

# RRB रेलवे सुरक्षा बल (RPF) परीक्षा-2019

## उपनिरीक्षक (SI)

[Exam Date : 10.01.2019]

[Shift-III]

1. मांड कहाँ के लोकनृत्य की शैली है?

- (a) महाराष्ट्र (b) राजस्थान  
(c) गुजरात (d) पंजाब

**Ans. (b) :** मांड राजस्थान की लोकगीत गायन शैली है। गायन की इस शैली का विकास जैसलमेर जिले में हुआ था जिसका पुराना नाम मांड था। 'केसरिया बालम' इस शैली का सबसे प्रसिद्ध गीत है। अल्लाह जिल्लाई बाई, गवरी बाई, मंगी बाई इस शैली की प्रख्यात गायिकाएँ हैं। मंगानियर, लांगा, तालबंदी आदि राजस्थान की अन्य लोकगीत गायन शैलियाँ हैं।

2. भारत के उच्च न्यायालय के मुख्य न्यायाधीश की नियुक्ति किसके द्वारा की जाती है?

- (a) राज्यपाल (b) भारत के मुख्य न्यायाधीश  
(c) राष्ट्रपति (d) प्रधानमंत्री

**Ans. (c) :** भारतीय संविधान के अनुच्छेद 124 (2) में सर्वोच्च न्यायालय के न्यायाधीशों की नियुक्ति के बारे में प्रावधान है। सर्वोच्च न्यायालय के मुख्य न्यायाधीश तथा अन्य न्यायाधीशों की नियुक्ति राष्ट्रपति द्वारा की जाती है। उच्चतम न्यायालय के सभी न्यायाधीश 65 वर्ष की आयु तक तथा उच्च न्यायालय के सभी न्यायाधीश 62 वर्ष तक पद धारण करते हैं। वर्तमान में धनंजय यशवंत चंद्र चूड़ भारत के मुख्य न्यायाधीश हैं।

3. आंद्रे अगासी का उपनाम क्या है?

- (a) डबल किकर (b) सर्फर  
(c) द लॉस वेगास किड (d) एसर

**Ans. (c) :** आंद्रे अगासी अमेरिकी पूर्व टेनिस खिलाड़ी हैं। इन्होंने अपने कैरियर में आठ ग्रैंड स्लैम खिताब जीते हैं। इन्हें 'द लॉस वेगास किड' और 'पुनीशर' के उपनाम से जाना है।

4. तारापुर नाभिकीय ऊर्जा संयंत्र कहाँ स्थित है?

- (a) उड़ीसा (b) महाराष्ट्र  
(c) राजस्थान (d) गुजरात

**Ans. (b) :** तारापुर नाभिकीय ऊर्जा संयंत्र महाराष्ट्र के तारापुर में स्थित है। 1969 में स्थापित यह भारत का पहला परमाणु ऊर्जा संयंत्र है। इसका संचालन न्यूक्लियर पावर कॉरपोरेशन ऑफ इण्डिया लिमिटेड (NPCIL) द्वारा किया जा रहा है। भारत के कुछ प्रमुख परमाणु ऊर्जा संयंत्र निम्नलिखित हैं-

रावतभाटा परमाणु ऊर्जा संयंत्र	-	राजस्थान
कुडनकुलम परमाणु ऊर्जा संयंत्र	-	तमिलनाडु
कैगा परमाणु ऊर्जा संयंत्र	-	कर्नाटक
काकरापार परमाणु ऊर्जा संयंत्र	-	गुजरात
कलपक्कम परमाणु ऊर्जा संयंत्र	-	तमिलनाडु
नरौरा परमाणु ऊर्जा संयंत्र	-	उत्तर प्रदेश

