक्स के बराबर होता है। किसी विद्युत आवेश समुदाय के चारों ओर का वह क्षेत्र जहाँ विद्युत प्रभाव का अनुभव किया जा सके, विद्युत क्षेत्र कहलाता है।

4. संसद के दोनों सदनों के संयुक्त बैठक की अध्यक्षता कौन करता है?

- (a) प्रधानमंत्री (b) राष्ट्रपति  
(c) लोकसभा के अध्यक्ष (d) राज्य सभा के सभापति

**Ans. (c) :** भारतीय संविधान के अनुच्छेद 108 के तहत संसद के दोनों सदनों के संयुक्त बैठक का प्रावधान है। संसद के दोनों सदनों (लोकसभा तथा राज्यसभा) के मध्य किसी विधेयक पर गतिरोध की स्थिति में संयुक्त बैठक की व्यवस्था है। संयुक्त बैठक राष्ट्रपति द्वारा बुलाई जाती है तथा इसकी अध्यक्षता लोकसभा अध्यक्ष करता है। लोकसभा अध्यक्ष की अनुपस्थिति में लोकसभा उपाध्यक्ष तथा उसकी अनुपस्थिति में राज्यसभा का उपसभापति इस दायित्व का निर्वहन करता है।

5. गढ़जात पहाड़ियाँ किस राज्य में स्थित हैं?

- (a) आन्ध्र प्रदेश (b) उड़ीसा  
(c) कर्नाटक (d) महाराष्ट्र

**Ans. (b) :** गढ़जात पहाड़ियाँ एक पर्वत श्रृंखला है जिसका विस्तार ओडिशा और झारखण्ड राज्य में है। यह पूर्वी घाट का उत्तरी विस्तार है। मलयगिरी गढ़जात पहाड़ियों की सबसे ऊंची चोटी है।

6. मूल संरचना सिद्धांत का निर्माण किस ऐतिहासिक निर्णय के आधार पर किया गया था?

- (a) गोलकनाथ केस (b) इन्द्रा साहनी केस  
(c) एस.आर.बोम्मई केस (d) केशवानंद भारती केस

**Ans. (d) :** केशवानंद भारती बनाम केरल राज्य, 1973 में संविधान पीठ ने 7-6 के मत से ऐतिहासिक निर्णय दिया था। इसके तहत संसद संविधान के मूल ढाँचे में बदलाव या हस्तक्षेप नहीं कर सकती है।

7. किस वर्ष में ओलंपिक खेलों को अंतर्राष्ट्रीय स्तर का दर्जा मिला?

- (a) 1956 (b) 1914  
(c) 1908 (d) 1896

**Ans. (c) :** ओलंपिक खेलों की शुरुआत 1896 में एथेंस से हुई थी। वर्ष 1908 में ओलंपिक का आयोजन लंदन (UK) में हुआ था। इसी ओलंपिक में ओलंपिक खेलों को अंतर्राष्ट्रीय स्तर का दर्जा मिला।

8. फॉर्मोसा जल संधि ताइवान को किससे अलग करती है?

- (a) मेनलैंड चीन (b) उत्तरी कोरिया  
(c) जापान (d) फिलीपींस

**Ans. (a) :** फॉर्मोसा जल संधि ताइवान को मेनलैंड चीन से अलग करती है तथा पूर्वी चीन सागर और दक्षिण चीन सागर को जोड़ती है।

9. सतपुड़ा का सर्वोच्च शिखर है—

- (a) धूपगढ़ (b) गुरु शिखर  
(c) पारसनाथ (d) महेंद्रगिरी

**Ans. (a) :** सतपुड़ा श्रेणी भारत के मध्य भाग में स्थित है जिसका विस्तार गुजरात से होते हुए मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र की सीमा से लेकर छत्तीसगढ़ एवं छोटा नागपुर के पठार तक है। यह पश्चिम से पूर्व राजपीपला की पहाड़ी, महादेव पहाड़ी एवं मैकाल श्रेणी के रूप में फैली हुई है। इस पर्वत श्रेणी की सर्वोच्च चोटी धूपगढ़ (1350 मी.) है जो महादेव पर्वत पर स्थित है।

10. किसी वस्तु पर गुरुत्वाकर्षण द्वारा आरोपित बल क्या कहलाता है?

- (a) विस्थापन (b) भार  
(c) द्रव्यमान (d) वेग

**Ans. (b) :** किसी वस्तु का भार (W) वस्तु पर गुरुत्वाकर्षण बल है और इसे गुरुत्वाकर्षण त्वरण (g) और द्रव्यमान (m) के गुणन के रूप में परिभाषित किया जा सकता है। भार का (SI) इकाई न्यूटन है।

11. दिए गए विकल्पों में, रनिंग एंड चेसिंग किस खेल की एक अनूठी विशेषता है?

- (a) गोताखोरी (b) गोल्फ  
(c) खो-खो (d) ब्रिज

**Ans. (c) :** खो-खो एक भारतीय स्वदेशी खेल है। इस खेल में मैदान के दोनों ओर दो खम्भे होते हैं। दोनों दलों में 12 खिलाड़ी होते हैं। रनिंग एंड चेसिंग इसकी एक अनूठी विशेषता है।

12. मंत्री परिषद की अधिकतम सीमा कौन-से संवैधानिक संशोधन अधिनियम के तहत तय की गयी?

- (a) 91वें संवैधानिक संशोधन  
(b) 97वें संवैधानिक संशोधन  
(c) 86वें संवैधानिक संशोधन  
(d) 99वें संवैधानिक संशोधन

**Ans. (a) :** 91वें संविधान संशोधन अधिनियम (2003) द्वारा निर्धारित किया गया कि केन्द्र तथा राज्य में मंत्रिपरिषद के सदस्य संख्या क्रमशः लोकसभा तथा विधानसभा की सदस्य संख्या 15% होगा। (जहाँ सदन संख्या 40-40 है, वहाँ अधिकतम 12 होगी)।

13. कानून द्वारा स्थापित प्रक्रिया की अवधारणा को किस संविधान से लिया गया है?

- (a) भारत सरकार अधिनियम 1935  
(b) संयुक्त राज्य अमेरिका का संविधान  
(c) जापान का संविधान  
(d) ब्रिटेन का संविधान

**Ans. (c) :** भारतीय संविधान में कानून द्वारा स्थापित प्रक्रिया (Procedure established by law) को जापान के संविधान से लिया गया है। अनुच्छेद 21 यह घोषित करता है कि विधि द्वारा स्थापित प्रक्रिया के अलावा किसी भी व्यक्ति को उसके जीवन या व्यक्तिगत स्वतंत्रता से वंचित नहीं किया जा सकता।

14. शब्द "प्राइमस इंटर पारेस" (Prims inter Pares) निम्नलिखित में से किसे दर्शाता है?

- (a) राष्ट्रपति (b) गृहमंत्री  
(c) प्रधानमंत्री (d) कैबिनेट मंत्री

**Ans. (c) :** प्राइमस इंटर पारेस लैटिन भाषा का शब्द है जिसका अर्थ है "बराबरों में प्रथम"। इसका प्रयोग ऐसी स्थिति के लिए किया जाता है जिसमें किसी समूह में सभी सदस्यों का औपचारिक दर्जा बराबर होता है लेकिन उनमें से एक व्यक्ति वास्तव में उस समूह का नेता होता है। प्रधानमंत्री को बराबरों में प्रथम का दर्जा प्राप्त है।

15. संविधान में दी गयी व्यवस्था की संघीय संरचना से संबंधित प्रावधान को किसके द्वारा संशोधित किया जा सकता है?

- (a) सिर्फ केंद्रीय मंत्रियों के लिए मतदान के लिए संवैधानिक फ्रेम समय  
(b) सिर्फ संसद में विशेष बहुमत  
(c) राज्य सभा के आधे सदस्यों की सहमति के साथ संसद में विशेष बहुमत  
(d) संसद में प्रभावी बहुमत

**Ans. (\*) :** भारतीय संविधान के अनुच्छेद 368 में संविधान संशोधन संबंधी प्रावधानों का उल्लेख है। इसके तहत तीन प्रकार से संशोधन का प्रावधान है।

1. संसद के साधारण बहुमत द्वारा संशोधन।
  2. संसद के विशेष बहुमत द्वारा संशोधन।
  3. संसद के प्रत्येक सदन के विशेष बहुमत एवं आधे राज्य के विधानमंडलों की संसुति के उपरांत संशोधन।
- संघीय ढांचे से संबंधित संविधान के उपबंधों को संसद के विशेष बहुमत द्वारा संशोधित किया जा सकता है और इसके लिए यह भी आवश्यक है कि आधे राज्य विधान मंडलों में साधारण बहुमत के माध्यम से मंजूरी मिली हो।

16. तुलात्मक लागत का सिद्धांत दिया था-

- (a) डेविड रिकार्डो ने (b) कार्ल मार्क्स ने  
(c) एडम स्मिथ ने (d) वेबर ने

**Ans. (a) :** तुलात्मक लागत सिद्धान्त की विवेचना प्रसिद्ध अर्थशास्त्री डेविड रिकार्डो ने अपनी पुस्तक 'ऑन दि प्रिंसिपल ऑफ पॉलीटिकल इकोनॉमी एण्ड टैक्सेशन' में किया था। इस सिद्धांत को तुलनात्मक लाभ का सिद्धान्त भी कहा जाता है। इसके अनुसार, व्यापार करने वाले देशों को उस वस्तु के उत्पादन में विशिष्टता प्राप्त कर लेनी चाहिए जिसे वे दूसरी वस्तुओं की तुलना में कम लागतों पर उत्पादित कर सकते हैं।

17. नाभिक में न्यूक्लियोसोम द्वारा एक दोहरी संरचना का निर्माण कहलाता है-

- (a) नॉन-हिस्टोन प्रोटीन (b) ओक्टाмер  
(c) क्रोमेटिन (d) हिस्टोन

**Ans. (c) :** नाभिक में न्यूक्लियोसोम द्वारा एक दोहरी संरचना का निर्माण किया जाता है जो क्रोमेटिन कहलाता है। क्रोमेटिन कोशिका विभाजन के दौरान क्रोमोसोम में संघनित होता है। एक गुणसूत्र क्रोमेटिन का एक अत्यधिक संघनित रूप है।

18. निम्नलिखित में से किस राज्य की पवन ऊर्जा उत्पादन क्षमता सबसे अधिक है?

- (a) तमिलनाडु (b) पश्चिम बंगाल  
(c) गुजरात (d) महाराष्ट्र

**Ans. (a) :** भारत का विश्व में पवन ऊर्जा के उत्पादन क्षमता में चौथा स्थान है। आर्थिक आँकड़े 31 मार्च, 2023 के अनुसार भारतीय राज्यों में पवन ऊर्जा क्षमता इस प्रकार है -

राज्य	पवन ऊर्जा क्षमता ( मेगावॉट )
तमिलनाडु	- 10017.17 MW
गुजरात	- 9978.92 MW
कर्नाटक	- 5294.95 MW

19. क्रिस्टलीय पदार्थ में परमाणु के आस-पास अनियमित उपयुक्त अवस्था को किस रूप में जाना जाता है?

