

RRB रेलवे सुरक्षा बल (RPF) परीक्षा-2019

उपनिरीक्षक (SI)

[Exam Date : 16.01.2019]

[Shift-III]

1. भारत में केन्द्र सरकार की ओर से मुद्रा नोट द्वारा जारी किये जाते हैं।

- (a) इंडियन बैंक (b) सभी केन्द्रीयकृत बैंक
(c) भारतीय स्टेट बैंक (d) भारतीय रिजर्व बैंक

Ans. (d) : रिजर्व बैंक ऑफ इण्डिया (भारतीय रिजर्व बैंक) भारत का केन्द्रीय बैंक है। इसे बैंकों का बैंक भी कहा जाता है। इसकी स्थापना 1 अप्रैल, 1935 को हुई। 1 जनवरी, 1949 को भारतीय रिजर्व बैंक का राष्ट्रीयकरण किया गया। यह केंद्र सरकार की ओर से मुद्रा (नोट) जारी करता है। इसके अलावा यह बैंकों की साख का नियन्त्रण करता है और देश के वाणिज्यिक बैंकों को नियंत्रित एवं निर्देशित करने का भी कार्य करता है।

2. निम्न में से उत्तर प्रदेश का पारंपरिक लोक नाट्य कौन सा है?

- (a) भांड पाथेर (b) स्वांग
(c) रामलीला (d) जात्रा

Ans. (c) :

राज्य	लोक नाट्य
जम्मू और कश्मीर	- भांड पाथेर
राजस्थान	- स्वांग
उत्तर प्रदेश	- रामलीला
पश्चिम बंगाल	- जात्रा

3. सूर्य के वातावरण का बाह्यतम परत कहलाता है-

- (a) आयनमंडल (b) प्रकाशमंडल
(c) वर्णमंडल (d) आभामण्डल

Ans. (d) : सूर्य हमारे सौर मण्डल के केन्द्र में स्थित एक तारा है। इसकी वर्तमान आयु 4.7 अरब वर्ष है। सूर्य के वातावरण की बाह्यतम परत कोरोना या आभामण्डल कहलाती है जो केवल सूर्यग्रहण के समय दिखाई पड़ती है। सूर्य का जो भाग हमें दृष्टिगोचर होता है उसे प्रकाशमण्डल कहते हैं।

4. स्वदेशी खेल 'सिलाम्बम' का उद्भव निम्न में से किस राज्य में हुआ?

- (a) कर्नाटक (b) तमिलनाडु
(c) पंजाब (d) झारखण्ड

Ans. (b) : सिलाम्बम एक मार्शल आर्ट है जिसमें हथियारों के उपयोग की अनुमति होती है। यह तमिलनाडु राज्य में बहुत प्रसिद्ध है। सिलाम्बम नाम तमिल भाषा के शब्द 'सिलम' जिसका अर्थ 'हिल' होता है और 'बाम' जिसका अर्थ है 'बांस' से लिया गया है। सिलाम्बम मार्शल आर्ट शैली का उल्लेख प्राचीन तमिल संगम साहित्य में किया गया है।

5. भारत का राष्ट्रपति चुना जाता है-

- (a) संसद के दोनों सदनों से सदस्यों और राज्यों की विधान सभाओं के सदस्यों द्वारा
(b) जनता द्वारा
(c) राज्यों के द्वारा
(d) संसद के द्वारा

Ans. (a) : भारतीय संविधान के अनुच्छेद-54 के तहत भारत के राष्ट्रपति का चुनाव एक निर्वाचक मंडल द्वारा किया जाता है। इसमें संसद के दोनों सदनों के निर्वाचित सदस्य और सभी राज्यों तथा राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र दिल्ली तथा पुडुचेरी आदि की विधान सभाओं के निर्वाचित सदस्य भाग लेते हैं।

6. भारतीय संसद का निम्न सदन किसे कहा जाता है?

- (a) राज्य सभा (b) विधान सभा
(c) विधान परिषद् (d) लोक सभा

Ans. (d) : वर्तमान में लोकसभा सदस्यों की अधिकतम संख्या 550 निर्धारित की गई है, जिसमें से 530 सदस्य राज्यों और 20 सदस्य केंद्रशासित प्रदेशों के प्रतिनिधि होते हैं।

7. भारत में लघु और मध्यम उद्योगों को उदार शर्तों पर छोटी अवधि के लिए और क्वासी-इक्विटी की सिफारिश के लिए निम्न में से किसका गठन किया गया?

- (a) स्टार्ट अप इंडिया
(b) छोटे उद्योगों के लिए SIDBI के 'मेक इन इंडिया लोन फार इंटरप्राइजेज' (SMILE)
(c) माइक्रो यूनिट्स डेवलपमेंट रिफाइनमेंट एजेंसी (MUDRA)
(d) प्रत्यक्ष विदेशी निवेश (FDI)

Ans. (b) : भारत में लघु एवं मध्यम उद्योगों को उदार शर्तों पर छोटी अवधि के लिए और क्वासी इक्विटी की सिफारिश के लिए छोटे उद्योगों हेतु सिडबी के 'मेक इन इंडिया लोन फार इंटरप्राइजेज' (SMILE) का गठन किया गया है। सिडबी के 'SMILE' योजना का उद्देश्य भारत सरकार के मेक इन इंडिया अभियान को आगे बढ़ाना और सूक्ष्म, लघु एवं मध्यम उद्योगों को इस अभियान में भाग लेने में मदद करना है। यह योजना उद्योगों को अर्ध इक्विटी की प्रकृति में आसान ऋण प्रदान करती है। यह मौजूदा सूक्ष्म, लघु एवं मध्यम उद्योगों को उनके विकास के अवसरों को आगे बढ़ाने के लिए भी ऋण प्रदान करती है।

8. निम्न में से किस विधि में पुनर्योगज DNA को जंतु कोशिकाओं के नाभिक में सीधे प्रविष्ट किया जाता है?

- (a) इन्सर्शनल इनैक्टिवेशन (b) माइक्रो इंजेक्शन
(c) बायो मॉडिफिकेशन (d) जीन स्पाइक

Ans. (b) : सूक्ष्म अन्तःक्षेपण (माइक्रो इंजेक्शन) विधि में पुनर्योगज डी.एन.ए. को सीधे जंतु कोशिका के केन्द्र के अन्दर अन्तःक्षेपित किया जाता है। इस कार्य के लिए काँच की सूक्ष्मविट (नली) जिसका व्यास 0.1 से 0.5 माइक्रोन होता है, प्रयोग किया जाता है।

9. डेक्सट्रोज को सामान्य रूप में किस नाम से जाना जाता है?

- (a) ग्लूकोज (b) फ्रक्टोज
(c) सेल्युलोज (d) सुक्रोज

Ans. (a) : डेक्सट्रोज को सामान्य रूप में ग्लूकोज के नाम से जाना जाता है। यह सबसे सरल कार्बोहाइड्रेट है जो जल में घुलनशील होता है। यह स्वाद में मीठा होता है। इसका रासायनिक सूत्र $C_6H_{12}O_6$ होता है।

10. ओलंपिक ध्वज में आपस में जुड़े हुए पाँच छल्ले (रिंग) विश्व के _____ का प्रतिनिधित्व करते हैं।

- (a) पाँच देशों (b) पाँच महासागरों
(c) पाँच महाद्वीपों (d) पाँच सभ्यताओं

Ans. (c) : ओलंपिक ध्वज में पाँच इंटरलॉकिंग छल्ले होते हैं, जिनमें से प्रत्येक का रंग अलग-अलग होता है। ये छल्ले पाँच अलग-अलग महाद्वीपों का प्रतिनिधित्व करते हैं।

नीला	-	यूरोप का प्रतिनिधित्व
पीला	-	एशिया का प्रतिनिधित्व
काला	-	अफ्रीका का प्रतिनिधित्व
हरा	-	ऑस्ट्रेलिया का प्रतिनिधित्व
लाल	-	अमेरिका का प्रतिनिधित्व

11. किसी तत्व के एक इलेक्ट्रॉन के क्षय की प्रवृत्ति का मात्रात्मक मापक क्या कहलाता है?

- (a) विद्युत ऋणात्मकता
(b) आयन की त्रिज्या
(c) परमाणु त्रिज्या
(d) आयनीकरण तापीय धारिता

Ans. (d) : तत्वों द्वारा इलेक्ट्रॉन त्यागने की मात्रात्मक प्रवृत्ति को आयनन एन्थैल्पी या आयनीकरण तापीय धारिता कहा जाता है। आयनन एन्थैल्पी को सामान्यतया किलो जूल प्रतिमोल (KJ mol^{-1}) इकाई में व्यक्त किया जाता है।

12. भूमि अभिलेख आधुनिकीकरण कार्यक्रम (NLRMP) की शुरुआत निम्न से किस वर्ष की गयी थी?

- (a) 2010 (b) 2015
(c) 2008 (d) 2012

Ans. (c) : भूमि अभिलेख आधुनिकीकरण कार्यक्रम (NLRMP) अगस्त, 2008 में भारत सरकार द्वारा शुरू किया गया था। इसका मुख्य उद्देश्य भूमि अभिलेखों में प्रबंधन का आधुनिकीकरण, भूमि विवादों के दायरे को कम करने, भूमि अभिलेख रखरखाव प्रणाली में पारदर्शिता बढ़ाने और देश में अचल संपत्तियों के लिए गारंटीकृत निर्णायक अधिकार की ओर बढ़ने की सुविधा प्रदान करना है।

13. निम्न में से कौन सी जलसंधि फारस की खाड़ी और ओमान की खाड़ी को आपस में जोड़ती है?

- (a) बाब अल-मन्देब जलसंधि (b) मलक्का जलसंधि
(c) हडसन जलसंधि (d) होरमुज जलसंधि

Ans. (d) :

होरमुज जलसंधि	-	फारस की खाड़ी और ओमान की खाड़ी को
बाब अल-मन्देब जलसंधि	-	लाल सागर और अदन की खाड़ी को
मलक्का जलसंधि	-	अंडमान सागर और दक्षिण चीन सागर को
हडसन जलसंधि	-	हडसन की खाड़ी को लेब्रोडोर सागर से

14. भारत की संसद में कितने सदन हैं?

- (a) चार सदन (b) तीन सदन
(c) दो सदन (d) एक सदन

Ans. (c) : संसद केन्द्र सरकार का विधायी अंग है और भारत का सर्वोच्च विधायी निकाय है। संसद के दो सदन हैं-राज्यसभा और लोकसभा। राज्यसभा उच्च सदन (द्वितीय सदन) है और यह भारतीय संघ के राज्यों और केंद्रशासित प्रदेशों का प्रतिनिधित्व करता है। राज्यसभा को स्थायी सदन कहा जाता है। लोकसभा निचला सदन (प्रथम सदन या लोकप्रिय सदन) है जो समग्र रूप से भारत के लोगों का प्रतिनिधित्व करता है।

15. महानदी और कृष्णा नदियों के बीच के तटीय मैदान कहलाते हैं-

- (a) उत्तरी वृत्त (b) मालाबार मैदान
(c) कर्नाटक मैदान (d) कोंकण मैदान

Ans. (a) : पूर्वी घाट तथा बंगाल की खाड़ी के तट के बीच निर्मित मैदान को 'पूर्वी तटीय मैदान' कहते हैं। इसका विस्तार स्वर्ण रेखा नदी (ओडिशा) से लेकर कन्याकुमारी तक है। पूर्वी तटीय मैदान या घाट को तीन भागों में बाँटा जाता है-

1. उत्कल तट- स्वर्ण रेखा नदी से महानदी के बीच (ओडिशा)
2. उत्तरी सरकार तट- महानदी से कृष्णा नदी के बीच (ओडिशा एवं आंध्र प्रदेश)
3. कोरोमंडल तट- कृष्णा नदी से कन्याकुमारी के बीच (आंध्र प्रदेश एवं तमिलनाडु)

16. निम्न में से कौन सा यात्री कृष्ण देव राय के दरबार में आया था?