5. उच्च से निम्न शीर्षों की ओर बहने वाली महासागरीय धाराएँ कहलाती हैं-

- (a) ऊष्ण (b) स्प्रिंग  
(c) ज्वारीय (d) शीतल

**Ans. (d) :** एक निश्चित दिशा में महासागरीय जल के प्रवाहित होने की सामान्य गति को महासागरीय धारा कहते हैं। तापमान के आधार पर महासागरीय धाराओं को दो वर्गों में बाँटा जाता है, गर्मधाराएँ एवं ठण्डी धाराएँ। विषुवत रेखा (निम्न अक्षांश) से ध्रुवों (उच्च अक्षांश) की ओर प्रवाहित होने वाली धाराएँ गर्म और ध्रुवों से विषुवत रेखा की ओर प्रवाहित होने वाली धाराएँ ठण्डी धाराएँ होती हैं।

6. इंडियम तत्व की परमाणु संख्या कितनी है?

- (a) 49 (b) 36  
(c) 44 (d) 54

**Ans. (a) :** इंडियम तत्व की परमाणु संख्या 49 है। यह तत्व आवर्त सारणी के तीसरे वर्ग में है। इसका प्रतीक In है। इसका परमाणु क्रमांक 49, परमाणु भार 114.8 तथा संयोजकता 3 है। इस धातु का उपयोग मिश्रधातु के रूप में, आभूषण में, दंत चिकित्सा के व्यवसाय में, परमाणु रिएक्टरों में किया जाता है। यह बहुत नरम, लचीला तथा चाँदी के रंग का तत्व है।

7. शब्द 'बटरफ्लाई स्ट्रोक' किस खेल से संबंधित है?

- (a) टेनिस (b) निशानेबाजी  
(c) वॉलीबॉल (d) तैराकी

**Ans. (d) :** 'बटर फ्लाई स्ट्रोक' तैराकी से सम्बन्धित है। बटर फ्लाई एक तैराकी स्ट्रोक है, जिसमें सीने के बल पर तथा दोनों हाथों को संयमित रूप से चलाते हुए आगे की तरफ तैराकी की जाती है।

8. त्वरण ज्ञात करने का सूत्र है-

- (a) वेग × समय (b) समय/वेग  
(c) कार्य/समय (d) वेग/समय

**Ans. (d) :** किसी वस्तु के वेग परिवर्तन की दर को उस वस्तु का त्वरण कहते हैं। इसका SI मात्रक मीटर प्रति सेकेण्ड<sup>2</sup> (m/s<sup>2</sup>) होता है।

त्वरण ज्ञात करने का सूत्र-

$$a = \frac{(v - u)}{t}$$

जहाँ 'a' त्वरण, v अंतिम वेग तथा u प्रारम्भिक वेग है।

9. एसिटिक अम्ल का IUPAC नाम क्या है?

- (a) एथेनोइक अम्ल (b) ब्यूटेनोइक अम्ल  
(c) मेथेनोइक अम्ल (d) प्रोपेनोइक अम्ल

**Ans. (a) :** एसिटिक अम्ल का IUPAC नाम एथेनोइक अम्ल है। एसिटिक अम्ल का सूत्र CH<sub>3</sub>COOH है। सिरके में एसिटिक अम्ल पाया जाता है।

10. नाइट्रस ऑक्साइड (HNO<sub>2</sub>) का आयनीकरण नियतांक कितना है?

- (a) 2.8 × 10<sup>-4</sup> (b) 4.5 × 10<sup>-4</sup>  
(c) 3.8 × 10<sup>-4</sup> (d) 1.5 × 10<sup>-4</sup>

**Ans. (b) :** नाइट्रस ऑक्साइड (HNO<sub>2</sub>) एक गंधहीन, रंगहीन, गैर ज्वलनशील गैस है। इसे 'लॉफिंग गैस' के नाम से भी जाना जाता है। इसका आयनीकरण नियतांक 4.5 × 10<sup>-4</sup> होता है। नाइट्रस ऑक्साइड का उपयोग सामान्य एनेस्थीसिया, और गंभीर दर्द के इलाज के लिए किया जाता है।

11. शीर्षग्रंथि (Pineal gland) क्या स्रावित करती है?