- (a) कैटेलिस्ट डिफेक्ट (b) लोकल डिफेक्ट  
(c) लेबल डिफेक्ट (d) पॉइंट डिफेक्ट

**Ans. (d) :** आदर्श क्रिस्टलीय ठोसों में अवयवी कणों की व्यवस्था पूर्णतया नियमित होती है अर्थात् अवयवी कण क्रिस्टल जालक में निश्चित बिन्दुओं पर उपस्थित होते हैं। क्रिस्टलीय पदार्थ में परमाणु के आस-पास अनियमित उपयुक्त अवस्था को पॉइंट डिफेक्ट कहा जाता है।

20. निम्नलिखित में से किस खेल में 'वॉल्टिंग टेबल' का उपयोग किया जाता है?

- (a) जिमनास्टिक (b) बास्केटबाल  
(c) स्क्वाश (d) फेंसिंग

**Ans. (a) :** वॉल्टिंग टेबल का उपयोग जिमनास्टिक में किया जाता है। यह पुरुष और महिलाओं के लिए अलग-अलग होता है।

21. प्रसिद्ध आसफ जाही राजवंश किस क्षेत्रीय साम्राज्य से संबंधित है?

- (a) हैदराबाद (b) त्रावणकोर  
(c) मैसूर (d) बंगाल

**Ans. (a) :** हैदराबाद के स्वतंत्र राज्य (आसफजाही वंश) का संस्थापक निजाम-उल-मुल्क (चिनकिलिच खॉं) था। निजाम-उल-मुल्क, मुगल बादशाह मुहम्मद शाह द्वारा दक्कन में नियुक्त सूबेदार था। वर्ष 1720 से 1722 के बीच दक्कन में उसने अपनी स्थिति सुदृढ़ की तथा 1724 में उसने स्वतंत्र राज्य हैदराबाद की स्थापना की।

22. निम्नलिखित में से कौन-सा राष्ट्रीय उद्यान कर्नाटक में नहीं है?

- (a) नागरहोल (b) बांदीपुर  
(c) केडबुल लामजाओ (d) बन्नरुघट्टा

**Ans. (c) :** केडबुल लामजाओ राष्ट्रीय उद्यान मणिपुर में स्थित है। जो विश्व का एकमात्र तैरता हुआ राष्ट्रीय उद्यान है। यह लोकटक झील पर स्थित है। यहाँ नृत्य करने वाली हिरण 'संगाई' निवास करता है। नागरहोल, बांदीपुर, बन्नरुघट्टा उद्यान कर्नाटक में स्थित है।

**23. भारत की पहली औद्योगिक नीति घोषित की गई थी—**

- (a) 1952 (b) 1950  
(c) 1948 (d) 1956

**Ans. (c) :** भारत की पहली औद्योगिक नीति की घोषणा 6 अप्रैल, 1948 को तत्कालीन केन्द्रीय उद्योग मंत्री डॉ. श्यामा प्रसाद मुखर्जी द्वारा की गई थी। इस नीति के द्वारा ही देश में मिश्रित (निजी एवं सार्वजनिक) नियंत्रित अर्थव्यवस्था की नींव रखी गई। इसमें उद्योगों को चार श्रेणियों में बांटा गया।

**24. प्रधानमंत्री सहित अन्य सभी मंत्री सामूहिक रूप से \_\_\_\_\_ के प्रति उत्तरदायी होते हैं।**

- (a) लोकसभा (b) राजनीतिक पार्टी  
(c) राष्ट्रपति (d) राज्य सभा

**Ans. (a) :** भारतीय संविधान के अनुच्छेद -75 (3) के अनुसार मंत्रिपरिषद् लोकसभा के प्रति सामूहिक रूप से उत्तरदायी होती है। सामूहिक उत्तरदायित्व के सिद्धान्त के अनुसार सम्पूर्ण मंत्रिपरिषद् एक इकाई के रूप में कार्य करती है। अतः यदि मंत्रिपरिषद् के किसी एक सदस्य के विरुद्ध अविश्वास प्रस्ताव पारित हो जाए तो उस दशा में सम्पूर्ण मंत्रिपरिषद् को त्याग पत्र देना होता है।

**25. रायबरेली के सैयद अहमद निम्नलिखित में से किस आंदोलन से जुड़े हुए थे?**

- (a) मोपला विद्रोह (b) एका आन्दोलन  
(c) वहाबी आन्दोलन (d) कुका आन्दोलन

**Ans. (c) :** वहाबी आंदोलन का प्रारम्भ 1820 ई. में पटना, बिहार के आसपास हुआ। इस आंदोलन का नेतृत्व रायबरेली के सैयद अहमद बरेलवी ने किया था। यह एक धार्मिक पुररुथानवादी आंदोलन था जिसमें इस बात पर जोर दिया गया था कि मूल इस्लाम में किसी प्रकार के परिवर्तन की निंदा करना है।

**26. थांग-टा निम्नलिखित में से किस राज्य की मार्शल आर्ट शैली है?**

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

**Ans. (a) :** राज्य मार्शल आर्ट शैली  
मणिपुर थांग टा  
हिमाचल प्रदेश थोड़ा (Thoda)  
महाराष्ट्र मर्दानी खेल  
तमिलनाडु कुट्टू वारिसाई

**27. हाइड्रोजन से नाइट्रोजन की अभिक्रिया कराकर अमोनिया प्राप्त करने की विधि क्या कहलाती है?**

- (a) हैबर विधि (b) कैलगन की विधि  
(c) रुष्माक्षेपी विधि (d) रुष्माशोषी विधि

**Ans. (a) :** व्यापक स्तर पर अमोनिया हैबर विधि द्वारा बनाई जाती है। जिस कारण इसे अमोनिया का औद्योगिक निर्माण भी कहते हैं। इस विधि द्वारा अमोनिया बड़े पैमाने पर बनाई जाती है। इस विधि में नाइट्रोजन तथा हाइड्रोजन के 1 : 3 के अनुपात के मिश्रण को गर्म करके अमोनिया बनाई जाती है।

**28. मानक मुद्रा के संदर्भ में अंकित मूल्य बराबर होता है—**

- (a) आंतरिक मूल्य (b) कस्टम मूल्य  
(c) बाह्य मूल्य (d) टोकन मूल्य

**Ans. (a) :** मानक मुद्रा वह मुद्रा है जिसका मूल्य वस्तु के रूप में गैर अमौद्रिक उद्देश्यों के लिए भी उतना ही है जितना की मुद्रा के रूप में उसका मूल्य है, अर्थात् इसका अंकित मूल्य और आंतरिक मूल्य बराबर होता है। इस तरह के सिक्कों का धारक चाहे तो उन्हें पिघलाकर धातु के रूप में अथवा मुद्रा के रूप में प्रयोग कर सकता है क्योंकि सिक्कों में धातु का मूल्य उतना ही होता है जितना उनका मौद्रिक मूल्य है।

**29. आखिरी मुगल शासक कौन था?**

- (a) आलमगीर II (b) बहादुर शाह II  
(c) अकबर II (d) अहमद शाह

**Ans. (b) :** बहादुर शाह द्वितीय (1837-1857) मुगल वंश का अंतिम शासक था। यह 'जफर' उपनाम से शायरी किया करता था इसलिए इसे बहादुर शाह जफर के नाम से भी जाना जाता है। 1857 के विद्रोह में विद्रोहियों का साथ देने के कारण इन्हें रंगून (बर्मा) निर्वासित कर दिया गया, जहाँ 1862 ई. में उनकी मृत्यु हो गई।

**30. दिए गए विकल्पों में, "बैटन" का उपयोग किस खेल में किया जाता है?**

- (a) रिले (b) स्कूबा डाइविंग  
(c) फेंसिंग (d) फुटबॉल

**Ans. (a) :** रिले रेस एक ट्रैक एंड फील्ड इवेंट है जो ओलंपिक खेल में एथलेटिक्स के अन्तर्गत आता है। रिले रेस एक ऐसा इवेंट है जहाँ चार एथलीटों की एक टीम स्प्रिंट रेस में समान दूरी तय करती है। प्रत्येक रेसर एक रॉड जैसी वस्तु को अपनी रेस पूरी करने के बाद अपने साथी एथलीट को देता है जिसको अगली रेस दौड़नी होती है। इस वस्तु को 'बैटन' कहा जाता है।

**31. ढाका शहर \_\_\_\_\_ नदी के किनारे स्थित है।**

- (a) बुराक (b) सुरमा  
(c) बुरि गंगा नदी (d) ब्रह्मपुत्र

**Ans. (c) :** शहर नदी  
बगदाद टिगरिस  
ढाका बुरि गंगा  
पेरिस सीन  
मास्को मोस्कवा  
अंकारा किजिल

**32. इनमें से कौन-सा प्राथमिक क्षेत्र नहीं है?**

- (a) मत्स्योद्योग (b) मोटर वाहन  
(c) पशुपालन (d) वानिकी

**Ans. (b) :** जब हम प्राकृतिक संसाधनों का उपयोग करके किसी वस्तु का उत्पादन करते हैं, तो इसे प्राथमिक या कृषि एवं सहायक क्षेत्रक कहा जाता है। मत्स्य उद्योग, पशुपालन, वानिकी आदि इसके उदाहरण हैं।

द्वितीय क्षेत्रक की गतिविधियों के अन्तर्गत प्राकृतिक उत्पादों को विनिर्माण प्रणाली के जरिए अन्य रूपों में परिवर्तित किया जाता है। मोटर वाहन इसका उदाहरण है।

**33. सूडान जैसे जलवायु क्षेत्र में किस प्रकार की वनस्पति पाई जाती है?**

- (a) शंकुधारी वन  
(b) सवाना घास के मैदान  
(c) पतझड़ी वन  
(d) उष्णकटिबंधीय सदाबहार वन

**Ans. (b) :** सवाना या सूडान जलवायु एक संक्रमण कालीन प्रकार की जलवायु है जो भूमध्यरेखीय जलवायु है। यह सूडान में सबसे विकसित रूप में है जहाँ शुष्क और आर्द्र मौसम सबसे अलग होते हैं। यहाँ की वनस्पति में सवाना घास के मैदान है। इसकी विशेषता लंबे घास और छोटे पेड़ हैं।

**34. गोदावरी नदी का उद्गम स्थान है—**

- (a) दक्कन के पठार
- (b) छोटा नागपुर के पठार
- (c) दंडकारण्य बस्तर के पठार
- (d) त्र्यंबकेश्वर के पठार

**Ans. (d) :** गोदावरी नदी महाराष्ट्र में नासिक के पास त्र्यंबकेश्वर के पठार से निकलती है और बंगाल की खाड़ी में गिरने से पहले लगभग 1465 किमी. की दूरी तय करती है। प्रवरा, पूर्णा, मंजरा, पेनगंगा, वर्धा, वेनगंगा, प्राणहिता आदि इसकी सहायक नदियाँ हैं।

**35. राष्ट्रमंडल खेलों में उत्कृष्ट खिलाड़ी का सम्मान करने के लिए कौन-सा पुरस्कार दिया जाता है?**

- (a) एशिया कप
- (b) डेविड डिकसन ट्रॉफी
- (c) रणजी ट्रॉफी
- (d) बांदोडकर ट्रॉफी

**Ans. (b) :** राष्ट्रमंडल खेल में सर्वश्रेष्ठ खिलाड़ी को दिए जाने वाले डेविडडिकसन ट्रॉफी पुरस्कार की स्थापना सन् 2002 में मैनचेस्टर (इंग्लैंड) में हुए राष्ट्रमंडल खेलों के दौरान की गई थी। यह पुरस्कार सर्वप्रथम दक्षिण अफ्रीका की दिव्यांग (विकलांग) तैराक नताली डु टिट को दिया गया। भारत के समरेश जंग को वर्ष 2006 में यह पुरस्कार प्रदान किया गया था।