- (a) निकोलो दे कॉटी (b) विलियम हॉकिंस
(c) डोमिंगो पेस (d) अब्दुर रज्जाक

Ans. (c) : कृष्णदेव राय (1509-1529 ई.) तुलुव वंश तथा विजयनगर साम्राज्य का महानतम शासक था। इनकी सांस्कृतिक उपलब्धियों के कारण इनको 'आंध्रभोज' कहा जाता है। इसका काल तेलुगु साहित्य का क्लासिकल युग माना जाता है। इनके दरबार में पुर्तगाली यात्री डोमिंगो पेस तथा बारबोसा आये थे। डोमिंग पेस ने कृष्णदेव राय को एक महान शासक और न्यायप्रिय राजा कहा है।

17. भारत में पहली बार क्षेत्रीय ग्रामीण बैंक _____ में खोले गये।

- (a) 1975 (b) 1960
(c) 1955 (d) 1950

Ans. (a) : क्षेत्रीय ग्रामीण बैंकों (आरआरबी) की स्थापना 26 सितम्बर, 1975 को प्रख्यापित अध्यादेश और क्षेत्रीय ग्रामीण बैंक अधिनियम, 1976 के प्रावधानों के तहत की गई थी। इसका उद्देश्य ग्रामीण अर्थव्यवस्था को विकसित करने, ग्रामीण क्षेत्रों में कृषि, व्यापार, वाणिज्य, उद्योग संबंधी ऋण और अन्य सुविधाएं प्रदान करना है।

18. 'मैगीनॉट रेखा' के मध्य की सीमा रेखा है।

- (a) भारत और चीन (b) यू.एस. और कनाडा
(c) फ्रांस और जर्मनी (d) यू.एस. और मैक्सिको

Ans. (c) :

देश	सीमा रेखा
भारत और चीन	- मैकमोहन रेखा
संयुक्त राज्य अमेरिका और कनाडा	- 49वीं सामांतर रेखा
फ्रांस और जर्मनी	- मैगीनॉट रेखा
भारत और पाकिस्तान	- रेडक्लिफ रेखा

19. तीस्ता नदी की सहायक नदी निम्न में से कौन सी है?

- (a) हुगली (b) रंगीत नदी
(c) मयूराक्षी (d) सुबनसिरी

Ans. (b) : तीस्ता नदी का उदगम भारत के सिक्किम राज्य में कांगसे ग्लेशियर के पास चारामु झील से होता है। यह भारत से निकलने के बाद बांग्लादेश में ब्रह्मपुत्र नदी से मिलती है और संयुक्त होकर बंगाल की खाड़ी में गिरती है। इसकी लगभग लंबाई 315 किलोमीटर है। इसकी सहायक नदियाँ दिक्छू, रंगपो, लाचुंग, रानी खोला, रंगघापछू, रंगित और रिंगयोंगछू हैं।

20. हॉकी खेलने के मैदान (क्रीड़ा स्थल) को कहा जाता है-

- (a) ट्रैक (b) कोर्ट
(c) रिंग (d) फील्ड

Ans. (d) :	
खेल	मैदान
हॉकी	- फील्ड
एथलेटिक्स	- ट्रैक
बैडमिंटन	- कोर्ट
बॉक्सिंग	- रिंग

21. 1950 में किसकी अनुशंसा पर पहली प्रॉक्कलन समिति गठित हुई?

- (a) मुनरो (b) बलवंत राय मेहता
(c) जॉन मथाई (d) स्वर्ण सिंह

Ans. (c) : प्रॉक्कलन समिति सभी संसदीय समितियों में सर्वाधिक महत्वपूर्ण होती है। इसमें 30 सदस्य होते हैं, जिसमें सभी सदस्य लोकसभा से होते हैं। प्रॉक्कलन समिति का सर्वप्रथम गठन वर्ष 1950 में जॉन मथाई की अनुशंसा पर हुआ था।

22. निम्नलिखित में से कौन सी पुस्तक "बुद्ध के सिद्धांतों" से संबंधित है?

- (a) विनय पिटक (b) अभिधम्म पिटक
(c) सुत्त पिटक (d) दिव्यदान

Ans. (b) : महात्मा बुद्ध के महापरिनिर्वाण उपरांत आयोजित विभिन्न बौद्ध संगीतियों में संकलित किये गए त्रिपिटक संभवतः प्राचीन धर्म ग्रंथ है। ये त्रिपिटक सुत्तपिटक, विनयपिटक एवं अभिधम्मपिटक के नाम से जाने जाते हैं।

- ⇒ सुत्तपिटक में बौद्ध-धर्म के सिद्धांतों का उल्लेख है।
⇒ विनयपिटक में बौद्ध मठों में रहने वाले भिक्षु-भिक्षुणियों के अनुशासन संबंधी नियम हैं।
⇒ अभिधम्मपिटक में महात्मा बुद्ध के उपदेशों एवं सिद्धान्तों तथा बौद्ध मतों की दार्शनिक व्याख्या है।

23. एक अणु द्वारा बिना टक्कर के तय की जाने वाली औसत दूरी कहलाती है-

- (a) मध्यमान मुक्त पथ (b) पथ की लंबाई
(c) मध्यमान मुक्त वेग (d) मध्यमान मुक्त गति

Ans. (a) : एक अणु द्वारा बिना टकराए जितनी औसत दूरी तय कर सकता है, उसे मध्यमान मुक्त पथ कहते हैं। गैसों की अणु ठोस एवं द्रवों की अपेक्षा अधिक मुक्त रूप से सक्रिय होते हैं और गति करते हैं तथा बिना टकराए लंबी दूरी की यात्रा कर सकते हैं।

24. कंकाल की मांसपेशियों को भी कहा जाता है।

- (a) आंत की मांसपेशियाँ (b) हृद मांसपेशी
(c) रेखित मांसपेशियाँ (d) मृदु मांसपेशियाँ

Ans. (c) : कंकाल की मांस पेशियाँ शरीर के कंकाल अवयवों के निकट संपर्क में होती हैं। सूक्ष्मदर्शी से देखने पर इनमें घाटियाँ दिखती हैं इसलिए इन्हें रेखित मांस पेशी कहा जाता है। इनकी गतिविधियाँ तंत्रिका तंत्र के स्वेच्छिक नियंत्रण में होती हैं, इसलिए इन्हें ऐच्छिक पेशियाँ भी कहा जाता है।

25. सिंधु घाटी सभ्यता का सबसे पहला खोजा गया स्थल कौन सा था?

- (a) लोथल (b) कालीबंगन
(c) मोहनजोदड़ो (d) हड़प्पा

Ans. (d) : सिंधु घाटी सभ्यता का सबसे पहले खोजा गया स्थल हड़प्पा था। इसकी खोज 1921 ई. में की गई थी। हड़प्पा पुरातात्विक स्थल वर्तमान में रावी नदी के बायें तट पर पाकिस्तान के पंजाब प्रांत के मोहतामरी जिले में स्थित है।

26. डायोड में, उसके वोल्टेज और विद्युतधारा में हुए सूक्ष्म परिवर्तन का अनुपात है।

- (a) प्रभावी प्रतिरोध (b) परिवर्तनीय प्रतिरोध
(c) स्थायी प्रतिरोध (d) गतिक प्रतिरोध

Ans. (d) : A.C. आपूर्ति के साथ अग्र और पश्च अभिनति से जुड़े होने पर डायोड द्वारा प्रस्तुत किए जाने वाले प्रतिरोध को गतिक प्रतिरोध के रूप में जाना जाता है। डायोड का गतिक प्रतिरोध डायोड वोल्टेज में सूक्ष्म परिवर्तन और डायोड धारा में सूक्ष्म परिवर्तन का अनुपात होता है।

27. राष्ट्रमंडल खेल हर _____ के अंतराल पर आयोजित किये जाते हैं।

- (a) 2 वर्ष (b) 1 वर्ष
(c) 4 वर्ष (d) 5 वर्ष

Ans. (c) : प्रथम राष्ट्रमंडल खेलों का आयोजन वर्ष 1930 में हैमिल्टन, कनाडा में किया गया था। वर्ष 1930 से प्रत्येक चार वर्ष बाद (द्वितीय विश्व युद्ध के कारण वर्ष 1942 और वर्ष 1946 को छोड़कर) इन खेलों का आयोजन किया जाता है। वर्ष 2026 के राष्ट्रमंडल खेलों की मेजबानी ऑस्ट्रेलिया द्वारा की जाएगी।

28. पौधों में दिन और रात के प्रति पायी जाने वाली संवेदना का गुण कहलाता है-

- (a) फोटोपीरियडिज्म (b) फोटोवेनेशन
(c) वर्नलाइजेशन (d) वेनेशन

Ans. (a) : पौधों के फलने-फूलने, वृद्धि, प्रजनन एवं उनके भौगोलिक वितरण पर उन पर पड़ने वाले प्रकाश का मुख्य रूप से प्रभाव पड़ता है। पौधों द्वारा दिन और रात के प्रति पाई जाने वाली अनुक्रिया को फोटोपीरियडिज्म (दीप्तिकालिता) कहलाती है। फोटोपीरियडिज्म शब्द का सर्वप्रथम प्रयोग गार्नर तथा एलॉर्ड ने वर्ष 1920 में किया था।

29. सर्वोच्च न्यायालय के जज को अपदस्थ करने का प्रावधान किस अधिनियम के अंतर्गत किया गया है?

- (a) न्यायाधीश निष्कासन अधिनियम, 1961
(b) जजों की अनुशासनहीनता की कार्यवाही से संबंधित अधिनियम, 1970
(c) न्यायिक विनियमन अधिनियम, 1986
(d) न्यायाधीश पूछताछ अधिनियम, 1968

Ans. (d) : सर्वोच्च न्यायालय के न्यायाधीश को हटाने से संबंधित प्रक्रिया महाभियोग की प्रक्रिया द्वारा न्यायाधीश पूछताछ अधिनियम, 1968 द्वारा विनियमित होती है। न्यायाधीश को उसके पद से हटाने के दो आधार होते हैं- (1) सिद्ध कदाचार और (2) अक्षमता।

30. निम्नलिखित में से कौन सी पहाड़ी पूर्वी घाट का हिस्सा है?

- (a) नल्लामाला पर्वतमाला (b) वेलीकोंडा पर्वतमाला
(c) जवादी पहाड़ियाँ (d) उपरोक्त सभी

Ans. (d) : भारत के पूर्वी घाट में पहाड़ियों की असंतुलित सीमा है। राजमहल पहाड़ी, शेषाचलम् पहाड़ी, नयागढ़ पहाड़ी, शेवराय, नल्लामाला, वेलीकोंडा तथा जवादी पहाड़िया पूर्वी घाट परिस्थित हैं।

31. राज्यसभा का पदेन अध्यक्ष कौन होता है?

- (a) उप-राष्ट्रपति (b) प्रधानमंत्री
(c) स्पीकर (d) राष्ट्रपति

Ans. (a) : भारतीय संविधान के अनुच्छेद-64 के अनुसार उपराष्ट्रपति राज्यसभा का पदेन अध्यक्ष होगा और इसके अतिरिक्त वह लाभ का कोई अन्य पद धारण नहीं करेगा। संविधान के अनुच्छेद-89 में सभापति (भारत के उपराष्ट्रपति) और राज्यसभा के उपसभापति का प्रावधान है।

32. _____ शून्य परिमाण वाला एक वेक्टर है।

- (a) शून्य वेक्टर (b) संरेखीय वेक्टर
(c) इकाई वेक्टर (d) अनंत वेक्टर

Ans. (a) : शून्य सदिश अथवा शून्य वेक्टर उसे कहते हैं जिसका परिमाण शून्य होता है। सदिश राशियाँ वे भौतिक राशियाँ होती हैं जिनमें परिमाण (आकार) और दिशा दोनों होते हैं। जैसे- विस्थापन, वेग तथा त्वरण आदि।

33. संसदीय समितियाँ होती हैं-

- (a) छः प्रकार की (b) तीन प्रकार की
(c) पाँच प्रकार की (d) दो प्रकार की

Ans. (d) : संसदीय समितियाँ दो प्रकार की होती हैं-स्थायी समितियाँ और तदर्थ समितियाँ। स्थायी समितियाँ स्थायी (प्रत्येक वर्ष या समय-समय पर गठित) होती हैं और निरंतर विशिष्ट कार्य के आधार पर काम करती हैं। तदर्थ समितियाँ अस्थायी होती हैं और उन्हें सौंपे गए कार्य के पूरा होने पर इनका अस्तित्व समाप्त हो जाता है।

34. निम्न में से किस राज्य में खजुराहो नृत्य उत्सव मनाया जाता है?