**36. अंग प्रत्यारोपण रोगियों में इम्यूनोसप्रेसिव एजेंट के रूप में कौन-सा जैव सक्रिय अणु प्रयोग किया जाता है?**

- (a) स्टेटिन B
- (b) स्ट्रेप्टोकाइनेस
- (c) एसीटोबैक्टर
- (d) साइक्लोस्पोरिन A

**Ans. (d) :** साइक्लोस्पोरिन एक प्रतिरक्षा दमनकारी दवा है। इसका उपयोग अंग प्रत्यारोपण के रोगियों में किया जाता है। यह प्रतिरक्षा प्रणाली को दबाकर प्रत्यारोपण रोगियों में अंग अस्वीकृति के जोखिम को कम करता है।

**37. श्रीरंगपट्टम की प्रसिद्ध संधि निम्नलिखित में से किस युद्ध के परिणामस्वरूप हुई?**

- (a) पहला आंग्ल-मैसूर युद्ध
- (b) तीसरा आंग्ल-मैसूर युद्ध
- (c) चौथा आंग्ल-मैसूर युद्ध
- (d) दूसरा आंग्ल-मैसूर युद्ध

**Ans. (b) :** तृतीय आंग्ल-मैसूर युद्ध (1790-92) टीपू सुल्तान और अंग्रेजों के मध्य हुआ था। टीपू ने अंग्रेजों का सामना किया किंतु सफल नहीं हो सका। वर्ष 1792 में श्रीरंगपट्टनम की संधि के साथ युद्ध समाप्त हुआ। इस संधि के तहत मैसूर क्षेत्र का लगभग आधा हिस्सा ब्रिटिश, निजाम एवं मराठों के गठबंधन द्वारा अधिग्रहीत कर लिया गया था।

**38. खार्दुंग ला दर्रा भारत के किस राज्य में स्थित है?**

- (a) उत्तराखंड
- (b) जम्मू और कश्मीर
- (c) हिमाचल प्रदेश
- (d) अरुणाचल प्रदेश

**Ans. (b) :** खार्दुंग ला दर्रा जम्मू और कश्मीर में लद्दाख में नुब्रा और श्योक घाटियों के प्रवेश द्वार के रूप में प्रसिद्ध है। यह दर्रा लद्दाख रेंज में स्थित है, जो लेह से 40 किमी. की दूरी पर स्थित है।

**39. निम्नलिखित में से कौन “अतिरिक्त क्षेत्रीय कानून” बना सकता है?**

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

**Ans. (a) :** भारतीय संविधान के अनुच्छेद 245 (2) के तहत संसद ‘अतिरिक्त क्षेत्रीय कानून’ बना सकती है, इस प्रकार संसद के कानून भारत के किसी भी हिस्से में भारतीय नागरिकों और उनकी संपत्ति पर लागू होते हैं।

**40. यदि राष्ट्रीय आपातकाल के कारण लोकसभा की अवधि बढ़ा दी जाती है और जब आपातकाल समाप्त हो जाता है तो बढ़ी हुई अवधि कितने समय तक रहेगी?**

- (a) 3 महीने
- (b) 6 महीने
- (c) 2 महीने
- (d) 1 साल

**Ans. (b) :** जब राष्ट्रीय आपातकाल की उद्घोषणा लागू हो तब लोकसभा का कार्यकाल इसके सामान्य कार्यकाल (5 वर्ष) से आगे बढ़ाने के लिए संसद द्वारा विधि बनाकर इसे एक समय में एक वर्ष के लिए (कितने भी समय तक) बढ़ाया जा सकता है। किंतु यह विस्तार आपातकाल की समाप्ति के बाद छह माह से ज्यादा नहीं हो सकता।

**41. सहायक संधि का सिद्धान्त निम्नलिखित में से किस गवर्नर जनरल से संबंधित है?**

- (a) लार्ड डलहौजी
- (b) लॉर्ड कॉर्नवालिस
- (c) लॉर्ड हेस्टिंग्स
- (d) लॉर्ड वेलेज़ली

**Ans. (d) :** लार्ड वेलेज़ली कम्पनी को भारत की सबसे बड़ी शक्ति बनाना चाहता था। उसके प्रदेशों को विस्तार करना चाहता था और भारत के सभी राज्यों को कम्पनी पर निर्भर होने की स्थिति में लाना चाहता था। इसलिए उसने सहायक संधि का सहारा लेकर भारत पर नियंत्रण स्थापित किया। सहायक संधि स्वीकार करने वाले राज्य थे— हैदराबाद के निजाम (1798-1800), मैसूर (1799), तंजौर (1799), अवध (1801), पेशवा (1802), भोंसले (1803), सिंधिया (1804), जोधपुर, जयपुर, बूंदी तथा भरतपुर।

**42. चिश्ती, सुहरावर्दी और फिरदौसी जैसे शब्द निम्नलिखित में से किस धर्म से संबंधित हैं?**

- (a) नाथपंथी
- (b) इस्लाम
- (c) वैष्णव
- (d) सूफी

**Ans. (d) :** सूफी मत इस्लाम धर्म में उदार, रहस्यवादी और संश्लेषणात्मक प्रवृत्तियों का प्रतिनिधित्व करने वाली विचाराधारा है। भारत में प्रमुख सूफी सिलसिला निम्न है— चिश्ती सिलसिला, सुहरावर्दी सिलसिला, कादिरि सिलसिला, नक्शबंदी सिलसिला, सत्तारी सिलसिला

**43. गोबी रेंजिस्तान निम्नलिखित में से किस देश में पाया जाता है?**

- (a) पाकिस्तान
- (b) मंगोलिया
- (c) भारत
- (d) अज़रबैजान

**Ans. (b) :** देश रेंजिस्तान  
चीन और मंगोलिया गोबी  
भारत और पाकिस्तान थार  
तुर्कमेनिस्तान काराकुम  
चीन तकला मकान

**44. निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प क्रिकेट से संबंधित नहीं है?**

- (a) फ्री हिट (b) गैम्बिट  
(c) ऑफ ड्राइव (d) सिली पॉइंट

**Ans. (b) :** 'गैम्बिट' शब्द का सम्बन्ध शतरंज से है। इसमें खिलाड़ी परिणामी फायदेमंद की स्थिति में प्यादे को त्याग देता है। अन्य सभी क्रिकेट से संबंधित है।

**45. कौन-सा चुंबक कक्षीय तापमान पर लंबी अवधि के लिए लौह-चुंबकीय गुण को बरकरार रखता है?**

- (a) स्थायी चुंबक (b) ध्रुव चुंबक  
(c) विषम चुंबक (d) अस्थायी चुंबक

**Ans. (a) :** वे चुंबक जिनमें चुम्बकत्व का गुण स्थायी होता है। उसे स्थायी चुम्बक कहते हैं। ये चुम्बक लोहा, निकेल, कोबाल्ट आदि के बनाए जाते हैं। ये लम्बे समय तक उपयोग में लाए जा सकते हैं।

**46. निम्नलिखित में से किस साम्राज्य का कोरकाई में अपना निजी प्राचीन बंदरगाह था?**

- (a) पांड्य (b) पल्लव  
(c) चोल (d) चेर

**Ans. (a) :** पाण्ड्यों ने मदुरै में शासन किया। यह भारतीय प्रायद्वीप के सुदूर दक्षिण और दक्षिण-पूर्वी भाग में स्थित था। कोरकाई इनकी प्रारंभिक राजधानी और बंदरगाह था जो बंगाल की खाड़ी के साथ थमिबरानी के संगम के पास स्थित था।

**47. आम तौर पर द्विबीजपत्री पौधों की पत्तियों में किस प्रकार की शिरा रचना पाई जाती है?**

- (a) छिलके वाली शिरा रचना (b) डंठल वाली शिरा रचना  
(c) जाल वाली शिरा रचना (d) समान्तर शिरा रचना

**Ans. (c) :** द्विबीजपत्री पौधों की पत्तियों में जाल वाली शिरा रचना पायी जाती है। द्विबीजपत्री पौधों के बीजों में दो बीजपत्र होते हैं। पत्तियों में शिरा विन्यास जालीदार होता है।

**48. निम्नलिखित में से अविकसित अर्थव्यवस्था की क्या विशेषता है?**

- (a) कृषि प्रधानता  
(b) काला बाजारी का अत्यधिक प्रयोग  
(c) कम जनसंख्या दबाव  
(d) विकसित मुद्रा बाजार

**Ans. (a) :** एक अविकसित देश वह है, जहाँ निम्न प्रति व्यक्ति आय, उपभोग का निम्न स्तर, निर्बल स्वास्थ्य सेवाएँ, जीवन का निम्न स्तर विद्यमान हों। यहाँ की अर्थव्यवस्था कृषि प्रधान होती है। संयुक्त राष्ट्र के अनुसार सबसे कम मानव विकास सूचकांक तथा निम्नतम सामाजिक आर्थिक विकास वाले सभी देश अविकसित अर्थव्यवस्था की श्रेणी में आते हैं। उदाहरण के लिए बांग्लादेश, नाइजर, चाड, दक्षिण सूडान, माली आदि।

**49. बनारस में केंद्रीय हिंदू कॉलेज की नींव किसने रखी?**

- (a) सरोजिनी नायडू  
(b) मैडम एच.पी. ब्लावाट्स्की  
(c) मदन मोहन मालवीय  
(d) एनी बेसेन्ट

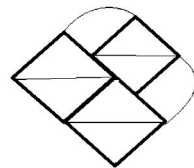
**Ans. (d) :** सेंट्रल हिंदू स्कूल को सेंट्रल हिंदू कॉलेज के रूप में जाना जाता था। इसकी स्थापना वर्ष 1898 में एनी बेसेन्ट ने वाराणसी में की थी। इसका ध्येय वाक्य है "ज्ञान जीवन शक्ति है।" इस विद्यालय को काशी हिन्दू विश्वविद्यालय की जननी या मातृसंस्था होने का गौरव प्राप्त है।

**50. शरीर की कौन-सी ऊर्जा अपनी स्थिति या क्षेत्र के कारण काम करने की क्षमता विकसित करती है?**

- (a) अपकेन्द्रीय ऊर्जा (b) संश्लेषित ऊर्जा  
(c) स्थितिज ऊर्जा (d) गतिज ऊर्जा

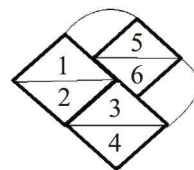
**Ans. (c) :** स्थिति अथवा आकार के कारण पिण्ड में जो कार्य करने की क्षमता उत्पन्न होती है उसे स्थितिज ऊर्जा कहते हैं। ऊँचाई बदलने पर स्थितिज ऊर्जा बदल जाती है।

**51. दिए गए आंकड़े से कितने समकोण त्रिभुज बनाये जा सकते हैं?**



- (a) 8 (b) 6  
(c) 2 (d) 4

**Ans. (b) :** प्रश्नानुसार,



कुल समकोण त्रिभुज = 1, 2, 3, 4, 5, 6

अतः उपर्युक्त चित्र से स्पष्ट है कि कुल समकोण त्रिभुजों की संख्या 6 है।

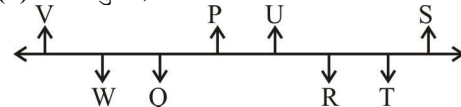
**52. दी गयी सूचना को ध्यान से पढ़ें और दिए गए प्रश्नों का उत्तर दें।**

8 दोस्त P, Q, R, S, T, U, V और W एक पंक्ति में बैठे हैं, जरूरी नहीं कि इसी क्रम में हो। इनमें से 4 उत्तर की ओर और 4 दक्षिण की तरफ मुख करके बैठे हैं।

- (i) S और V पंक्ति के दोनों छोरों पर बैठे हैं।  
(ii) R और T पड़ोसी हैं।  
(iii) U, V के दाएँ ओर से चौथे स्थान पर तथा Q के बाएँ ओर से दूसरे स्थान पर बैठा है।  
(iv) S ना तो Q का पड़ोसी है ना तो R का।  
(v) P, T के दाएँ ओर से तीसरे स्थान पर बैठा है जिसका मुख उत्तर की ओर है।  
(vi) U, P और S का मुख एक ही दिशा में है। P के ठीक दाएँ कौन बैठा है?