- (a) मध्य प्रदेश (b) हिमाचल प्रदेश
(c) उत्तर प्रदेश (d) आंध्र प्रदेश

Ans. (a) : खजुराहो नृत्य महोत्सव मध्य प्रदेश के खजुराहो शहर मध्य प्रदेश में मनाया जाता है। खजुराहो नृत्य महोत्सव देश की सांस्कृतिक विरासत को बढ़ावा देने की दिशा में मध्य प्रदेश कला परिषद का एक प्रयास है।

35. भारत का राष्ट्रपति बनने के लिए न्यूनतम आयु कितनी होनी चाहिए?

- (a) 25 वर्ष (b) 30 वर्ष
(c) 35 वर्ष (d) 40 वर्ष

Ans. (c) : भारतीय संविधान के अनुच्छेद-58 के अनुसार राष्ट्रपति पद के लिए निम्न योग्यताएँ होनी चाहिए।

1. भारत का नागरिक होना चाहिए।
2. पैंतीस (35) वर्ष की आयु पूर्ण होनी चाहिए।
3. लोकसभा का सदस्य होने के लिए अर्हित होना चाहिए।
4. किसी अन्य लाभ के पद पर नहीं होना चाहिए।

36. भारत और चीन के बीच पूर्वी क्षेत्र की सीमा को आमतौर पर कहा जाता है-

- (a) मैकमोहन लाइन (b) डूरंड लाइन
(c) रेडक्लिफ लाइन (d) 42 वीं समान्तर रेखा

Ans. (a) :

देश	सीमा
उत्तर कोरिया और दक्षिण कोरिया	- 38वीं समान्तर रेखा
भारत और चीन	- मैकमोहन लाइन
भारत और अफगानिस्तान	- डूरंड लाइन
भारत और पाकिस्तान	- रेडक्लिफ लाइन

37. 'भारत कोकिला (बुलबुल)' के नाम से कौन प्रसिद्ध है?

- (a) कमला नेहरू (b) इंदिरा गांधी
(c) सरोजिनी नायडू (d) झाँसी की रानी

Ans. (c) : सरोजिनी नायडू, एक भारतीय राजनीतिक कार्यकर्ता, कवि और राजनीतिज्ञ थीं। इनका जन्म 13 फरवरी, 1879 को हैदराबाद, भारत में हुआ था। वह भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस की प्रथम भारतीय महिला अध्यक्ष (1925, कानपुर) थी। इन्हें भारत कोकिला (बुलबुल) के नाम से भी जाना जाता था। ये भारत के किसी राज्य की नियुक्त होने वाली प्रथम महिला राज्यपाल थी।

38. "काकोरी काण्ड" में कौन सा क्रांतिकारी समूह शामिल था?

- (a) हिंदुस्तान रिपब्लिकन एसोसिएशन
(b) गदर पार्टी

- (c) अभिनव भारत
(d) इंडिया इंडिपेंडेंस लीग

Ans. (a) : काकोरी ट्रेन लूट एक ट्रेन डकैती थी जो 9 अगस्त, 1925 को लखनऊ के पास काकोरी नामक स्थान पर ब्रिटिश राज के खिलाफ भारतीय स्वतंत्रता आंदोलन के क्रांतिकारियों द्वारा की गई थी। इस डकैती को हिन्दुस्तान रिपब्लिकन एसोसिएशन के क्रांतिकारी राम प्रसाद बिस्मिल, अशाफाक उल्लाह खान, केशव सेन चक्रवर्ती, राजेंद्र लाहिडी, मुकुंदी लाल, बनवारी लाल सहित 10 क्रांतिकारियों ने अंजाम दिया था।

39. राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार कार्यक्रम (NREP) की शुरुआत की गयी थी-

- (a) 1990 में (b) 1982 में
(c) 1980 में (d) 1952 में

Ans. (c) : राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार कार्यक्रम को वर्ष 1980 में गरीबी और बेरोजगारी को खत्म करने के लिए शुरू किया गया था।

40. भक्ति की किस शाखा के अंतर्गत ईश्वर के निराकार रूप की परिकल्पना की गयी है?

- (a) वैष्णव (b) निर्गुण
(c) सगुण (d) शैव

Ans. (b) : निर्गुण भक्ति शाखा में ईश्वर के निराकार रूप की आराधना की जाती है। इसमें ईश्वर की रूप, रंग, गुण, जाति नहीं होती है। इसमें ईश्वर को निराकार माना गया है।

41. निम्नलिखित में से किस देश की तीन राजधानियाँ हैं?

- (a) ब्राजील (b) दक्षिण अफ्रीका
(c) इंग्लैंड (d) संयुक्त राज्य अमेरिका

Ans. (b) : दक्षिण अफ्रीका की राजधानी आधिकारिक रूप से तीन शहरों में विभाजित है-

विधायी	- केपटाउन
प्रशासनिक	- प्रिटोरिया
न्यायिक	- ब्लूमफोन्टेन

ब्राजील की राजधानी ब्राजीलिया, इंग्लैंड की राजधानी लंदन तथा संयुक्त राज्य अमेरिका की राजधानी वाशिंगटन डी.सी. है।

42. दिल्ली के प्रसिद्ध शहर सीरी का निर्माण निम्न में से किसने कराया?

- (a) पृथ्वीराज चौहान (b) मुहम्मद बिन तुगलक
(c) अलाउद्दीन खिलजी (d) फिरोज शाह तुगलक

Ans. (c) : अलाउद्दीन खिलजी ने 1303 ई. में अपनी राजधानी सीरी में स्थापित की। उसने सीरी नगर में एक पानी के टैंक (रिजर्वायर) का निर्माण करवाया था जिसे हौज खास के नाम से जाना जाता है। उसने वर्ष 1311 में कमल के फूल की तरह अश्वपद जैसे अर्द्धवृत्ताकार संरचना का निर्माण कराया जो अलाई दरवाजे के नाम से प्रसिद्ध है।

43. शिवसमुद्रम परियोजना किस नदी पर निर्मित है?

- (a) कावेरी (b) गोदावरी
(c) कृष्णा (d) महानदी

Ans. (a) : शिवसमुद्रम परियोजना कावेरी नदी पर निर्मित है। यह भारत की प्रथम जल विद्युत परियोजना है जो 1902 ई. में प्रारम्भ हुई थी।

44. निम्न में से किस खेल में नेट (जाल) का उपयोग नहीं होता है?

- (a) लॉन टेनिस (b) बैडमिंटन
(c) कबड्डी (d) वॉलीबॉल

Ans. (c) : लॉन टेनिस, बैडमिंटन और वॉलीबॉल खेलों में नेट (जाल) का उपयोग होता है। जबकि कबड्डी में नेट (जाल) का उपयोग नहीं होता है।

45. रिट कितने प्रकार के होते हैं?

- (a) 4 (b) 6
(c) 7 (d) 5

Ans. (d) : भारतीय संविधान के अनुच्छेद-32 (2) में रिट की चर्चा की गई है। यह पाँच प्रकार की होती है-

1. बंदी प्रत्यक्षीकरण रिट
2. परमादेश रिट
3. प्रतिषेध रिट
4. उत्प्रेषण रिट
5. अधिकार पृच्छा रिट

46. किसी तंत्र में कणों की अव्यवस्थित गति के औसत की माप क्या कहलाता है?

- (a) ताप (b) दाब
(c) श्यानता (d) वेग

Ans. (a) : किसी तंत्र (निकाय) में कणों की अव्यवस्थित गति के औसत की माप उस तंत्र या निकाय का तापमान होता है। किसी तंत्र (निकाय) के कणों/अणुओं की गति बढ़ जाती है और निकाय के कण/अणु अव्यवस्थित रूप से इधर-उधर गति करने लगते हैं और इस प्रकार निकाय/तंत्र के अणुओं की गतिज ऊर्जा भी बढ़ जाती है।

47. सर्वोच्च न्यायालय की स्थापना _____ के स्थान पर हुई है।

- (a) सर्किट कोर्ट ऑफ अपील (b) ब्रिटिश प्रिवी काउंसिल
(c) हाउस ऑफ अपील (d) हाउस ऑफ लॉर्ड्स

Ans. (b) : भारत की आजादी के पहले तक प्रिवी काउंसिल ही देश का उच्चतम अपीलीय संस्था थी। आजादी के बाद भारतीय संविधान का निर्माण हुआ तथा उच्चतम न्यायालय को भारत की उच्चतम अपीलीय संस्था का दर्जा मिला। इसकी स्थापना 28 जनवरी, 1950 को हुई थी। इसमें मुख्य न्यायाधीश सहित 33 न्यायाधीश होते हैं।

48. प्रसिद्ध उत्तरमेरूर शिलालेख किस राजवंश से संबंधित है?

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

Ans. (b) : उत्तर मेरूर शिलालेख तमिलनाडु के कांचीपुरम जिले में स्थित है। यह शिलालेख चोल कालीन है। इससे स्थानीय चोलकालीन सभा या ग्राम सभा के कामकाज का विवरण मिलता है।

49. यूरेनियम की खानें निम्न में से किस राज्य में पायी जाती हैं?

- (a) नागालैण्ड (b) तमिलनाडु
(c) झारखण्ड (d) मिजोरम

Ans. (c) : झारखण्ड राज्य के पूर्वी एवं पश्चिम सिंहभूमि जिले में लगभग 160 किलोमीटर लम्बी 1 से 10 किलोमीटर चौड़ी पट्टी में यूरेनियम अयस्क पाया जाता है। देश की सर्वप्रथम यूरेनियम खान जादुगोड़ा में वर्ष 1967 में प्रारम्भ हुई थी।

50. "एक्रोबेटिकस" शब्द किस खेल से संबंधित है?

- (a) शतरंज (b) कबड्डी
(c) जिम्नास्टिक (d) भारोत्तोलन

Ans. (c) : एक्रोबेटिकस जिम्नास्टिक एक प्रतिस्पर्धात्मक खेल है जिसमें कलाबाजी, नृत्य और टंबलिंग का प्रदर्शन किया जाता है। इसके लिए शारीरिक शक्ति, लचीलापन, संतुलन और समन्वय की आवश्यकता होती है।

51. श्रृंखला में आने वाली अगली संख्या ज्ञात कीजिए-

22, 47, 97, 197, 397, ?