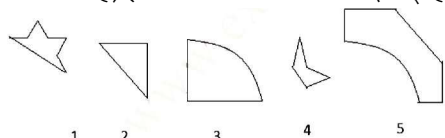
- (a) Q (b) S  
(c) V (d) U

**Ans. (d) :** प्रश्नानुसार,



अतः चित्र-आरेख से स्पष्ट है कि P के ठीक दाएँ U बैठा है।

**53. दिए गए विकल्पों में से सही विकल्प चुने जो एक पूर्ण वर्ग बना सकते हैं, ( 5 छवियों में से 3 नीचे दी गई हैं )**



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

**Ans. (b) :** दिए गए 5 छवियों में से छवि 2, 3 और 5 को लेने पर एक पूर्ण वर्ग का निर्माण होता है। अतः विकल्प (d) सही है।

54. निम्नलिखित पाँच में से चार एक निश्चित तरीके से समान हैं जो एक समूह बनाते हैं।

Worry, Wonder, Astonish, Amaze, Surprise  
इनमें से कौन-सा एक इस समूह से संबंधित नहीं है?

- (a) Astonish (b) Amaze  
(c) Surprise (d) Worry

**Ans. (d) :** Wonder, Astonish, Amaze और Surprise शब्द एक-दूसरे के पर्यायवाची हैं। जबकि Worry उनका विलोम अर्थ को प्रदर्शित करता है जिससे worry अन्य सभी से भिन्न है।

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

यह संभवतः आपको अपने परिवार के संग लक्जमबर्ग में अपनी अगली छुट्टियाँ मनाने के लिए विवश कर देगा : यूरोपियन यूनियन के छोटे देशों में परिवहन की भीड़ और वायु प्रदूषण को नियंत्रित करने हेतु ट्रेनों, ट्रामों और बसों में किरायों को मुफ्त करने की मांग लगातार की जा रही है। वहाँ की नवनिर्वाचित गठबंधन सरकार के उदार प्रधानमंत्री जेवियर बाटेल ने कहा कि लक्जमबर्ग के ग्रैंडी डच में 2020 के पहले सार्वजनिक वाहनों में यात्रा मुफ्त हो जाएगी।

इस संबंध में लक्जमबर्ग के मुख्य परिवहन संघ एफ.एन.सी.टी.टी.एफ.ई.एल. लैंडसेवर बैंड के प्रमुख जार्जेस मेरेंज ने अपनी चिंता व्यक्त करते हुए कहा कि अगर टिकट बेचने के लिए किसी की जरूरत नहीं होगी तो सरकार की यह योजना बेरोजगारी बढ़ाएगी। जब तक इसे मंजूरी नहीं दी जाती है, हम उसे स्वीकार नहीं कर सकते हैं। हालाँकि उन्होंने यह भी कहा कि वह भी चिंतित है कि इससे ग्रामीण क्षेत्रों में लोगों को मुफ्त यात्रा का लाभ नहीं मिलेगा।

कथन : यूरोपियन यूनियन सरकार वायु प्रदूषण और यातायात के भीड़-भाड़ के प्रति सजग है।

निम्न विकल्पों में से एक उपयुक्त चुनें।

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

**Ans. (c) :** दिए गए प्रश्न के अनुसार वायु प्रदूषण को नियंत्रित करने हेतु ट्रेनों और बसों में किराया मुफ्त करने की मांग को सरकार ने 2020 के सार्वजनिक क्षेत्रों में मुफ्त हो जाने की घोषणा की जिससे यह स्पष्ट है कि कथन प्रश्न से पूर्णतः संबंधित है। अतः कथन निश्चित रूप से सत्य है।

56. निम्नलिखित तर्क को पढ़ें और दिए गए प्रश्न का उत्तर दें

A@B मतलब A, B का बेटा है।

A#B मतलब A, B की बेटी है।

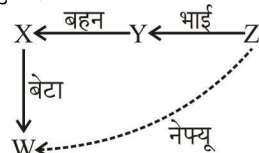
ASB मतलब A, B की बहन है।

A%B मतलब A, B का भाई है।

समीकरण W@X\$Y%Z में, W, Z से कैसे संबंधित है?

- (a) अंकल (b) नीस  
(c) आंट (d) नेफ्यू

**Ans. (d) :** प्रश्नानुसार,



अतः रक्त संबंध-आरेख से स्पष्ट है कि W, Z का भतीजा (नेफ्यू) है।

57. इस प्रश्न में अक्षरों के बीच संबंध दर्शाने वाले चार कथन दिए गए हैं उनसे सम्बन्धित तीन निष्कर्ष i, ii और iii दिए गए हैं। कथनों को सत्य मानते हुए यह तय कीजिये कि कथनों के संबंध में कौन-सा निष्कर्ष पूर्णतः सत्य है।

कथन :  $C < R = E \leq D$ ;  $D = O < W \geq N$ ;  $N > U \geq T$

निष्कर्ष :

- (i)  $W > T$   
(ii)  $R \leq O$   
(iii)  $O > C$

- (a) केवल (i) (b) या तो (ii) या तो (iii)  
(c) सभी (d) केवल (i) और (iii)

**Ans. (c) :** कथनानुसार,

$W > N > T$  तो  $W > T$

$R = E \leq D = O$  तो  $R \leq O$

$C < R \leq D = O$  तो  $O > C$

निष्कर्ष (i)  $W > T$  (✓)

(ii)  $R \leq O$  (✓)

(iii)  $O > C$  (✓)

अतः सभी निष्कर्ष सत्य हैं

58. इस प्रश्न में एक कथन और उनसे सम्बन्धित दो निष्कर्ष (i) और (ii) के रूप में दिए गए हैं, आपको कथनों को में दी गयी बातों को सत्य मानते हुए यह निश्चित करना है कि कथनों के सम्बन्ध में कौन-से निष्कर्ष तर्कसंगत है?

कथन : जॉन खुश है।

निष्कर्ष :

(i) जॉन आनंददायक जीवन जी रहा है।

(ii) जॉन को अवश्य ही कोई अच्छी खबर मिलने वाली है।

निम्नलिखित विकल्पों में से सही चुनें।

(A) केवल (i) निष्कर्ष सही है।

(B) केवल (ii) निष्कर्ष सही है।

(C) या तो (i) निष्कर्ष या (ii) सही है।

(D) ना तो (i) निष्कर्ष ना ही (ii) सही है।

(E) (i) और (ii) दोनों निष्कर्ष सही है।

(a) B

(b) D

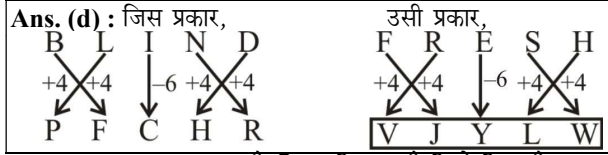
(c) A

(d) C

**Ans. (b) :** उपर्युक्त कथन से स्पष्ट है कि दिया गया कथन निष्कर्ष में वर्णित नहीं है अतः न तो निष्कर्ष (i) और न ही निष्कर्ष (ii) सही है।

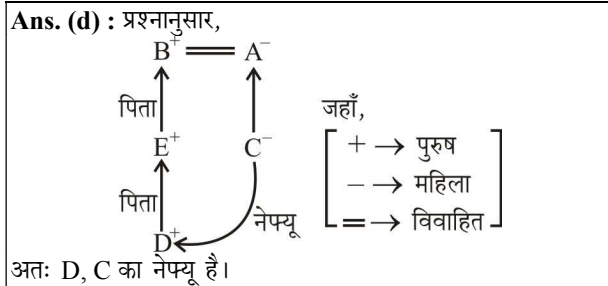
59. एक निश्चित कोड भाषा में, यदि BLIND को PFCHR लिखा जाता है, तो उसी कोड भाषा में FRESH को कैसे लिखा जाएगा?

(a) VKYMW (b) VJILW  
(c) VKIMW (d) VJYLW



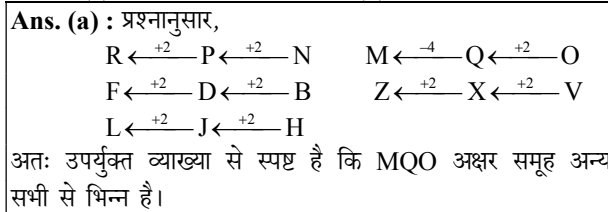
60. A, B का स्पाउज है जिसकी इकलौती बेटों C है। B, D के ग्रैंडफादर है, जिसके पिता E हैं। C की शादी E से नहीं हुई है। D, C से कैसे संबंधित है, यदि D पुरुष है?

(a) नीस (b) बेटा  
(c) पिता (d) नेप्यू

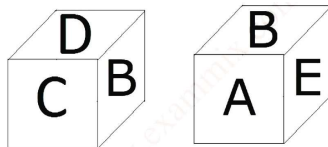


61. निम्नलिखित में पाँच से चार एक निश्चित तरीके से समान हैं जो एक समूह बनाते हैं। इनमें से कौन-सा एक जो इस समूह से सम्बन्धित नहीं है?

RPN, MQO, FDB, ZXV, LJH  
(a) MQO (b) FDB  
(c) LJH (d) RPN

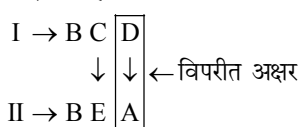


62. दिए हुए चित्र के अनुसार पासे की प्रत्येक सतह पर 6 अक्षर A, B, C, D, E और F अंकित हैं। जिस सतह पर D अक्षर अंकित है, उसके विपरीत वाली सतह पर कौन-सा अक्षर अंकित होगा?



(a) F (b) C  
(c) A (d) E

Ans. (c) : दोनों पासे से Common सतह के अक्षर B से दक्षिणावर्त अक्षर-सतह को लिखने पर



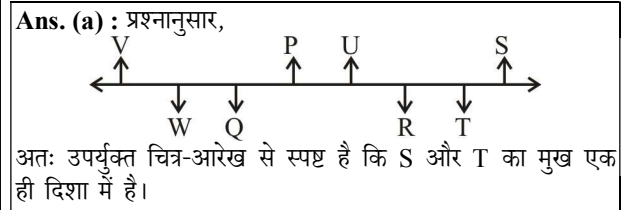
अतः स्पष्ट है कि D अक्षर का विपरीत सतह A अक्षर है।

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

8 दोस्त P, Q, R, S, T, U, V और W एक पंक्ति में बैठें हैं, जरूरी नहीं कि इसी क्रम में। इनमें से 4 उत्तर की ओर और 4 दक्षिण की ओर मुख करके बैठे हैं।

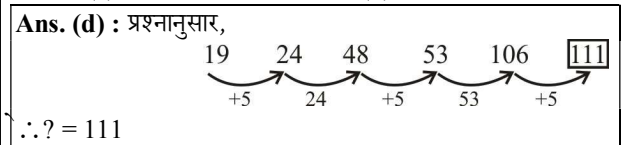
- (i) S और V पंक्ति के दोनों छोरों पर बैठे हैं।  
 (ii) R और T पड़ोसी हैं।  
 (iii) U, V के दाएँ ओर से चौथे स्थान पर तथा Q के बाएँ ओर दूसरे स्थान पर बैठा है।  
 (i) S ना तो Q का पड़ोसी है ना तो R का।  
 (v) P, T के दाएँ ओर से तीसरे स्थान पर बैठा है जिसका मुख उत्तर दिशा की ओर है।  
 (vi) U, P और S के मुँह एक ही दिशा में है।  
 उपर्युक्त क्रम के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन गलत है?

- (a) S और T का मुख एक ही दिशा में हैं।  
 (b) T, S के ठीक बाएँ बैठा है।  
 (c) W, Q और V के बीच में बैठा है।  
 (d) U और P पड़ोसी हैं।



64. श्रेणी में अगली संख्या ज्ञात करें।

19, 24, 48, 53, 106 ?  
(a) 110 (b) 107  
(c) 109 (d) 111

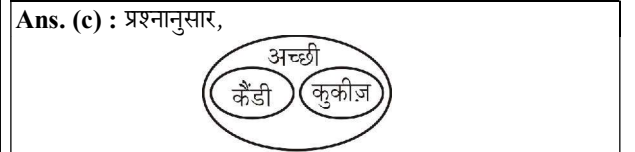


65. इस प्रश्न में दो कथन और उनसे सम्बन्धित दो निष्कर्ष (i) और (ii) के रूप में दिये गये हैं, आपको कथनों में दी गई बातों को सत्य मानते हुए यह निश्चित करना है कि कथनों के सम्बन्ध में कौन-से निष्कर्ष तर्कसंगत हैं?

कथन : सभी कैन्डी अच्छी हैं। सभी कुकीज अच्छे हैं।  
 निष्कर्ष : कुछ कैन्डी कुकीज हैं।  
 कुछ अच्छे कुकीज हैं।

- निम्नलिखित विकल्पों में से उचित चुनें,  
 (A) केवल निष्कर्ष (i) तर्कसंगत है।  
 (B) केवल निष्कर्ष (ii) तर्कसंगत है।  
 (C) या तो (i) या तो (ii) निष्कर्ष तर्कसंगत है।  
 (D) ना तो (i) ना तो (ii) निष्कर्ष तर्कसंगत है।  
 (E) (i) और (ii) दोनों निष्कर्ष तर्कसंगत है।

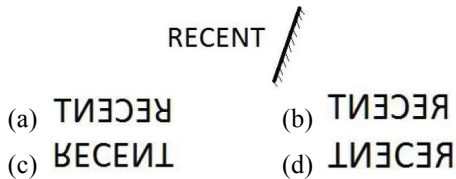
(a) D (b) A  
(c) B (d) C





निष्कर्ष- (i) (×)  
(ii) (✓)  
अतः उपर्युक्त वेन आरेख से स्पष्ट है कि केवल निष्कर्ष (ii) अनुसरण करता है।

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



Ans. (b) : दी गयी आकृति का सही दर्पण छवि विकल्प (b) होगा।

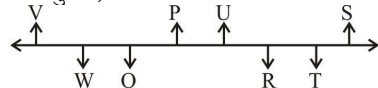
67. दी गई सूचना को ध्यान से पढ़ें और दिए गए प्रश्नों का उत्तर दें।

8 दोस्त P, Q, R, S, T, U, V और W एक पंक्ति में बैठें हैं, जरूरी नहीं कि इसी क्रम में। इनमें से 4 उत्तर की ओर और 4 दक्षिण की तरफ ओर मुख करके बैठे हैं।

- S और V पंक्ति के दोनों छोरों पर बैठे हैं।
  - R और T पड़ोसी हैं।
  - U, V के दाएँ ओर से चौथे स्थान पर तथा Q के बाएँ ओर से दूसरे स्थान पर बैठा है।
  - S ना तो Q का पड़ोसी है ना तो R का
  - P, T के दाएँ ओर से तीसरे स्थान पर बैठा है जिसका मुख उत्तर की ओर है।
  - U, P और S का मुख एक ही दिशा में है।
- निम्नलिखित विकल्पों में से किस समूह के लोगों का मुख दक्षिण दिशा ओर है?

- (a) TRS (b) UPQ  
(c) QVW (d) SPV

Ans. (\*) : प्रश्नानुसार,



अतः स्पष्ट है कि SPV का मुख दक्षिण दिशा में नहीं है।

Note : आयोग द्वारा प्रश्न में पूछा है कि किस समूह के लोगों का मुख दक्षिण दिशा की ओर है जो प्रश्न के ग्राफ को संतुष्ट नहीं करता है।

68. प्रश्न चिह्न को उस विकल्प के साथ बदलें जो पहले युग्म में लागू तर्क का पालन करता है।

1307 : 22 : 1965 : ?

- (a) 44 (b) 42  
(c) 46 (d) 40

Ans. (b) : जिस प्रकार,

$$1307 : 22 \rightarrow (1 + 3 + 0 + 7) \times 2 = 11 \times 2 = 22$$

उसी प्रकार,

$$1965 : ?? \rightarrow (1 + 9 + 6 + 5) \times 2 = ?? \\ ?? = 21 \times 2 \\ ?? = 42$$

69. प्रश्न चिह्न को उस विकल्प के साथ बदलें जो पहले युग्म तर्क का पालन करता है।

Lion : Courage :: Dove : ? ?

- (a) Bird (b) Peace  
(c) War (d) Brave

Ans. (b) : जिस प्रकार, Lion (शेर), Courage (हिम्मत, साहस) का प्रतीक होता है उसी प्रकार Dove (कबूतर), Peace (शांति) का प्रतीक होता है?

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

U, I, B, E, O

- (a) B (b) O  
(c) U (d) I

Ans. (a) : दिए गए प्रश्न के चार समूह में B को छोड़कर सभी अर्थात् A, E, I, O स्वर (vowel) है जबकि B, व्यंजन (consonant) है। अतः अक्षर 'B' अन्य सभी से भिन्न है।

71. इस प्रश्न में कथन के विभिन्न तत्वों के बीच संबंध दिखाया गया है कथन के दो निष्कर्ष हैं।

कथन :  $S < C \leq R = E > A \geq M$

निष्कर्ष :

(i)  $S < A$

(ii)  $C \leq M$

निम्नलिखित विकल्पों में से सही चुनें।

(A) केवल (i) निष्कर्ष सही है।

(B) केवल (ii) निष्कर्ष सही है।

(C) या तो (i) या तो (ii) निष्कर्ष सही है।

(D) ना तो (i) ना तो (ii) निष्कर्ष सही है।

(E) (i) और (ii) दोनों निष्कर्ष सही है।

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

Ans. (b) : कथनानुसार,

$S < R > A \rightarrow$  यहाँ S, A से बड़ा है कि A, S से बड़ा है। यह निर्धारित नहीं कर सकते हैं।

$C \leq R \geq M \rightarrow$  यहाँ C और M दोनों में एक-दूसरे से कौन छोटा और बड़ा है निर्धारित नहीं कर सकते हैं।

निष्कर्ष- (i)  $S < A$  (×)

(ii)  $C \leq M$  (×)

अतः स्पष्ट है कि न तो निष्कर्ष I न तो II निष्कर्ष सही है।

72. एक निश्चित कोड भाषा में, यदि LAPSE को OZKHY लिखा जाता है, तो उसी कोड भाषा में FAULT को कैसे लिखा जायेगा?

- (a) VZFOG (b) UZGPF  
(c) UZFOG (d) VZGPF

Ans. (c) : जिस प्रकार,

उसी प्रकार,

L		O	F		U
A		Z	A		Z
P	विपरीत अक्षर	K	U	विपरीत अक्षर	F
S		H	L		O
E		V	T		G

73. प्रश्न चिह्न को उस विकल्प के साथ बदलें जो पहले युग्म में लागू तर्क का पालन करता है।

Screen : Television :: Cord : ??

- (a) Mirror (b) Telephone  
(c) Program (d) Watch



**Ans. (b) :** जिस प्रकार, Television में Screen पर चल-चित्र प्रदर्शित होता है ठीक उसी प्रकार Telephone के द्वारा प्रसारित ध्वनि Card (बिजली की तार) के माध्यम से होता है।

74. दिए गए विकल्पों में से दिए प्रश्न का सही जल प्रतिबिम्ब चुनें।

MACHIN

(a) MACHIN

(b) WACHIN

(c) MACHIN

(d) WACHIN

**Ans. (d) :** दिए गए प्रश्न का सही जल प्रतिबिम्ब विकल्प (d) प्रदर्शित करता है।

75. इस प्रश्न में तीन कथन और उससे सम्बन्धित तीन निष्कर्ष दिए गए हैं, आपको कथनों में दी गयी बातों को सत्य मानते हुए यह निश्चित करना है कि कथनों के सम्बन्ध में कौन-से निष्कर्ष तर्कसंगत है?

कथन : सभी धाराएँ नदियाँ हैं।

सभी झील नदियाँ हैं।

सभी समुद्र झील हैं।

निष्कर्ष :

(i) कुछ धाराएँ झील हैं।

(ii) सभी समुद्र नदियाँ हैं।

(iii) कुछ नदियाँ धाराएँ हैं।

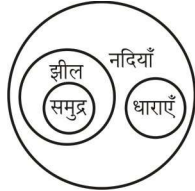
(a) केवल ii और iii

(b) केवल i

(c) केवल i और ii

(d) सभी

**Ans. (a) :** प्रश्नानुसार,



निष्कर्ष

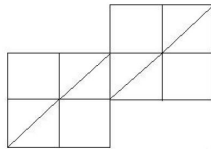
(i) ×

(ii) ✓

(iii) ✓

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

76. दिए गए चित्र में कितने वर्ग हैं?



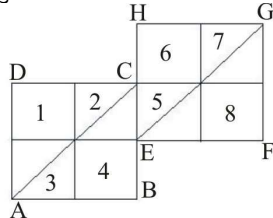
(a) 13

(b) 10

(c) 12

(d) 14

**Ans. (b) :** प्रश्नानुसार,



वर्गों की संख्या = 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000

अतः वर्गों की कुल संख्या = 10

77. श्रेणी में अगली संख्या ज्ञात करें।

20, 41, 84, 171, 346 ?

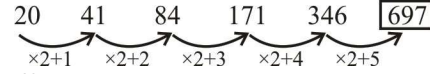
(a) 695

(b) 699

(c) 697

(d) 702

**Ans. (c) :** प्रश्नानुसार,



अतः ? = 697

78. श्रेणी में अगली संख्या ज्ञात करें।

54, 56, 59, 64, 71, ?

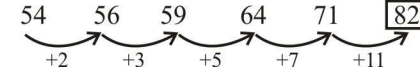
(a) 82

(b) 80

(c) 90

(d) 96

**Ans. (a) :** प्रश्नानुसार,



अतः ? = 82

79. किरन ने कुमार से कहा, "तुम्हारा बेटा मेरे पिता के इकलौते भाई के एकलौते भाई का एकलौता बेटा है" कुमार किरन से कैसे सम्बन्धित है?