- (a) 799 (b) 798
(c) 800 (d) 797

Ans. (d) : दी गई श्रृंखला निम्नवत है-

22 47 97 197 397 797
×2+3 ×2+3 ×2+3 ×2+3 ×2+3

अतः ? = 797

52. इस प्रश्न में विभिन्न अक्षरों के बीच संबंध कथन में दिया गया है। कथन दो निष्कर्षों का अनुसरण करता है।

कथन : $A < C \geq D > E = M > Y$

निष्कर्ष :

- (i) $C > M$
(ii) $Y < A$

निम्न विकल्पों में से उपयुक्त विकल्प का चयन कीजिए।

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

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

Ans. (b) : प्रश्न से,

$A < C \geq D > E = M > Y$

निष्कर्ष : (i) ✓
(ii) ×

अतः स्पष्ट है कि केवल निष्कर्ष (i) तर्कसंगत है।

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

KFA, XSN, ZWT, ZUP, UPK

- (a) KFA (b) XSN
(c) ZWT (d) UPK

Ans. (c) : प्रश्न से-

$K \xrightarrow{-5} F \xrightarrow{-5} A \quad Z \xrightarrow{-5} U \xrightarrow{-5} P$
 $X \xrightarrow{-5} S \xrightarrow{-5} N \quad U \xrightarrow{-5} P \xrightarrow{-5} K$
 $Z \xrightarrow{-3} W \xrightarrow{-3} T$ (विषम)

अतः 'ZWT' समूह से सम्बन्धित नहीं है।

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

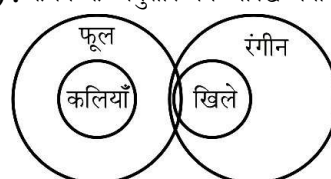
कथन : सभी कलियाँ फूल हैं। कुछ फूल खिले हुए हैं। सभी खिले हुए रंगीन हैं।

निष्कर्ष :

- (i) कुछ कलियाँ खिली हुई हैं।
(ii) कुछ कलियाँ रंगीन हैं।
(iii) कुछ रंगीन फूल हैं।

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

Ans. (c) : कथन के अनुसार वेन आरेख बनाने पर-

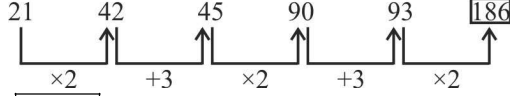


निष्कर्ष : (i) ×
(ii) ×
(iii) ✓
अतः वेन आरेख से स्पष्ट है कि केवल निष्कर्ष (iii) अनुसरण करता है।

55. श्रृंखला में आने वाली अगली संख्या ज्ञात कीजिए :
21, 42, 45, 90, 93, ?

- (a) 184 (b) 182
(c) 186 (d) 180

Ans. (c) : दी गई श्रृंखला निम्नवत है-



अतः ? = 186

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

कथन : $A < N \geq X$; $X = I > E$; $E > T \geq Y$

निष्कर्ष :

(i) $N < E$

(ii) $I > Y$

(iii) $A > E$

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

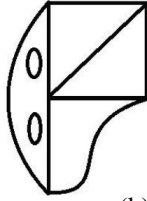
Ans. (c) : दिये गये कथन को सम्मिलित करके लिखने पर-

$A < N \geq X = I > E > T \geq Y$

निष्कर्ष : (i) (×) (ii) (✓) (iii) (×)

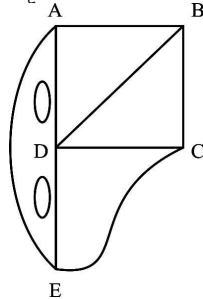
अतः उपर्युक्त से स्पष्ट है कि केवल निष्कर्ष (ii) सत्य है।

57. दिये गए चित्र में सीधी रेखाओं की संख्या कितनी है?



- (a) 5 (b) 7
(c) 6 (d) 4

Ans. (b) : ∴ प्रश्न आकृति से-

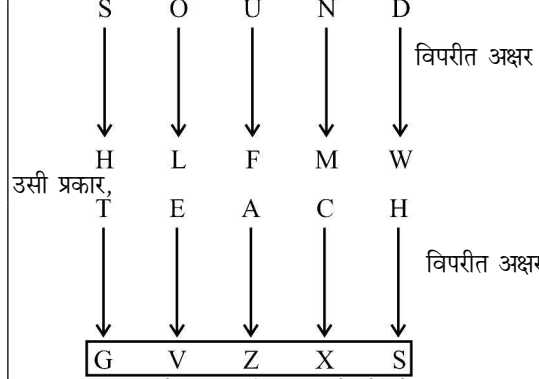


∴ सीधी रेखाओं की संख्या = AB, BC, CD, DA, DE, AE, BD = 7

58. एक निश्चित कूट भाषा में SOUND को HLFMW के रूप में कोड किया जाता है। उसी भाषा में TEACH को किस प्रकार कोड किया जाएगा?

- (a) VGECJ (b) GUZXS
(c) VGCEJ (d) GVZXS

Ans. (d) : जिस प्रकार,



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

Z, M, F, L, P

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

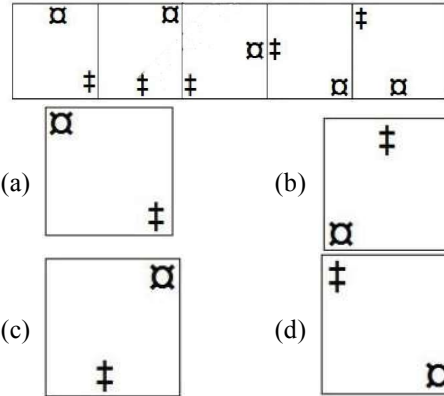
Ans. (b) : प्रश्न से-

(26) (13) (6) (12) (16)

Z, M, F, L, P

उपर्युक्त से स्पष्ट है कि M को छोड़कर सभी के अक्षर क्रमांक सम संख्या है जबकि M का अक्षर क्रमांक एक विषम संख्या है। अतः विकल्प (b) भिन्न है।

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



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

Ans. (b) : दी गई आकृति श्रृंखला के प्रत्येक आकृति में चिह्न (○) तथा चिह्न (×) दक्षिणावर्त दिशा में एक-एक स्थान आगे बढ़ रहे हैं। अतः श्रृंखला में आगे आने वाली अगली आकृति विकल्प (b) की आकृति होगी।

61. पहले युग्म में प्रयुक्त तर्क के आधार पर दूसरे युग्म में प्रश्नचिह्न को विकल्पों में से बदलिए।

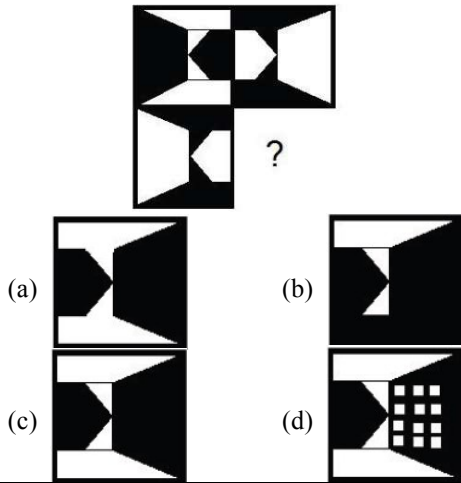
Tailor : Cloth :: Carpenter : ??

- (a) Wood (b) Food
(c) Work (d) Wages

Ans. (a) : जिस प्रकार, Tailor (दर्जी) का काम Cloth (कपड़ों) से सम्बन्धित है, उसी प्रकार, Carpenter (बढ़ई) का काम Wood (लकड़ी) से सम्बन्धित है।

अतः ? = Wood

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



Ans. (c) : विकल्पों से स्पष्ट है कि विकल्प (c) की आकृति दिये गये प्रश्न आकृति के पैटर्न को पूरा करती है।
अतः विकल्प (c) सही है।

63. निम्न दिये गए पाँच पदों में से चार किसी तरह से समान हैं और इसलिए वे आपस में एक समूह बनाते हैं। इनमें से कौन सा एक इस समूह से संबंधित नहीं है?
Hate, Abhor, Dislike, Detest, Love
(a) Abhor (b) Dislike
(c) Love (d) Detest

Ans. (c) : 'Love' शब्द को छोड़कर शेष सभी शब्द एक दूसरे के समानार्थी हैं जबकि 'Love' विपरीत अर्थ प्रकट कर रहा है।
अतः विकल्प (c) समूह से सम्बन्धित नहीं है।

64. पहले युग्म में प्रयुक्त तर्क के आधार पर दूसरे युग्म में प्रश्नचिह्न को विकल्पों में से बदलिए।
Work : Rest :: Debate : ??
(a) Contrast (b) Argue
(c) Agree (d) Happy

Ans. (c) : जिस प्रकार, Work (काम करना) का विपरीत Rest (आराम करना) होता है, उसी प्रकार Debate (बहस करना) का विपरीत Agree (सहमत होना) होगा।
अतः **? = Agree**

65. श्रृंखला में आने वाली अगली संख्या ज्ञात कीजिए :
41, 52, 65, 82, 101, ?
(a) 124 (b) 121
(c) 123 (d) 133

Ans. (a) : दी गई श्रृंखला निम्नवत है-
41 52 65 82 101 124
+11 +13 +17 +19 +23
अतः **? = 124**

66. दी गयी जानकारी को ध्यानपूर्वक पढ़िए और उससे संबंधित प्रश्नों के उत्तर दीजिए।
10 लोग दो सामानांतर पंक्तियों में बैठे हुए हैं। प्रत्येक पंक्ति में 5-5 लोग इस प्रकार बैठे हुए हैं कि उनके बीच का अंतराल बराबर है।
पहली पंक्ति में M, N, O, P और Q सभी दक्षिण की ओर मुंह करके बैठे हुए हैं।
दूसरी पंक्ति में A, B, C, D और E सभी उत्तर की ओर मुंह करके बैठे हुए हैं।

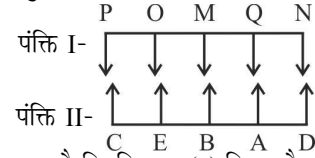
इसलिए, बैठने की उपरोक्त व्यवस्था के अनुसार पहली पंक्ति में बैठे प्रत्येक व्यक्ति का मुंह दूसरी पंक्ति में बैठे प्रत्येक व्यक्ति के सामने है।

- (i) B उसके विपरीत बैठा है जो P के बायीं ओर दूसरे स्थान पर बैठा हुआ है।
(ii) A, B का पड़ोसी है और उस A उस व्यक्ति के सामने नहीं बैठा है जो P के आगे पंक्ति के अंतिम छोर पर बैठा हुआ है।
(iii) O और C एक दूसरे के विपरीत बैठे हुए हैं।
(iv) N और M के बीच में Q बैठा हुआ है जिसका मुंह A के सामने है।
(v) E पंक्ति के किसी भी अंतिम छोर पर नहीं बैठा हुआ है।

बैठने की उपरोक्त व्यवस्था के आधार पर कौन सा विकल्प विषम है?

- (a) AQ (b) PD
(c) OC (d) QB

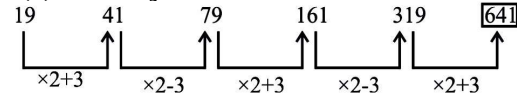
Ans. (a) : प्रश्नानुसार,



अतः आरेख से स्पष्ट है कि विकल्प (a) विषम है।

67. श्रृंखला में आने वाली अगली संख्या ज्ञात कीजिए :
19, 41, 79, 161, 319, ?
(a) 641 (b) 638
(c) 635 (d) 650

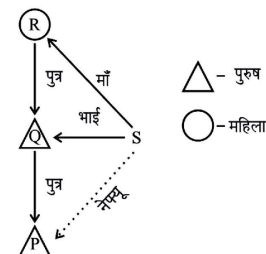
Ans. (a) : दी गई श्रृंखला निम्नवत है-



अतः, **? = 641**

68. निम्न कथनों को पढ़िए और उनके आधार पर प्रश्न का उत्तर दीजिए।
A4B का अर्थ है A, B की माँ है।
A3B का अर्थ है A, B का पिता है।
A5B का अर्थ है A, B का पुत्र है।
A7B का अर्थ है A, B की पुत्री है।
उपरोक्त जानकारी के आधार 'P, S का नेफ्यू है' को व्यक्त करने वाले समीकरण का चयन विकल्पों में से कीजिए।
(a) P5Q5R4S (b) P3Q3R7S
(c) P7Q5R4S (d) P4Q5R3S