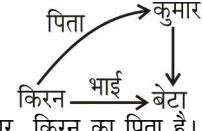
(a) बेटा

(b) पिता

(c) दादा/नाना

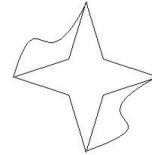
(d) अंकल

**Ans. (b) :** प्रश्नानुसार,



अतः स्पष्ट है कि कुमार, किरन का पिता है।

80. दिए गये चित्र में कितनी सीधी रेखाएँ हैं?



(a) 12

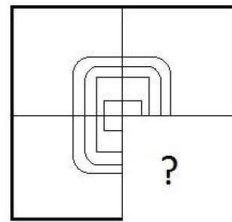
(b) 10

(c) 8

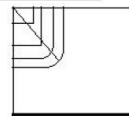
(d) 11

**Ans. (c) :** दी गयी प्रश्न-आकृति में कुल सीधी रेखाओं की संख्या 8 है।

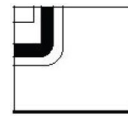
81. सही विकल्प चुने जो दी गयी छवि के प्रारूप को पूरा करेगा।



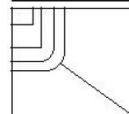
(a)



(b)



(c)



(d)



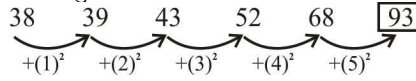
**Ans. (d) :** दी गयी उत्तर-आकृति विकल्प (d), प्रश्न-आकृति को पूर्ण करेगा।

82. श्रेणी में अगली संख्या ज्ञात करें।

38, 39, 43, 52, 68, ?

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

**Ans. (b) :** प्रश्नानुसार,



अतः ? = 93

83. प्रश्न चिह्न को उस विकल्प के साथ बदले जो पहले युग्म में लागू तर्क का पालन करता है।

I : C :: S : ?

- (a) A (b) P  
(c) M (d) L

**Ans. (c) :** जिस प्रकार,

$$I : C \rightarrow C + 6 = 9 = I$$

(3)

उसी प्रकार,

$$\begin{aligned} S : ?? \rightarrow ?? + 6 = S \\ ?? = S - 6 \\ ?? = 19 - 6 \\ = 13 \\ = M \end{aligned}$$

**Note :** उपर्युक्त प्रश्न में अक्षरों के स्थानीय मान में 6 जोड़ा/घटाया गया है।

84. इस प्रश्न में एक गद्यांश और उससे सम्बन्धित एक कथन दिया गया है। गद्यांश को ध्यान पूर्वक पढ़िए और उसके आधार पर कथन की समीक्षा कीजिए।

यूरोपियन यूनियन अपने देश में यातायात की भीड़ और प्रदूषण को कम करने के लिए, यूरोपियन यूनियन के छोटे देशों में ट्रेनों, ट्राम और बसों में किरायों को मुफ्त करने की मांग लगातार कर रहा है। वहाँ की गठबंधन सरकार के नवनिर्वाचित उदार प्रधानमंत्री जेवियर बाटेल ने कहा कि लक्जमबर्ग के ग्रैंडी डच में 2020 की शुरुआत से सार्वजनिक वाहनों में यात्रा मुफ्त हो जाएगी। यह जानकर आप अपनी अगली छुट्टियों में सपरिवार लक्जमबर्ग जाना चाहेंगे।

इस संबंध में लक्जमबर्ग के मुख्य परिवहन संघ एफ.एन.सी.टी.टी.एफ.ई.एल. लैंड सेवर बैंड के प्रमुख जार्जेस मेरेज ने अपनी चिंता व्यक्त करते हुए कहा कि अगर टिकट बेचने के लिए किसी की जरूरत नहीं होगी तो सरकार की यह योजना बेरोजगारी बढ़ाएगी। जब तक इसे मंजूरी नहीं दी जाती है, हम उसे स्वीकार नहीं कर सकते हैं। हालाँकि उन्होंने यह भी कहा कि वह भी चिंतित है कि इससे ग्रामीण क्षेत्रों में लोगों को मुफ्त यात्रा का लाभ नहीं मिलेगा।

कथन : यूरोपियन यूनियन ग्रामीण लोगों को लाभ पहुँचाने के लिए परिवहन की सुविधा को मुफ्त करना चाहता है।

निम्न विकल्पों में से एक उपयुक्त चुनें

- A. कथन निश्चित रूप से सच है।  
B. कथन शायद सच है।

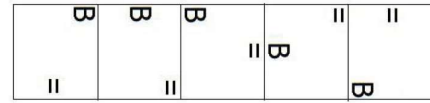
C. कथन निर्धारित नहीं किया जा सकता है

D. कथन निश्चित रूप से गलत है।

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

**Ans. (d) :** कथन के अनुसार यूरोपियन यूनियन के लोगों को लाभ पहुँचाने के लिए परिवहन की सुविधा मुफ्त की गयी जबकि प्रश्न में स्पष्ट है कि परिवहन की सुविधा मुफ्त इसलिए की गयी है कि यातायात की भीड़ और प्रदूषण को कम कर सके। अतः कथन निश्चित रूप से गलत है।

85. दी गयी शृंखला में आगे आने वाले उपयुक्त चित्र का चयन निम्न विकल्पों में से कीजिए।



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

**Ans. (c) :** दी गयी शृंखला में (B) और (II) वामावर्त की दिशा में एक-एक आगे बढ़ते हैं अतः अगला चित्र-आकृति विकल्प (c) प्राप्त होगी।

86. सामान राशि पर दो वर्षों में प्राप्त चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज की राशियों का अंतर 92 रुपये है, यदि ब्याज दर 4 प्रतिशत वार्षिक हो तो निवेशित राशि की गणना कीजिए। (₹ में)

- (a) 59,500 (b) 58,500  
(c) 60,500 (d) 57,500

**Ans. (d) :** चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज के 2 वर्ष का अंतर

$$\begin{aligned} &= P \left( \frac{R}{100} \right)^2 \\ &= 92 = P \times \left( \frac{4}{100} \right)^2 \\ &92 = P \times \left( \frac{1}{625} \right) \\ P &= 92 \times 625 \\ P &= 57500 \end{aligned}$$

87. एक अंग्रेजी आधारित कंपनी की एक समर्थन परियोजना में 637 पुरुष और 637 महिला कर्मचारी हैं। औसतन हर कर्मचारी 72 कॉल अटेंड करता है। एक पुरुष कर्मचारी द्वारा प्रतिदिन 72 कॉल अटेंड किये जाते हैं। महिला कर्मचारी द्वारा प्रतिदिन अटेंड किये जाने वाले कॉल का औसत क्या होगा?

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

**Ans. (d) :** माना महिला कर्मचारी द्वारा प्रतिदिन अटेंड औसत काल = x

प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned} 637 \times 72 + 637 \times x &= 2 \times 637 \times 72 \\ 72 + x &= 2 \times 72 \\ x &= 72 \end{aligned}$$

88. मार्टिन ने अपने वेतन का 13 प्रतिशत दृष्टिहीन लोगों के लिए काम करने वाले संस्थान को, अपने वेतन का 12 प्रतिशत अनाथालय को, अपने वेतन का 14 प्रतिशत शारीरिक रूप से विकलांग लोगों के लिए काम करने वाली संस्थान को और अपने वेतन का 16 प्रतिशत चिकित्सीय सहायता करने वाली संस्थान को दान किया तथा वेतन की बची हुई राशि रुपये 38700 मासिक खर्च के लिए बैंक में जमा कर दिया अनाथालय में दान की गयी राशि पता करें।

- (a) 13320 (b) 12320  
(c) 11320 (d) 10320

**Ans. (d) :** माना मार्टिन का वेतन = 100 यूनिट  
कुल दान राशि =  $100 \times (13\% + 12\% + 14\% + 16\%)$   
=  $100 \times 55\%$   
= 55 यूनिट  
शेष राशि =  $(100 - 55)$   
45 यूनिट = 38700  
1 यूनिट =  $\frac{38700}{45} = 860$   
मार्टिन का वेतन = 86000  
 $\therefore$  अनाथालय में दान की गयी राशि =  $86000 \times 12\%$   
= 10320

89. विमल ने फ्रेंच में 80 में से 63, अंग्रेजी में 100 में से 86, स्पेनिश में 70 में से 56 और जापानी में 50 में से 41 अंक प्राप्त किये उसके द्वारा प्राप्त अंकों की कुल प्रतिशतता क्या है? (% में)

- (a) 80 (b) 83  
(c) 82 (d) 81

**Ans. (c) :** फ्रेंच, अंग्रेजी, स्पेनिश और जापानी विषयों के कुल अंक =  $80 + 100 + 70 + 50 = 300$   
सभी विषयों में विमल द्वारा प्राप्त अंक =  $63 + 86 + 56 + 41 = 246$   
अभीष्ट प्रतिशत =  $\frac{246}{300} \times 100$   
= 82%

90. शीला अपनी सामान्य गति के  $(24/25)$  गति से चलकर एक निश्चित दूरी सामान्य गति में लगने वाले समय से 6 मिनट अधिक में तय कर पाती है। वह निश्चित दूरी तय करने में उसके द्वारा लगने वाले सामान्य समय की गणना कीजिए? (मिनट में)

- (a) 164 (b) 144  
(c) 174 (d) 154

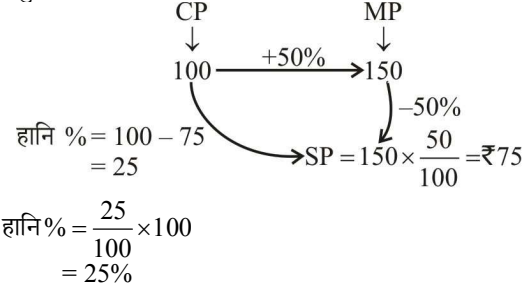
**Ans. (b) :** माना शीला की सामान्य गति = 25  
शीला की गति का अनुपात = 25 : 24  
प्रश्नानुसार,  
समय का अनुपात = 24 : 25  $\left( \because \text{समय} \times \frac{1}{\text{चाल}} \right)$   
 $1 \rightarrow 6 \text{ मिनट}$   
 $\therefore 1 \text{ यूनिट} = 6 \text{ मिनट}$   
24 यूनिट =  $24 \times 6$   
= 144 मिनट  
अतः शीला द्वारा निश्चित दूरी को तय करने में लगा सामान्य समय = 144 मिनट

91. एक दुकानदार किसी वस्तु के क्रय मूल्य में 50 प्रतिशत की बढ़ोत्तरी करके उसपर मूल्य अंकित करने के पश्चात उसकी बिक्री पर 50 प्रतिशत की छूट रखता है, तो उसे होने वाले कुल प्रतिशत लाभ अथवा हानि को ज्ञात कीजिये?

- (a) 21% हानि (b) 21% लाभ  
(c) 25% हानि (d) 25% लाभ

**Ans. (c) :** माना क्रयमूल्य (P) = 100

प्रश्नानुसार,



92. किसी वस्तु को 1460 रुपये में बेचने पर उसी वस्तु को समान दर से 2180 रुपये में बेचने पर प्राप्त लाभ से 60 प्रतिशत अधिक हानि होती है। उस वस्तु का क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए? (₹ में)

- (a) 1,830 (b) 2,130  
(c) 1,730 (d) 1,930

**Ans. (c) :** प्रश्नानुसार,

$$(CP - 1460) = (2180 - CP) \times \frac{60}{100}$$

$$5(CP - 1460) = (2180 - CP) \times 3$$

$$5CP - 7300 = 6540 - 3CP$$

$$8CP = 13840$$

$$CP = ₹1730$$

93. एक दुकानदार एक उत्पाद को 3672 में बेचता है और 12.5 प्रतिशत लाभ कमाता है उस राशि को बताएं जो उत्पाद के क्रय मूल्य के आधे के बराबर है। (₹ में)

- (a) 1,532 (b) 1,432  
(c) 1,732 (d) 1,632

**Ans. (d) :** प्रश्नानुसार,

विक्रय मूल्य = 112.5  $\rightarrow$  3672

क्रय मूल्य = 1125  $\rightarrow$  36720

$$100 \rightarrow \frac{36720}{1125} \times 100$$

$$= ₹3264$$

अतः उस राशि का मूल्य जो क्रयमूल्य का आधा है

$$= \frac{3264}{2} = ₹1632$$

94. शीशे के वर्ग के टुकड़े का सम्पूर्ण क्षेत्रफल 1764 सेमी.<sup>2</sup> है जो एक मेज के ऊपर रखा गया है। मेज और कांच के टुकड़े के बीच की चौड़ाई 9 सेमी. है। मेज की लम्बाई बताएं। (सेमी. में)

- (a) 60 (b) 62  
(c) 56 (d) 58

**Ans. (a) :** शीशे के वर्ग के टुकड़े का क्षेत्रफल = 1764 cm<sup>2</sup>

शीशे के वर्ग की भुजा =  $\sqrt{1764}$   
= 42 cm

$$\begin{aligned}\text{मेज की लम्बाई} &= 2 \times \text{मेज की चौड़ाई} + \text{वर्ग की भुजा} \\ &= 2 \times 9 + 42 \\ &= 18 + 42 \\ &= 60 \text{ cm}\end{aligned}$$

95. दो संख्याओं का गुणनफल बताओ, जिनका ल.स. 7897 और म.स. 1 हैं।

- (a) 7697 (b) 7597  
(c) 7797 (d) 7897

Ans. (d) : ∵ दो संख्याओं का गुणनफल = ल.स. × म.स.  
∴ दो संख्याओं का गुणनफल =  $7897 \times 1$   
 $= 7897$

96. एक व्यक्ति एक समबाहु त्रिभुजाकार मैदान की सतह पर 9 kmph, 18 kmph और 12 kmph की गति से यात्रा करता है। उसकी औसत गति ज्ञात कीजिए (Kmph में)

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

Ans. (b) : प्रश्नानुसार,

$$\therefore \text{औसत गति} = \frac{3 \times 72}{8 + 4 + 6} = \frac{3 \times 72}{18} = 12$$

97. एक उपहार बॉक्स में 10 चूड़ियाँ हैं पहली 4 चूड़ियों का औसत वजन 65 ग्राम और बाकी बची 6 चूड़ियों का औसत वजन 66 ग्राम है। पूरी चूड़ियों का औसत वजन बताएं (ग्राम में)

- (a) 65.6 (b) 63.6  
(c) 66.6 (d) 64.6

Ans. (a) : माना 10 चूड़ियों का औसत = x

प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned}4 \times 65 + 6 \times 66 &= 10 \times x \\ 260 + 396 &= 10x \\ 10x &= 656 \\ x &= 65.6 \text{ gms}\end{aligned}$$

98. यदि एक वृत्त की त्रिज्या 23 गुनी हो जाती है, तो इसकी परिधि पिछली परिधि की कितनी गुनी हो जाएगी?

- (a) 25 (b) 27  
(c) 21 (d) 23

Ans. (d) : माना, वृत्त की त्रिज्या = r

$$\text{वृत्त की परिधि} = 2\pi r = P_1$$

प्रश्नानुसार,

∴ वृत्त की परिधि ( $P_2$ ) जब वृत्त की त्रिज्या पहले से 23 गुनी हो-

$$P_2 = 2\pi \times 23r = 46\pi r$$

$$\therefore P_2 = 2\pi r \times 23 = P_1 \times 23$$

$$P_2 = 23P_1$$

अतः स्पष्ट है कि नयी वृत्त की परिधि पहले की 23 गुना हो जाएगी।

99.  $30\sqrt{3}$  cm विकर्ण वाले घन को पिघलाकर घनाभ बनाने पर उसकी ऊँचाई कितनी होगी? यदि घनाभ की लम्बाई घन की भुजा के बराबर है, और घनाभ की चौड़ाई 15 सेमी. है। (सेमी. में)

- (a) 63 (b) 61

(c) 60

(d) 62

Ans. (c) : ∵ घन का विकर्ण  $= \sqrt{3}$  भुजा  $= \sqrt{3} a$   
 $\sqrt{3}a = 30\sqrt{3}$   
 $a = 30 \text{ cm}$

(दिया है) घनाभ की लम्बाई ( $l$ ) = घन की भुजा ( $a$ )

प्रश्नानुसार,

घन का आयतन = घनाभ का आयतन  $= l \times b \times h$

$$(30)^3 = 30 \times 15 \times h$$

$$27000 = 30 \times 15 \times h$$

$$h = 60 \text{ cm}$$

100. X का मान ज्ञात करें।

$$\frac{2}{5}(x) + \frac{3}{10}(x) - \frac{3}{5}(x) = 571$$

- (a) 5710 (b) 5510  
(c) 5610 (d) 5810

Ans. (a) :  $\frac{2}{5}x + \frac{3}{10}x - \frac{3}{5}x = 571$

$$4x + 3x - 6x = 5710$$

$$7x - 6x = 5710$$

$$x = 5710$$

101. एक व्यक्ति साइकिल से 15kmph की रफ्तार से छात्रावास से कॉलेज को जाता है और 7 मिनट की देरी से पहुँचता है। यदि वो 20 kmph की रफ्तार से साइकिल चलाता है तो 7 मिनट पहले पहुँच जाता है। छात्रावास और कॉलेज के बीच की दूरी बताइए। (km में)

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

Ans. (b) : व्यक्ति के साइकिल की चाल  $= 15 : 20$   
 $= 3 : 4$

$$\left( \because \text{समय} \times \frac{1}{\text{चाल}} \right)$$

व्यक्ति के छात्रावास पहुँचने में लगा समय  $= 4 : 3$

$$\therefore (4-3) \text{ यूनिट} = 7 + 7 = 14 \text{ मिनट}$$

$$1 \text{ यूनिट} = 14 \text{ मिनट}$$

$$4 \text{ यूनिट} = 56 \text{ मिनट} = \frac{56}{60} \text{ घण्टा}$$

$$\therefore \text{छात्रावास और कॉलेज की बीच दूरी} = 15 \times \frac{56}{60} = 14 \text{ km}$$

102. स्टेशन मास्टर निर्णय करता है कि आयताकार डिजिटल बोर्ड की लम्बाई और चौड़ाई क्रमशः 11 प्रतिशत बढ़ा दी जाए और 10 प्रतिशत घटा दी जाए। क्षेत्रफल में हुए कुल परिवर्तन का पता करें।

- (a) 0.04% कमी (b) 0.1% कमी  
(c) 0.1% वृद्धि (d) 0.04% वृद्धि

Ans. (b) : आयताकार क्षेत्रफल में प्रतिशत परिवर्तन

$$= \left( l + b + \frac{l \times b}{60} \right) \% = 11 - 10 - \frac{11 \times 10}{100}$$

$$= 1 - 1.1 = 0.1$$

$$= 0.1\% \text{ कमी}$$

103. 753! में अनुगामी शून्य (trailing Zeros) बताएं।

- (a) 187 (b) 186  
(c) 188 (d) 185

Ans. (a) :  $\therefore$  2 और 5 का गुणनफल अंत में शून्य देता है।

$$\therefore \frac{753}{5} = 150$$

$$\frac{150}{5} = 30$$

$$\frac{30}{5} = 6$$

$$\frac{6}{5} = 1$$

अतः अनुगामी शून्य की संख्या =  $150 + 30 + 6 + 1 = 187$

104. एक बॉक्स में रखे 79 नोटबुक का औसत वजन 7.9 किलो है जब बॉक्स में एक नया नोटबुक रखा जाता है तब औसत 8 किलो हो जाता है। नई नोटबुक का वजन बताएं। (किलो में)

- (a) 15.9 (b) 16.5  
(c) 16.3 (d) 16.1

Ans. (a) : नई नोटबुक का वजन =  $(79 + 1) \times 8 - 79 \times 7.9$   
 $= 640 - 624.1$   
 $= 15.9 \text{ kg}$

105. आमिर ने 4 बच्चों के बीच में 975 उपहार बाँटे। पहले बच्चे का हिस्सा दूसरे बच्चे के हिस्से के दोगुना, तीसरे बच्चे के हिस्से के तिगुना और चौथे बच्चे के हिस्से के चार गुना के बराबर है। पहले और दूसरे बच्चे द्वारा प्राप्त कुल उपहारों की संख्या बताएं।

- (a) 702 (b) 682  
(c) 692 (d) 712

Ans. (a) : माना चारों बच्चों को प्राप्त उपहारों के हिस्सा क्रमशः a, b, c और d हैं।

प्रश्नानुसार,

$$a = b \times 2 \rightarrow a : b = (2 : 1) \times 6 = 12 : 6$$

$$a = c \times 3 \rightarrow a : c = (3 : 1) \times 4 = 12 : 4$$

$$a = d \times 4 \rightarrow a : d = (4 : 1) \times 3 = 12 : 3$$

$$\therefore a : b : c : d = 12 : 6 : 4 : 3$$

$$\text{कुल उपहारों की संख्या} = 975$$

$$(12 + 6 + 4 + 3) \text{ यूनिट} = 975$$

$$25 \text{ यूनिट} = 975$$

$$1 \text{ यूनिट} = 39$$

$$\therefore \text{पहले एवं दूसरे बच्चे द्वारा प्राप्त उपहारों की संख्या}$$

$$= (12 + 6) \text{ यूनिट}$$

$$= 18 \times 39$$

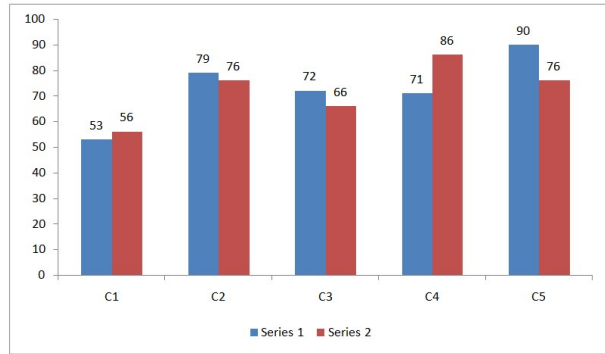
$$= 702$$

106. निर्देश :

निम्न बार ग्राफ का अध्ययन कीजिए और उसके आधार पर प्रश्न का उत्तर दीजिए ?

एक पब्लिशिंग कंपनी की पाँच शाखाओं (C1, C2, C3, C4, C5) की दो क्रमागत वर्षों 2010 और 2011 में हुई पुस्तकों की बिक्री (हजार में) दी गयी है।

वर्ष 2010 में सभी कंपनियों की बिक्री का औसत (हजार में) ज्ञात कीजिए?