Ans. (a) : विकल्प (a) से, P 5 Q 5 R 4 S के अनुसार सम्बंध आरेख निम्नवत है-

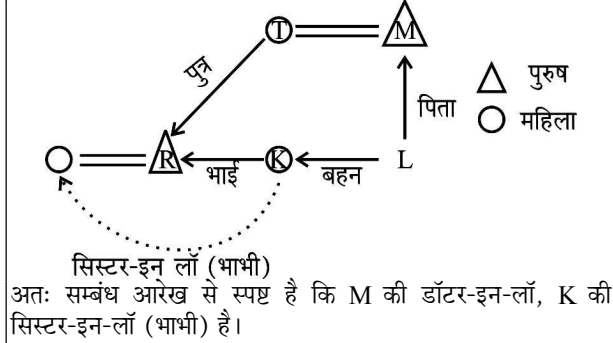


अतः विकल्प (a) सही है।

69. R, T का पुत्र है। K, L की बहन है जिसके पिता M का विवाह T से हुआ है। M की डॉटर-इन-लॉ का K से क्या संबंध है?

(a) कजिन (b) बहन
(c) नीस (d) सिस्टर-इन-लॉ

Ans. (d) : प्रश्नानुसार, सम्बंध आरेख निम्नवत है-



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

उत्तराखण्ड के उद्भ्रम सिंह नगर जिले में अवैध शराब के कारोबार पर अंकुश लगाने के लिए तीव्र घ्राण शक्ति के हाथियों को पुलिस के लिए वरदान के रूप में जाना जाता है। ये तीव्र घ्राण शक्ति वाले हाथी खातिमा जिले के जंगलों में पाए जाने वाले तत्व लाहन, जो शराब बनाने के लिए प्रयोग में लाये जाते हैं, उन्हें खोज कर नष्ट कर देते हैं। शराब निर्माता पुलिस के छापे से बचने के लिए शराब बनाने का काम जंगलों के अंदर या गाँव के आस-पास बहने वाली नालियों की पानियों से किया करते हैं क्योंकि इसमें किण्वन के लिए जल की आवश्यकता होती है।

लाहन को बैरल या पोलिथिन बैगों में भरकर बंद कर दिया जाता है और किण्वन के लिए चार से पाँच दिनों के लिए मिट्टी में दबा दिया जाता है। खातिमा पुलिस थाने के इंस्पेक्टर योगेश उपाध्याय ने बताया कि हाथी इस पदार्थ की गंध पाकर उस जगह तक पहुँच जाते हैं और इस मादक द्रव को पीने के लिए बैरलों को नष्ट कर देते हैं। उन्होंने बताया कि कुछ व्यापारी पेड़ों पर मचान बनाकर बैरलों को वहाँ रखते हैं, लेकिन पुलिस आसानी से उन तक पहुँच जाती है। इंस्पेक्टर उपाध्याय ने बताया कि "हमने पिछले दो-तीन महीनों में हजारों लीटर लाहन नष्ट किया है, जो मचानों पर बैरलों में जमा करके रखा गया था।" आगे वह बताते हैं, "अवैध कारोबारियों ने हाथियों से बचाने के लिए लाहन को बैरल पेड़ों पर रखे थे, हाथियों ने उसे खोज निकाला और शराब पीने के लिए उन्हें नष्ट कर दिया। इससे शराब निर्माताओं को भारी नुकसान हुआ।" एक ग्रामीण ने कहा, "गाँवों में शराब 80-100 रुपये प्रति लीटर के हिसाब से बेची जाती है, क्योंकि यह शराब बाजार में उपलब्ध शराब से सस्ती है। इसलिए लोग सेहत पर इसके बुरे असर को जानते हुए भी इसे खरीदते हैं।" हाथी इस व्यापार में अंकुश लगाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा रहे हैं।

कथन : लाहन बनाने वालों को हाथियों के कारण भारी नुकसान पहुँच रहा है।

निम्न में से सबसे उपयुक्त विकल्प का चयन कीजिए।

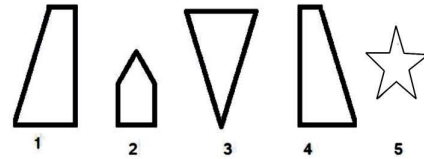
- (A) कथन पूर्णतः सत्य है।
(B) कथन संभवतः सत्य है।
(C) कथन की समीक्षा नहीं की जा सकती।
(D) कथन पूर्णतः असत्य है।

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

Ans. (c) : उपर्युक्त गद्यांश से स्पष्ट है कि दिया गया कथन पूर्णतः सत्य है।

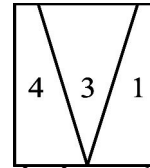
अतः विकल्प (c) सही उत्तर है।

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



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

Ans. (b) : प्रश्न आकृति (1), (3) और (4) मिलाकर बनने वाली आकृति इस प्रकार है-



अतः विकल्प (b) एक पूर्ण वर्ग बनाता है।

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

10 लोग दो सामानांतर पंक्तियों में बैठे हुए हैं। प्रत्येक पंक्ति में 5-5 लोग इस प्रकार बैठे हुए हैं कि उनके बीच का अंतराल बराबर है।

पहली पंक्ति में- M, N, O, P और Q सभी दक्षिण की ओर मुंह करके बैठे हुए हैं।

दूसरी पंक्ति में- A, B, C, D और E सभी उत्तर की ओर मुंह करके बैठे हुए हैं।

इसलिए, बैठने की उपरोक्त व्यवस्था के अनुसार पहली पंक्ति में बैठे प्रत्येक व्यक्ति का मुंह दूसरी पंक्ति में बैठे प्रत्येक व्यक्ति के सामने है।

(i) B उसके विपरीत बैठा है जो P के बायीं ओर दूसरे स्थान पर बैठा हुआ है।

(ii) A, B का पड़ोसी है और A उस व्यक्ति के सामने नहीं बैठा है जो P के आगे पंक्ति के एक सिरे पर बैठा हुआ है।

(iii) O और C एक दूसरे के विपरीत बैठे हुए हैं।

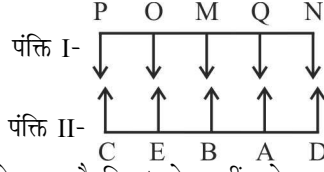
(iv) N और M के बीच में Q बैठा हुआ है जिसका मुंह A के सामने है।

(v) E पंक्ति के किसी भी सिरे पर नहीं बैठा हुआ है।

A के बायीं ओर दूसरे स्थान पर कौन बैठा हुआ है?

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

Ans. (b) : प्रश्नानुसार,



अतः आरेख से स्पष्ट है कि A के बायीं ओर दूसरे स्थान पर E बैठा हुआ है।

73. दी गयी आकृति के जल प्रतिबिम्ब का चयन दिये गये विकल्पों में से कीजिए।

DIESEL

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

Ans. (b) : दी गई आकृति का जल प्रतिबिम्ब विकल्प आकृति (b) होगी।

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

उत्तराखण्ड के उद्भ्रम सिंह नगर जिले में अवैध शराब के कारोबार पर अंकुश लगाने के लिए तीव्र घ्राण शक्ति के हाथियों को पुलिस के लिए वरदान के रूप में जाना जाता है। ये तीव्र घ्राण शक्ति वाले हाथी खातिमा जिले के जंगलों में पाए जाने वाले तत्व लाहन, जो शराब बनाने के लिए प्रयोग में लाये जाते हैं, उन्हें खोज कर नष्ट कर देते हैं। शराब निर्माता पुलिस के छापे से बचने के लिए शराब बनाने का काम जंगलों के अन्दर या गाँव के आस-पास बहने वाली नालियों की पानियों से किया करते हैं क्योंकि इसमें किण्वन के लिए जल की आवश्यकता होती है।

लाहन को बैरल या पोलीथिन बैगों में भरकर बंद कर दिया जाता है और किण्वन के लिए चार से पांच दिनों के लिए मिट्टी में दबा दिया जाता है। खातिमा पुलिस थाने के इंस्पेक्टर योगेश उपाध्याय ने बताया कि हाथी इस पदार्थ की गंध पाकर उस जगह तक पहुँच जाते हैं और इस मादक द्रव को पीने के लिए बैरलों को नष्ट कर देते हैं। उन्होंने बताया कि कुछ व्यापारी पेड़ों पर मचान बनाकर बैरलों को वहाँ रखते हैं, लेकिन पुलिस आसानी से उन तक पहुँच जाती है। इंस्पेक्टर उपाध्याय ने बताया कि “हमने पिछले दो-तीन महीनों में हजारों लीटर लाहन नष्ट किया है, जो मचानों पर बैरलों में जमा करके रखा गया था।” आगे वह बताते हैं, “अवैध कारोबारियों ने हाथियों से बचाने के लिए लाहन को बैरल पेड़ों पर रखे थे, हाथियों ने उसे खोज निकाला और शराब पीने के लिए उन्हें नष्ट कर दिया। इससे शराब निर्माताओं को भारी नुकसान हुआ।” एक ग्रामीण ने कहा, “गाँवों में शराब 80-100 रुपये प्रति लीटर के हिसाब से बेची जाती है, क्योंकि यह शराब बाजार में उपलब्ध शराब से सस्ती है। इसलिए लोग सेहत पर इसके बुरे असर को जानते हुए भी इसे खरीदते हैं।” हाथी इस व्यापार में अंकुश लगाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा रहे हैं।

कथन : लाहन के बैरलों को पुलिस से बचाने के लिए पेड़ों पर छुपाकर रखा जाता था।

निम्न में से सबसे उपयुक्त विकल्प का चयन कीजिए।

- (A) कथन पूर्णतः सत्य है।
(B) कथन संभवतः सत्य है।
(C) कथन की समीक्षा नहीं की जा सकती।
(D) कथन पूर्णतः असत्य है।
(a) B (b) D
(c) A (d) C

Ans. (b) : उपर्युक्त गद्यांश से स्पष्ट है कि अवैध कारोबारी लाहन के बैरलो को हाथियों से बचाने के लिए पेड़ों पर छुपाकर रखते थे न कि पुलिस से।

अतः दिया गया कथन पूर्णतः असत्य है।

75. इस प्रश्न में दो कथन और उनसे संबंधित दो निष्कर्ष

(i) और (ii) के रूप में दिये गए हैं। आपको कथनों में दी गयी बातों को सत्य मानते हुए यह निश्चित करना है कि कथनों के संबंध में कौन सा निष्कर्ष किसी भी संदेह से परे तार्किक रूप से तर्कसंगत है?

कथन : सभी पंखे लाइट हैं। सभी लाइट चार्जर हैं।

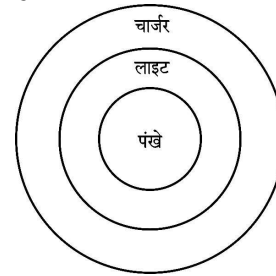
निष्कर्ष :

- (i) सभी पंखे चार्जर हैं।
(ii) कुछ चार्जर लाइट हैं।

निम्न विकल्पों में सबसे उपयुक्त विकल्प का चयन कीजिए :

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

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



निष्कर्ष : (i) (✓)
(ii) (✓)

अतः वेन आरेख से स्पष्ट है कि निष्कर्ष (i) और (ii) दोनों तर्कसंगत हैं।

76. पहले युग्म में प्रयुक्त तर्क के आधार पर दूसरे युग्म में प्रश्नचिह्न को विकल्पों में से बदलिए।

W : Q :: K : ??

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

Ans. (a) : जिस प्रकार,

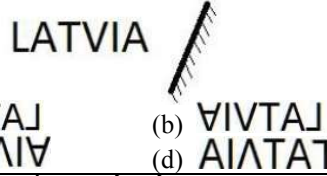
W : Q = W $\xrightarrow{-6}$ Q

उसी प्रकार,

K : ? = K $\xrightarrow{-6}$ E

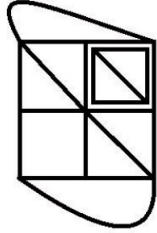
अतः **[? = E]**

77. यदि दर्पण को छायांकित रेखा पर रखा जाये तो दिये गए चित्र की सही दर्पण छवि क्या होगी?



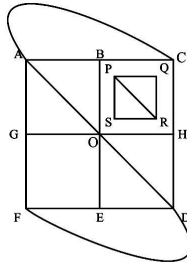
Ans. (a) : अतः स्पष्ट है कि दिये गये चित्र का सही दर्पण छवि विकल्प आकृति (a) होगी।

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



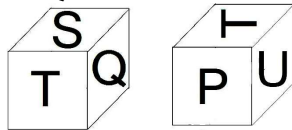
- (a) 8
(b) 4
(c) 7
(d) 5

Ans. (a) : प्रश्न आकृति से-



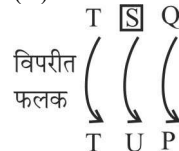
∴ समकोण त्रिभुजों की संख्या = $\Delta PQR, \Delta PSR, \Delta ABO, \Delta AGO, \Delta OED, \Delta OHD, \Delta ACD, \Delta AFD = 8$

79. नीचे दिए गये चित्र के अनुसार दर्शाये गए एक पासे की सतहों पर 6 अक्षर P, Q, R, S, T और U अंकित हैं। U अंकित सतह के विपरीत की सतह पर कौन सा अक्षर अंकित है?