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

Ans. (a) : वर्ष 2010 में कंपनियों की कुल बिक्री  
 $= 53 + 79 + 72 + 71 + 90$   
 $= 365$

$$\therefore \text{अभिष्ट औसत} = \frac{365}{5} = 73$$

107. X का मान ज्ञात करें।

$$\sqrt{961} \div 26 + \sqrt{1024} = 1 \times x$$

- (a) 34 (b) 35  
(c) 33 (d) 36

Ans. (c) :  $\sqrt{961} \div 29 + \sqrt{1024} = 1 \times X$   
 $31 \div 29 + 32 = x$

$$\frac{31}{29} + 32 = x$$

$$x = \frac{959}{29} = 33.06$$

$$\therefore x = 33$$

108. 8400 रुपये की राशि 8 प्रतिशत की वार्षिक दर पर साधारण ब्याज पर दी जाती है यदि 5 साल बाद निकाली गयी और कुल राशि की आधी राशि शेयर बाजार में निवेश कर दी गयी बची हुई राशि बताएं (रुपयें में)

- (a) 5840 (b) 5880  
(c) 5860 (d) 5820

Ans. (b) : 5 वर्ष का ₹ 8400 की साधारण ब्याज

$$= \frac{8400 \times 5 \times 8}{100}$$

$$= ₹ 3360$$

$$5 \text{ वर्ष के बाद निकालने पर प्राप्त कुल राशि} = 8400 + 3360$$

$$= ₹ 11760$$

$$\text{आधी राशि शेयर बाजार में निवेश के बाद शेष राशि} = \frac{11760}{2}$$

$$= ₹ 5880$$

109. हमीद, क्लीमेंट और गणेश के वेतन का अनुपात क्रमशः 3:5:7 है, यदि गणेश को हमीद से रु. 924 ज्यादा मिल रहे हैं तो क्लीमेंट का वेतन क्या है? (Rs में)

- (a) 1165 (b) 1145  
(c) 1155 (d) 1135

**Ans. (c) :** हमीद : क्लीमेंट : गणेश = 3 : 5 : 7  
 $= 3x : 5x : 7x$  (माना)  
 $4x = ₹924$   
 $x = ₹231$   
 क्लीमेंट का वेतन =  $5x = 5 \times 231 = 1155$

110. 112 लीटर के मिश्रण में, दूध और पानी का अनुपात 3:4 है। यदि यह अनुपात बदलकर 3:5 हो जाता है, तो मिश्रण में मिलाये जाने वाली अतिरिक्त पानी की मात्रा (लीटर में) बताएं।

- (a) 19 (b) 16  
 (c) 18 (d) 17

**Ans. (b) :** ∵ दूध : पानी = 3 : 4 =  $3x : 4x$   
 $7x = 112$  ली.  
 $x = 16$  ली.

प्रश्नानुसार,

$$\frac{3x}{4x+y} = \frac{3}{5} \Rightarrow \frac{48}{64+y} = \frac{3}{5}$$

$$240 = 192 + 3y$$

$$48 = 3y$$

$$y = 16 = 192 + 3y$$

$$48 = 3y$$

$$y = 16 \text{ ली.}$$

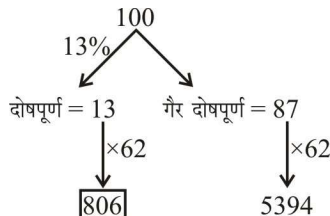
अतः अतिरिक्त पानी की मात्रा = 16 ली.

111. एक बल्ब उत्पादक कंपनी ने कुल उत्पादन का 13 प्रतिशत उत्पाद दोषपूर्ण पाया। यदि गैर दोषपूर्ण उत्पादों की कुल संख्या 5394 हो, तो कुल दोषपूर्ण उत्पादों की संख्या बताएं।

- (a) 806 (b) 804  
 (c) 802 (d) 810

**Ans. (a) :** माना बल्ब की कुल संख्या = 100

∴



112. एक बॉक्स में तीन अलग-अलग प्रकार के पुराने सिक्के 3:5:7 के अनुपात में हैं, पुराने सिक्कों के मूल्य क्रमशः 1 रुपये, 5 रुपये और 10 रुपये हैं। यदि बॉक्स में रखे सिक्कों की कुल कीमत 1078 रु. है, तो 10 रुपये के पुराने सिक्कों की संख्या बताएं।

- (a) 66 (b) 99  
 (c) 77 (d) 88

**Ans. (c) :** कुल सिक्कों की संख्या की कीमत = ₹1078

$$3 \times 1 + 5 \times 5 + 7 \times 10 = ₹1078$$

$$3 + 25 + 70 = ₹1078$$

$$(\text{सिक्कों की संख्या}) 98 = ₹1078$$

$$1 \text{ सिक्का} = ₹11$$

₹10 के सिक्के की संख्या का सिक्का =  $7 \times 10$  का सिक्का

$$= 7 \times 11$$

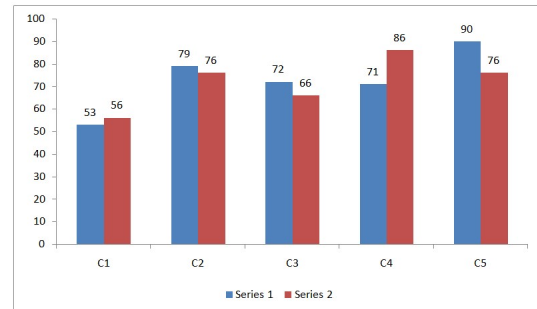
$$= 77$$

113. निर्देश :

निम्न बार ग्राफ का अध्ययन कीजिए और उसके आधार पर प्रश्न का उत्तर दीजिये?

एक पब्लिशिंग कंपनी की पांच शाखाओं (C1, C2, C3, C4 & C5) की दो क्रमागत वर्षों 2010 और 2011 में हुई पुस्तकों की बिक्री (हजार में) दी गयी है।

शाखा C2 की दोनों वर्षों में हुई कुल बिक्री और शाखा C4 की दोनों वर्षों में हुई कुल बिक्री का अनुपात ज्ञात कीजिये?



- (a) 155:157 (b) 167:165  
 (c) 165:167 (d) 157:155

**Ans. (a) :** शाखा C<sub>2</sub> की कुल बिक्री =  $79 + 76 = 155$

शाखा C<sub>4</sub> की कुल बिक्री =  $71 + 86 = 157$

अभीष्ट अनुपात = 155 : 157

114. सरल कीजिए –

$$35.17 + 21.53 + 37.61 - 42.86 = 3 \times ?$$

- (a) 17.15 (b) 18.15  
 (c) 16.15 (d) 15.15

**Ans. (a) :**  $35.17 + 21.53 + 37.61 - 42.86 = 3 \times ?$

$$94.31 - 42.86 = 3 \times ?$$

$$3 \times ? = 51.45$$

$$? = 17.15$$

115. 204 मी. लम्बे पुल को पार करने में एक ट्रेन 61 सेकंड का समय लेती है यदि वही ट्रेन साईन बोर्ड को पार करने के लिए 27 सेकंड का समय लेती है, तो ट्रेन की लम्बाई बताइए। (मीटर में)

- (a) 172 (b) 142  
 (c) 162 (d) 152



**Ans. (c) :** माना ट्रेन की लम्बाई =  $l$   
प्रश्नानुसार,

$$\frac{204 + l}{61} = \frac{l}{27}$$

$$5508 + 27l = 61l$$

$$5508 = 34l$$

$$l = 162 \text{ मीटर}$$

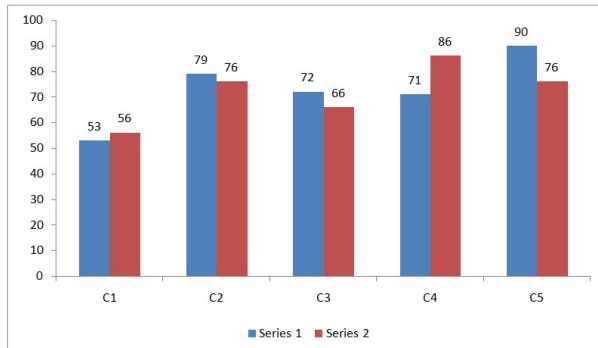
116. कक्षा में उपस्थित छात्रों में 756 मोबाइलों को एक समान रूप से कितनी प्रकार से बांटा जा सकता है?
- (a) 28 (b) 26  
(c) 22 (d) 24

**Ans. (d) :** 756 का गुणनफल =  $2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 7$   
 $= 2^2 \times 3^3 \times 7^1$   
 मोबाइलों को समान रूप से बाँटने का प्रकार,  
 $= (2+1) \times (3+1) \times (1+1)$   
 $= 3 \times 4 \times 2 = 24$

117. जब कोई संख्या 119 से विभाजित होती है तो शेषफल 6 बचता है। उसी संख्या को जब 17 से विभाजित किया जाए तो शेषफल क्या होगा?
- (a) 5 (b) 6  
(c) 4 (d) 3

**Ans. (b) :**  $\therefore$  माना संख्या =  $x$   
 भागफल =  $q$   
 भाज्य = भाजक  $\times$  भागफल + शेषफल  
 $x = 119 \times q + 6$   
 $x = 17 \times 7 \times q + 6$   
 समान संख्या को 17 से भाग देने पर  
 $\frac{x}{17} = \frac{17 \times 7q + 6}{17} = 7q + \frac{6}{17}$   
 $\therefore$  शेषफल = 6

118. निर्देश :  
 निम्न बार ग्राफ का अध्ययन कीजिए और उसके आधार पर प्रश्न का उत्तर दीजिये?  
 एक पब्लिशिंग कंपनी की पांच शाखाओं (C1, C2, C3, C4 & C5) की दो क्रमागत वर्षों 2010 और 2011 में हुई पुस्तकों की बिक्री (हजार में) दी गयी है।  
 दोनों वर्षों में कंपनी की शाखाओं C1, C2 और C5 की एक साथ कुल बिक्री (हजार में) ज्ञात कीजिए?



- (a) 413 (b) 411  
(c) 414 (d) 412

**Ans. (a) :** दोनों वर्षों में कंपनी की शाखाओं के C1, C3 और C5 की कुल बिक्री

$$= (53 + 56) + (72 + 66) + (90 + 76)$$

$$= 109 + 138 + 166$$

$$= 413$$

119. कोई राशि चक्रवृद्धि ब्याज की दर से 5 साल में मूल राशि की तिगुनी हो जाती है, कितने साल में यह मूल राशि की 729 हो जाएगी?
- (a) 28 (b) 35  
(c) 32 (d) 30

**Ans. (d) :** माना मूलराशि =  $P$   
 प्रश्नानुसार,

$$3P \left(1 + \frac{r}{100}\right)^5$$

$$3 = \left(1 + \frac{r}{100}\right)^5$$

$$\left(1 + \frac{r}{100}\right) = (3)^{1/5} \dots\dots\dots (i)$$

और

$$\therefore 729P = P \left(1 + \frac{r}{100}\right)^n$$

$$729 = \left(1 + \frac{r}{100}\right)^n$$

$$729 = (3)^{n/5}$$

(समी. (i) से)

$$\Rightarrow 3^6 = (3)^{n/5}$$

$$6 = \frac{n}{5}$$

$n = 30$  वर्ष

अतः 30 वर्षों में राशि 729 गुना हो जाएगी।

120. सरल करें।

$$529^2 \times 92 \div 23^5 \times 1021 = ?$$

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

**Ans. (a) :**  $529^2 \times 92 \div 23^5 \times 1021 = ?$

$$529^2 \times \frac{92}{23^5} \times 1021 = ?$$

$$529^2 \times \frac{92}{529 \times 529 \times 23} \times 1021 = ?$$

$$\frac{92}{23} \times 1021 = ?$$

$$? = 4 \times 1021$$

$$? = 4084$$