- (a) Q
(b) R
(c) P
(d) S

Ans. (d) : पासे (I) व (II) से-



अतः U के विपरीत सतह पर S होगा।

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

निष्कर्ष :

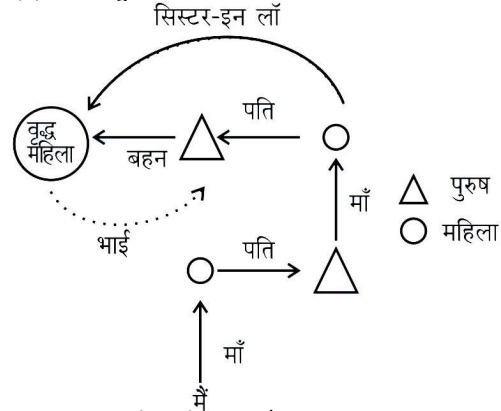
- (i) मनीष अच्छे से पढ़ाई करता है।
(ii) मनीष अवश्य ही मेधावी छात्र है।
निम्न विकल्पों में सबसे उपयुक्त एक विकल्प का चयन कीजिए :
(A) केवल निष्कर्ष i तर्कसंगत है
(B) केवल निष्कर्ष ii तर्कसंगत है
(C) या तो निष्कर्ष i अथवा ii तर्कसंगत है
(D) न तो निष्कर्ष i और न ही ii तर्कसंगत है
(E) i और ii दोनों निष्कर्ष तर्कसंगत हैं।
(a) D
(b) A
(c) B
(d) C

Ans. (a) : अतः दिये गये कथन से स्पष्ट है कि न तो निष्कर्ष (i) और न ही (ii) तर्कसंगत है। अतः विकल्प (a) सही उत्तर है।

81. एक वृद्ध महिला की ओर इशारा करते हुए मेरे दादाजी ने मुझसे कहा, “वह तुम्हारी माँ के पति की माँ की सिस्टर-इन-लॉ हैं।” मेरे दादाजी का उस वृद्ध महिला से क्या संबंध है?

- (a) सन-इन-लॉ
(b) भाई
(c) पिता
(d) पति

Ans. (b) : प्रश्नानुसार, सम्बंध आरेख निम्नवत है-



अतः रक्त सम्बंध आरेख से स्पष्ट है कि दादा जी उस वृद्ध महिला के भाई हैं।

82. पहले युग्म में प्रयुक्त तर्क के आधार पर दूसरे युग्म में प्रश्नचिह्न को विकल्पों में से बदलिए।

2100 : 9 :: 5505 : ??

- (a) 100
(b) 225
(c) 150
(d) 250

Ans. (b) : जिस प्रकार-

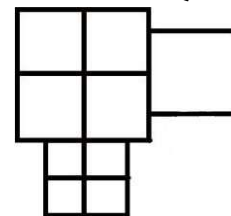
$2100 : 9 \rightarrow 2 + 1 + 0 + 0 = 3 \Rightarrow 3^2 = 9$

उसी प्रकार,

$5505 : ? \rightarrow 5 + 5 + 0 + 5 = 15 \Rightarrow 15^2 = 225$

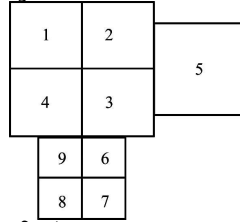
अतः $? = 225$

83. दिये गए चित्र में कितने वर्ग हैं?



- (a) 8
(b) 13
(c) 12
(d) 11

Ans. (d) : प्रश्न आकृति से-



1 अंक से बने वर्गों की संख्या = 9

4 अंकों से वर्गों की संख्या = (1, 2, 3, 4), (6, 7, 8, 9) = 2

अतः कुल वर्ग = 9+2 = 11

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

10 लोग दो सामानांतर पंक्तियों में बैठे हुए हैं। प्रत्येक पंक्ति में 5-5 लोग इस प्रकार बैठे हुए हैं कि उनके बीच का अंतराल बराबर है।

पहली पंक्ति में- M, N, O, P और Q सभी दक्षिण की ओर मुंह करके बैठे हुए हैं।

दूसरी पंक्ति में A, B, C, D और E सभी उत्तर की ओर मुंह करके बैठे हुए हैं।

इसलिए, बैठने की उपरोक्त व्यवस्था के अनुसार पहली पंक्ति में बैठे प्रत्येक व्यक्ति का मुंह दूसरी पंक्ति में बैठे प्रत्येक व्यक्ति के सामने है।

(i) B उसके विपरीत बैठा है जो P के बायीं ओर दूसरे स्थान पर बैठा हुआ है।

(ii) A, B का पड़ोसी है और A उस व्यक्ति के सामने नहीं बैठा है जो P के आगे पंक्ति के अंतिम छोर पर बैठा हुआ है।

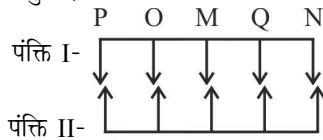
(iii) O और C एक दूसरे के विपरीत बैठे हुए हैं।

(iv) N और M के बीच में Q बैठा हुआ है जिसका मुंह A के सामने है।

(v) E पंक्ति के किसी भी अंतिम छोर पर नहीं बैठा हुआ है। निम्न में से किस युग्म के दोनों लोग पंक्ति के अंतिम छोर पर बैठे हुए हैं?

- (a) B, D (b) O, Q
(c) P, M (d) D, C

Ans. (d) : प्रश्नानुसार,

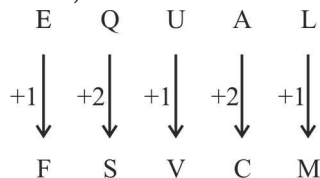


अतः आरेख से स्पष्ट है कि D और C पंक्ति के अंतिम छोर पर बैठे हुए हैं।

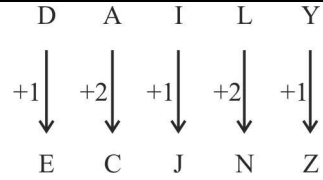
85. एक निश्चित कूट भाषा में EQUAL को FSVCM के रूप में कोड किया जाता है। उसी भाषा में DAILY को किस प्रकार कोड किया जाएगा?

- (a) ECJNZ (b) FKCAN
(c) EBJMZ (d) FCKNA

Ans. (a) : जिस प्रकार,



उसी प्रकार,



अतः **DAILY = ECJNZ**

86. निर्देश :

निम्न बार ग्राफ तीन भिन्न कंपनियों X, Y और Z द्वारा वर्ष 2001-2005 के बीच निर्मित पेपरों (हजार में) के आंकड़ों को दर्शाता है।



- (a) X (b) Y
(c) Z (d) इनमें से कोई नहीं

Ans. (a) : प्रश्नानुसार,

$$\text{कम्पनी X का औसत उत्पादन} = \frac{90+96+93+102+99}{5} = 96$$

$$\text{कम्पनी Y का औसत उत्पादन} = \frac{95+101+98+107+104}{5} = 101$$

$$\text{कम्पनी Z का औसत उत्पादन} = \frac{98+104+101+110+107}{5} = 104$$

अतः स्पष्ट है कि कम्पनी X का पाँचों वर्षों का औसत उत्पादन सबसे कम रहा।

87. 73622 को 9 से विभाजित करने पर शेषफल क्या प्राप्त होगा?

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

Ans. (d) : प्रश्नानुसार,

$$\begin{array}{r} 9 \overline{)73622} \quad (8180 \\ -72 \\ \hline 16 \\ -9 \\ \hline 72 \\ -72 \\ \hline 2 \\ -0 \\ \hline 2 \end{array}$$

अतः शेषफल = 2

88. निर्देश :

निम्न बार ग्राफ तीन भिन्न कंपनियों X, Y और Z द्वारा वर्ष 2001-2005 के बीच निर्मित पेपरों (हजार में) के आंकड़ों को दर्शाता है।

2002 से 2005 के बीच में कंपनी X के उत्पादन में कितने प्रतिशत की वृद्धि हुई? (प्रतिशत मान दशमलव के दो अंकों तक लगभग में ज्ञात कीजिए)



- (a) 3.33 (b) 3.13
(c) 3.23 (d) 3.03

Ans. (b) : प्रश्नानुसार,

$$\text{अभीष्ट प्रतिशत वृद्धि} = \frac{99-96}{96} \times 100$$

$$= \frac{3}{96} \times 100 = 3.13\%$$

89. किसी फार्म में काम करने वाले कामगारों की संख्या 21% बढ़ा दी जाती है और प्रति व्यक्ति उनका वेतन 21% घटा दिया जाता है। ऐसा करने से यदि वेतन के लिए व्यय की जाने वाली कुल राशि में X% की कमी होती है, तो x का मान ज्ञात कीजिए?

- (a) 4.43 (b) 4.41
(c) 4.42 (d) 4.40

Ans. (b) : प्रश्नानुसार,

	प्रारम्भ में		अन्त में
कामगार	→ 100	$\times \frac{+21\%}{-21\%}$	121
वेतन	→ 100		79
	10000		9559
			-441

$$\text{कमी } x\% = \frac{441}{10000} \times 100$$

$$x\% = 4.41\%$$

अतः $x = 4.41$

90. सरल कीजिए :

$$142 - [3^3 + 2^2 + \sqrt{(324 \div 18 + 306[3 \times 3 \div 9])}]$$

- (a) 93 (b) 124
(c) 49 (d) 27

Ans. (a) : दिया है-

$$142 - [3^3 + 2^2 + \sqrt{(324) \div 18 + 306[3 \times 3 \div 9]}]$$

$$\Rightarrow 142 - [3^3 + 2^2 + \sqrt{(324) \div 18 + 306}]$$

$$\Rightarrow 142 - [3^3 + 2^2 + \sqrt{+306}]$$

$$\Rightarrow 142 - [3^3 + 2^2 + \sqrt{324}]$$

$$\Rightarrow 142 - [27 + 4 + 18]$$

$$\Rightarrow 142 - 49$$

$$\Rightarrow 93$$

91. निम्न में कौन सी संख्या 24 से विभाज्य है?

- (a) 106566 (b) 105666
(c) 106656 (d) 106558

Ans. (c) : विकल्प (c) से-

$$\begin{array}{r} 24 \overline{)106656(4444} \\ \underline{-96} \\ 106 \\ \underline{-96} \\ 105 \\ \underline{-96} \\ 96 \\ \underline{-96} \\ 0 \end{array}$$

अतः विकल्प (c) सही है।

92. चक्रवृद्धि ब्याज पर कोई राशि 7 वर्षों में मूल राशि की तीन गुनी हो जाती है। कितने वर्षों में यह अपनी मूल राशि की 729 गुनी हो जाएगी? (साल में)

- (a) 42 (b) 43
(c) 45 (d) 44

Ans. (a) : प्रश्नानुसार,

$$A = P \left(1 + \frac{r}{100} \right)^t$$

7 वर्षों में तीन गुनी-

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

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

पुनः प्रश्न से-

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

$$(3)^6 = \left(1 + \frac{r}{100} \right)^t$$

$$\Rightarrow \left[\left(1 + \frac{r}{100} \right)^7 \right]^6 = \left(1 + \frac{r}{100} \right)^t \quad \{ \text{समी. (i) से} \}$$

$$\Rightarrow \left(1 + \frac{r}{100} \right)^{42} = \left(1 + \frac{r}{100} \right)^t$$

$$\Rightarrow t = 42 \text{ वर्ष}$$

93. एक गिफ्ट बॉक्स में 10 चूड़ियाँ हैं। पहली 4 चूड़ियों का औसत भार 77 ग्राम है और बाकी 6 चूड़ियों का औसत भार 78 ग्राम है। सभी चूड़ियों का कुल औसत भार (ग्राम में) ज्ञात कीजिए।

- (a) 74.6 (b) 75.6
(c) 77.6 (d) 76.6

Ans. (c) : दिया है-

$$4 \text{ चूड़ियों का औसत भार} = 77 \text{ ग्राम}$$

$$6 \text{ चूड़ियों का औसत भार} = 78 \text{ ग्राम}$$

$$4 \text{ चूड़ियों का कुल भार} = 4 \times 77 = 308 \text{ ग्राम}$$

$$\text{तथा } 6 \text{ चूड़ियों का कुल भार} = 6 \times 78 = 468 \text{ ग्राम}$$

$$\therefore \text{सभी चूड़ियों का कुल औसत भार} = \frac{308 + 468}{10}$$

$$= 77.6 \text{ ग्राम}$$

94. 210 लीटर के मिश्रण में दूध और पानी का अनुपात 3 : 4 है। यदि यह अनुपात परिवर्तित होकर 3 : 5 हो जाता है, तो उसमें बाद में मिलाए गये अतिरिक्त पानी की मात्रा ज्ञात कीजिए? (लीटर में)

(a) 33 (b) 27
(c) 30 (d) 35

Ans. (c) : मिश्रण में दूध की मात्रा $= 210 \times \frac{3}{7} = 90$ लीटर

मिश्रण में पानी की मात्रा $= 210 \times \frac{4}{7} = 120$ लीटर

माना मिश्रण में x लीटर पानी मिलाया जाता है।

प्रश्नानुसार,

$$\frac{90}{120+x} = \frac{3}{5}$$

$$\Rightarrow 450 = 360 + 3x$$

$$\Rightarrow 3x = 90$$

$$\Rightarrow x = 30$$

अतः मिलाये गये पानी की मात्रा 30 लीटर है।

95. 195m लम्बी एक ट्रेन 54 kmph की गति से एक पुल को 39 सेकंड में पार करती है। पुल की लंबाई ज्ञात कीजिए? (m में)

(a) 385 (b) 395
(c) 390 (d) 405

Ans. (c) : माना पुल की लम्बाई x मी. है।

$$\text{चाल} = \frac{\text{ट्रेन की लम्बाई} + \text{पुल की लम्बाई}}{\text{समय}}$$

$$\Rightarrow 54 \times \frac{5}{18} = \frac{195+x}{39}$$

$$\Rightarrow 15 = \frac{195+x}{39}$$

$$\Rightarrow 585 = 195 + x$$

$$\Rightarrow x = 585 - 195$$

$$\Rightarrow x = 390$$

अतः पुल की लम्बाई 390 मी. है।

96. तीन संख्याओं का औसत 270 है। यदि पहली से दूसरी संख्या का अनुपात 2 : 3 और दूसरी से तीसरी संख्या का अनुपात 3 : 4 है, तो दूसरी संख्या ज्ञात कीजिए?

(a) 90 (b) 92
(c) 91 (d) 93

Ans. (a) : दिया है-

पहली संख्या दूसरी संख्या तीसरी संख्या

$$\begin{array}{ccc} 2 & : & 3 \\ & & 3 & : & 4 \\ \hline 2 & : & 3 & : & 4 \end{array}$$

माना पहली, दूसरी व तीसरी संख्या क्रमशः 2x, 3x और 4x है।

प्रश्नानुसार,

$$2x + 3x + 4x = 270$$

$$9x = 270$$

$$\Rightarrow x = 30$$

अतः दूसरी संख्या $= 3x = 3 \times 30 = 90$

97. एक अंग्रेजी आधारित कम्पनी की सहायक परियोजना में 217 पुरुष और 217 महिला कर्मचारी हैं। सभी कर्मचारियों की औसत उत्पादकता 87 कॉल्स/दिन है। एक पुरुष कर्मचारी यदि 87 कॉल्स/दिन प्राप्त करता है, तो एक महिला कर्मचारी द्वारा प्रतिदिन प्राप्त की जाने वाली कॉल्स की संख्या कितनी होगी?

(a) 88 (b) 89
(c) 87 (d) 86

Ans. (c) : प्रश्नानुसार,

$$\text{कुल कर्मचारी} = 217 + 217 = 434$$

$$434 \text{ कर्मचारियों द्वारा लिये गये कुल कॉल्स} = 434 \times 87$$

$$\Rightarrow 217 \text{ पुरुष कर्मचारियों द्वारा लिये गये कुल कॉल्स} = 217 \times 87$$

$$\Rightarrow 217 \text{ महिला कर्मचारियों द्वारा लिये गये कुल कॉल्स} = 434 \times 87 - 217 \times 87$$

$$= 87 \times 217$$

∴ एक महिला कर्मचारी द्वारा प्रतिदिन प्राप्त की जाने वाली कॉल्स

$$\text{की संख्या} = \frac{87 \times 217}{217} = 87$$

98. निर्देश :

निम्न बार ग्राफ तीन भिन्न कंपनियों X, Y और Z द्वारा वर्ष 2001-2005 के बीच निर्मित पेपरों (हजार में) के आंकड़ों को दर्शाता है।

कंपनी Z द्वारा 2001 में और कंपनी Y द्वारा 2002 में निर्मित पेपरों की संख्या का अंतर ज्ञात कीजिए? (हजार में)



(a) 4 (b) 6
(c) 3 (d) 5

Ans. (c) : प्रश्नानुसार,

कम्पनी Z द्वारा 2001 में निर्मित पेपरों की संख्या = 98

कम्पनी Y द्वारा 2002 में निर्मित पेपरों की संख्या = 101

∴ अभीष्ट अंतर = 101 - 98 = 3

99. x का मान ज्ञात कीजिए :

$$\sqrt{(580-x)} = \sqrt{(540-\sqrt{225})}$$

(a) 37 (b) 55
(c) 59 (d) 28

Ans. (b) : दिया है-

$$\sqrt{(580-x)} = \sqrt{(540-\sqrt{225})}$$

दोनों पक्षों का वर्ग करने पर-

$$\Rightarrow 580 - x = 540 - \sqrt{225}$$

$$\Rightarrow 580 - x = 540 - 15$$

$$\Rightarrow x = 580 - 540 + 15$$

$$\Rightarrow x = 55$$

100. अनिल फ्रेंच में 120 में से 73 अंक, अंग्रेजी में 130 में से 89 अंक, स्पैनिश भाषा में 70 में से 37 अंक और जापानी भाषा में 80 में से 41 अंक प्राप्त करता है। उसके द्वारा प्राप्त अंकों का कुल प्रतिशत ज्ञात कीजिए? (% में)

(a) 50 (b) 65
(c) 60 (d) 55

Ans. (c) : प्रश्नानुसार,
कुल पूर्णांक = $120 + 130 + 70 + 80 = 400$
कुल प्राप्तांक $73 + 89 + 37 + 41 = 240$
अभीष्ट % = $\frac{240}{400} \times 100 = 60\%$

101. एक वस्तु को 395 रुपये पर होने वाली हानि उस वस्तु को 731 रुपये में बेचने पर प्राप्त लाभ का 60% है। उस वस्तु का क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए। (₹ में)
(a) 511 (b) 501
(c) 521 (d) 491

Ans. (c) : वस्तु का क्रय मूल्य = ₹x
प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned}(x - 395) &= (731 - x) \frac{60}{100} \\ 5(x - 395) &= (731 - x) 3 \\ 5x - 1975 &= 2193 - 3x \\ 5x + 3x &= 2193 + 1975 \\ 8x &= 4168 \\ x &= ₹521\end{aligned}$$

102. दो संख्याओं का ल.स. 36 और म.स. 6 है। उनमें से एक संख्या यदि 18 है, तो दूसरी संख्या ज्ञात कीजिए?
(a) 12 (b) 18
(c) 24 (d) 36

Ans. (a) : ∵ पहली संख्या × दूसरी संख्या = LCM × HCM
⇒ $18 \times \text{दूसरी संख्या} = 36 \times 6$
∴ दूसरी संख्या = $\frac{36 \times 6}{18} = 12$

103. किसी फर्श की लंबाई उसके चौड़ाई का 125% है। यदि फर्श का क्षेत्रफल 720 cm^2 है, तो फर्श की लंबाई और चौड़ाई का योग ज्ञात कीजिए? (cm में)
(a) 54 (b) 55
(c) 53 (d) 52

Ans. (a) : माना फर्श की चौड़ाई x मी. है।

$$\text{तथा फर्श की लम्बाई} = x \times 125\% = \frac{5x}{4}$$

प्रश्नानुसार,

$$\text{फर्श का क्षेत्रफल} = 720 \text{ cm}^2$$

$$\Rightarrow x \times \frac{5x}{4} = 720 \Rightarrow x^2 = \frac{720 \times 4}{5}$$

$$\Rightarrow x^2 = 144 \times 4$$

$$\Rightarrow x = 24$$

$$\therefore \text{अभीष्ट योग} = x + \frac{5x}{4} = \frac{9x}{4}$$

$$= \frac{9 \times 24}{4} = 54 \text{ cm}$$

104. एक बॉक्स में रखे हुए 99 नोटबुक्स का औसत भार 9.9 kg है। बॉक्स में 1 नोटबुक और रखने पर इसका औसत भार 10 kg हो जाता है। नये नोटबुक का भार ज्ञात कीजिए। (kg में)
(a) 19.9 (b) 17.9
(c) 18.9 (d) 16.9

Ans. (a) : माना नये नोटबुक का भार x kg है।

प्रश्नानुसार,

$$\frac{99 \times 9.9 + x}{100} = 10$$

$$\Rightarrow 99 \times 9.9 + x = 1000$$

$$\Rightarrow x = 1000 - 980.1$$

$$\Rightarrow x = 19.9$$

अतः नये नोटबुक का भार 19.9 kg है।

105. $50\sqrt{3}$ सेमी. विकर्ण वाले घन को पिघलाकर घनाभ बनाने पर, उसकी ऊँचाई कितनी होगी, यदि घनाभ की लंबाई घन की भुजा के बराबर है और घनाभ की चौड़ाई 25 cm है। (cm में)
(a) 110 (b) 96
(c) 100 (d) 105

Ans. (c) : माना घनाभ की ऊँचाई h cm है।

प्रश्नानुसार,

$$\text{घन का विकर्ण} = a\sqrt{3}$$

$$\Rightarrow a\sqrt{3} = 50\sqrt{3}$$

$$\Rightarrow a = 50 \text{ cm}$$

$$\text{घनाभ की लम्बाई} = \text{घन की भुजा} = 50 \text{ cm}$$

$$\text{घनाभ की चौड़ाई} = 25 \text{ cm}$$

$$\text{घनाभ का आयतन} = \text{घन का आयतन}$$

$$\Rightarrow 50 \times 25 \times h = 50 \times 50 \times 50$$

$$\Rightarrow h = \frac{50 \times 50 \times 50}{50 \times 25} = 100$$

$$\therefore h = 100 \text{ cm}$$

106. सरल कीजिए :

$$\sqrt{(2536 - \sqrt{(1326 - \sqrt{(926 - \sqrt{676}))})})}$$

- (a) 52 (b) 48
(c) 36 (d) 50

Ans. (d) : दिया है-

$$\sqrt{(2536 - \sqrt{(1326 - \sqrt{(926 - \sqrt{676}))})})}$$

$$\Rightarrow \sqrt{(2536 - \sqrt{(1326 - \sqrt{(926 - 26))})})}$$

$$\Rightarrow \sqrt{(2536 - \sqrt{(1326 - \sqrt{900})})}$$

$$\Rightarrow \sqrt{(2536 - \sqrt{(1326 - 30))})}$$

$$\Rightarrow \sqrt{(2536 - \sqrt{1296})}$$

$$\Rightarrow \sqrt{(2536 - 36)}$$

$$\Rightarrow \sqrt{2500}$$

$$\Rightarrow 50$$

अतः विकल्प (d) सही है।

107. सरल कीजिए :

$$((21^3)^2 \times 21^{-5}) \times ([34 - 10] \div 8)$$

- (a) 49 (b) 45
(c) 63 (d) 31

Ans. (c) : दिया है-

$$((21^3)^2 \times 21^{-5}) \times ([34 - 10] \div 8)$$

$$\Rightarrow \left((21)^6 \times \frac{1}{(21)^5} \right) \times (24 \div 8)$$

$$\Rightarrow 21 \times 3$$

$$\Rightarrow 63$$

अतः विकल्प (c) सही है।

108. एक व्यक्ति 20 kmph की गति से साइकिल चलाकर हॉस्टल से कॉलेज 12.5 मिनट की देरी से पहुँचता है। यदि वह 24 kmph की गति से साइकिल चलाता तो 12.5 मिनट जल्दी पहुँच जाता है। हॉस्टल से कॉलेज के बीच की दूरी ज्ञात कीजिए? (km में)

- (a) 65 (b) 55
(c) 60 (d) 50

Ans. (d) : माना वास्तविक समय t घंटे है।

प्रश्नानुसार,

$$20\left(t + \frac{12.5}{60}\right) = 24\left(t - \frac{12.5}{60}\right) [\because \text{दूरी} = \text{चाल} \times \text{समय}]$$

$$\Rightarrow 5\left(t + \frac{12.5}{60}\right) = 6\left(t - \frac{12.5}{60}\right)$$

$$\Rightarrow 5\left(t + \frac{5}{24}\right) = 6\left(t - \frac{5}{24}\right)$$

$$\Rightarrow 5t + \frac{25}{24} = 6t - \frac{30}{24}$$

$$\Rightarrow t = \frac{30}{24} - \frac{25}{24}$$

$$\Rightarrow t = \frac{55}{24} \text{ घंटे}$$

\therefore दूरी = चाल \times समय

$$= 24\left(t - \frac{12.5}{60}\right)$$

$$= 24\left(\frac{55}{24} - \frac{5}{24}\right)$$

$$= 24 \times \frac{50}{24}$$

$$= 50 \text{ km}$$

अतः हॉस्टल से कॉलेज के बीच की दूरी 50 km है।

109. समान राशि पर दो वर्षों में प्राप्त चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज की राशियों का अंतर 288 रुपए है। यदि ब्याज 6% वार्षिक हो, तो निवेशित राशि की गणना (₹ में) कीजिए?

- (a) 75,000 (b) 85,000
(c) 80,000 (d) 72,000

Ans. (c) : प्रश्नानुसार,

$$D = P\left(\frac{R}{100}\right)^2$$

$$\Rightarrow 288 = P\left(\frac{6}{100}\right)^2$$

$$\Rightarrow P = \frac{288 \times 10000}{36}$$

$$\Rightarrow P = 80,000$$

अतः निवेशित राशि = ₹ 80,000

110. काँच के एक वर्गाकार टुकड़े का क्षेत्रफल 1849 cm^2 है, जो एक मेज के ऊपर रखा हुआ है। काँच के टुकड़े और मेज की एक भुजा के बीच की चौड़ाई 11 cm है। मेज की लंबाई ज्ञात कीजिए? (cm में)

- (a) 63 (b) 59
(c) 61 (d) 65

Ans. (d) : दिया है-

वर्गाकार काँच के टुकड़े का क्षेत्रफल = 1849 cm^2

$$a^2 = 1849$$

$$a = \sqrt{1849}$$

$$a = 43 \text{ cm}$$

$$\text{अतः मेज की लम्बाई} = 43 + (11 + 11) = 65 \text{ cm}$$

111. मार्टिन अपने वेतन का 13% हिस्सा दृष्टिहीनों की एक संस्था को, 12% अनाथों की संस्था को, 14% दिव्यांगों की संस्था को दान देता है और वह अपने वेतन का 16% हिस्सा मेडिकल कैम्प की स्थापना में मदद के रूप में देता है। शेष 20,250 रु. वह मासिक खर्च के लिए बैंक में जमा करता है। दृष्टिहीनों की संस्था को वह कितनी राशि दान करता है? (रु. में)

- (a) 5,850 (b) 6,150
(c) 6,050 (d) 5,950

Ans. (a) : माना कुल वेतन = 100%

$$\text{कुल खर्च} = 13\% + 12\% + 14\% + 16\% = 55\%$$

$$\text{बचत} = (100 - 55)\% = 45\%$$

प्रश्नानुसार,

$$45\% \rightarrow 20,250$$

$$1\% \rightarrow \frac{20,250}{45} = 450$$

$$\begin{aligned} \text{अतः वह दृष्टिहीन की संस्था की दान करता है} &= 13\% \\ &= 13 \times 450 \\ &= ₹ 5850 \end{aligned}$$

112. 9,000 रुपए, 11% वार्षिक की साधारण ब्याज दर पर निवेश किये गए। यदि 5 वर्षों बाद वह राशि निकाल ली जाती है और आधी राशि को शेयर बाजार में निवेश कर दिया जाता है, तो शेष बची राशि (₹ में) ज्ञात करें।

- (a) 7,275 (b) 7,175
(c) 6,975 (d) 7,075

Ans. (c) : दिया है-

$$P = ₹ 9000$$

$$R = 11\%$$

$$T = 5 \text{ वर्ष}$$

$$SI = \frac{P \times R \times T}{100} = \frac{9000 \times 11 \times 5}{100} = ₹ 4950$$

$$\text{राशि (A)} = SI + P$$

$$= 4950 + 9000$$

$$= ₹ 13950$$

$$\therefore \text{शेयर बाजार में निवेशित राशि} = ₹ \frac{13950}{2} = ₹ 6975$$

$$\therefore \text{अभीष्ट शेष राशि} = 13950 - 6975 = ₹ 6975$$

113. यदि $x = 0.872222\dots$, है, तो x का भिन्न संख्या में मान ज्ञात कीजिए?

- (a) 765/900 (b) 725/990
(c) 785/990 (d) 785/900

Ans. (d) : $x = 0.872222\dots = 0.87\bar{2}$

$$\Rightarrow x = 0.87\bar{2} = \frac{872 - 87}{900} = \frac{785}{900}$$

$$\Rightarrow x = \frac{785}{900}$$

114. किसी राशि को अंकित, बाबू, क्रिस्टो और डेविड के बीच 5:4:3:2 के अनुपात में वितरित किया गया। यदि क्रिस्टो को डेविड से 121 रुपये अधिक प्राप्त हुए तो बाबू को कितने रुपये मिले? (₹ में)
- (a) 454 (b) 474
(c) 464 (d) 484

Ans. (d) : प्रश्नानुसार,
अंकित : बाबू : क्रिस्टो : डेविड
5 : 4 : 3 : 2
1

1 → ₹ 121
अतः बाबू को प्राप्त रुपये = $4 \times 121 = ₹ 484$

115. कोई दुकानदार एक वस्तु को ₹ 1,881 में बेचकर उस पर 14% का लाभ प्राप्त करता है। उस वस्तु के क्रय मूल्य की आधी राशि कितने के बराबर होगी? (₹ में)
- (a) 835 (b) 845
(c) 815 (d) 825

Ans. (d) : प्रश्नानुसार,

$$\text{लाभ \%} = \frac{\text{SP} - \text{CP}}{\text{CP}} \times 100$$

$$\Rightarrow 14 = \frac{1881 - \text{CP}}{\text{CP}} \times 100$$

$$\Rightarrow 14 \text{ CP} = 188100 - 100 \text{ CP}$$

$$\Rightarrow 114 \text{ CP} = 188100$$

$$\Rightarrow \text{CP} = \frac{188100}{114} \Rightarrow \text{CP} = ₹ 1650$$

$$\text{अतः अभीष्ट राशि} = \frac{1650}{2} = ₹ 825$$

116. एक बल्ब निर्माता कंपनी ने पाया कि उनके कुल उत्पाद का 19% भाग दोषपूर्ण निकल गया। यदि दोषरहित उत्पादों की संख्या 2430 है, तो दोषपूर्ण उत्पादों की संख्या ज्ञात कीजिए?
- (a) 570 (b) 571
(c) 573 (d) 572

Ans. (a) : माना कुल उत्पाद = 100%

दोषरहित उत्पादों की संख्या → $(100-19)\% = 2430$

81% → 2430

1% → 30

∴ दोषपूर्ण उत्पादों की संख्या = $19\% = 19 \times 30 = 570$

117. एक व्यक्ति 10 घंटे में अपनी यात्रा पूरी करता है। उसने यात्रा का पहला हिस्सा 20 kmph की गति से और दूसरा हिस्सा 30 kmph की गति से तय किया। उसके द्वारा तय की गयी यात्रा की कुल दूरी ज्ञात कीजिए? (km में)
- (a) 250 (b) 260
(c) 270 (d) 240

Ans. (d) : माना कुल दूरी 2d km है।

प्रश्नानुसार,

$$\Rightarrow \frac{d}{20} + \frac{d}{30} = 10$$

$$\Rightarrow \frac{3d + 2d}{60} = 10$$

$$\Rightarrow 5d = 600$$

$$\Rightarrow d = 120 \text{ km}$$

अतः कुल दूरी = $2d = 2 \times 120 = 240 \text{ km}$

118. 10% और 20% की दो क्रमागत छूटों के बाद एक वस्तु का विक्रय मूल्य ₹ 2,268 है। यदि वस्तु का क्रय मूल्य बाजार मूल्य का 50% है, तो उसका क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए? (₹ में)
- (a) 1575 (b) 1875
(c) 1775 (d) 1675

Ans. (a) : माना अंकित मूल्य x है।

$$\Rightarrow x \times \frac{100-10}{100} \times \frac{100-20}{100} = 2268$$

$$\Rightarrow x \times \frac{90}{100} \times \frac{80}{100} = 2268$$

$$\Rightarrow x = \frac{2268 \times 100}{9 \times 8}$$

$$\Rightarrow x = 3150$$

प्रश्नानुसार,

वस्तु का क्रयमूल्य = अंकित मूल्य का 50%

$$= 3150 \times \frac{50}{100}$$

$$= ₹ 1575$$

अतः क्रय मूल्य ₹ 1575 है।

119. अनीता किसी निश्चित दूरी को अपनी सामान्य गति की (9/10) गति से चलकर उसी दूरी को सामान्य गति से चलकर तय करने में लगने वाले समय से 31 मिनट अधिक में तय कर पाती है। सामान्य गति के दौरान उसी दूरी को तय करने में उसके द्वारा लगने वाला समय ज्ञात कीजिए? (मिनट में)
- (a) 259 (b) 279
(c) 289 (d) 269

Ans. (b) : माना अनीता का सामान्य गति 10u है।

$$\text{कम होने के बाद अनीता की गति} = 10u \times \frac{9}{10} = 9u$$

$$\text{गति अनुपात} = 10 : 9$$

$$\text{समय अनुपात} = 9 : 10$$

$$1u \rightarrow 31 \text{ मिनट}$$

$$\Rightarrow 9u \rightarrow 31 \times 9 = 279 \text{ मिनट}$$

∴ अतः अभीष्ट समय = 279 मिनट

120. एक बॉक्स में 3 : 5 : 7 के अनुपात में भिन्न प्रकार के पुराने सिक्के हैं, जिनके मूल्य क्रमशः ₹1, ₹5 और ₹10 हैं। यदि सिक्कों का कुल मूल्य ₹2,940 है, तो ₹10 के मूल्य वाले सिक्कों की कुल संख्या कितनी होगी?
- (a) 240 (b) 210
(c) 230 (d) 220

Ans. (b) : माना ₹1, ₹5 और ₹10 के सिक्कों की संख्या क्रमशः

3x, 5x और 7x है

प्रश्नानुसार,

$$3x \times 1 + 5x \times 5 + 7x \times 10 = 2940$$

$$\Rightarrow 3x + 25x + 70x = 2940$$

$$\Rightarrow 98x = 2940$$

$$\Rightarrow x = 30$$

अतः ₹10 के मूल्य वाले सिक्कों की कुल संख्या =

$$7x = 7 \times 30 = 210$$