- (a) एंड्रोजन (b) मेलाटोनिन  
(c) ग्लूकेजन (d) इंसुलिन

**Ans. (b) :** पीनियल ग्रंथि अग्र मस्तिष्क के मध्य भाग में स्थित होती है। पीनियल ग्रंथि मेलाटोनिन हार्मोन स्रावित करती है। मेलाटोनिन हमारे शरीर की दैनिक कार्यों के नियमन का महत्वपूर्ण कार्य करता है। यह सोने-जागने के समय एवं शरीर के तापक्रम को नियंत्रित करता है। इसके अतिरिक्त मेलाटोनिन, उपापचय, वर्णकता, मासिक चक्र, प्रतिरक्षा को भी प्रभावित करता है।

12. स्विट्जरलैंड की मुद्रा का नाम क्या है?

- (a) स्विस डॉलर (b) स्विस फ्रैंक  
(c) स्विस टका (d) स्विस लीरा

**Ans. (b) :** स्विट्जरलैंड की मुद्रा का नाम स्विस फ्रैंक है। कुछ प्रमुख देशों की मुद्राएँ निम्नलिखित हैं-

देश	राजधानी	मुद्रा
सऊदी अरब	रियाद	सऊदी रियाल
इंडोनेशिया	नुसंतारा	रूपया
इराक	बगदाद	इराकी दीनार
कजाकिस्तान	अस्ताना	रूबल
अर्जेंटीना	ब्यूनस आर्यस	पीसो
आस्ट्रिया	वियना	यूरो

13. झारखण्ड की राजधानी है-

- (a) रांची (b) रायपुर  
(c) जयपुर (d) पणजी

**Ans. (a) :** भारतीय गणराज्य में कुल 28 राज्य तथा 8 केन्द्रशासित प्रदेश हैं। कुछ प्रमुख राज्य और उनकी राजधानियाँ निम्नलिखित हैं-

राज्य	राजधानी
झारखण्ड	राँची
मध्य प्रदेश	भोपाल
केरल	तिरुवनंतपुरम
मणिपुर	इंफाल
नागालैण्ड	कोहिमा
छत्तीसगढ़	रायपुर
राजस्थान	जयपुर
गोवा	पणजी

14. कोशिका में राइबोसोम की खोज किसने की?

- (a) डी. इवानोवस्की (b) स्टीफेंस हाल्स  
(c) जॉर्ज इमिल पैलाडे (d) एलेक जाफरी

**Ans. (c) :** कोशिका में राइबोसोम की खोज रोमानियाई जीव वैज्ञानिक जॉर्ज इमिल पैलाडे ने 1955 ई. में की थी। राइबोसोम दानेदार संरचनाएं हैं जिसे सबसे पहले 1953 में माइक्रोस्कोप के माध्यम से जॉर्ज पैलाडे ने घने कणों के रूप में देखा था। राइबोसोम अन्तः प्रद्वयी जालिका की झिल्लियों की सतह पर सटे होते हैं या फिर अकेले गुच्छों में कोशिका द्रव्य में बिखरे रहते हैं। राइबोसोम प्रोटीन संश्लेषण में भाग लेता है।

15. 'कार्नेर किक' शब्द का प्रयोग किस खेल में होता है?

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

**Ans. (c) :** 'कार्नेर किक' शब्द का प्रयोग फुटबॉल के खेल में किया जाता है। इसके अतिरिक्त गोल, किक, हेड, पेनाल्टी किक, ड्रिबल, फ्री किक, आफसाइड, हैट्रिक, फाउल, स्टॉपर, मूव, साइडबैक, पास, रेफरी, मिडफील्ड, वेसलाइन, रिवाउंड आदि शब्द का प्रयोग भी फुटबॉल खेल में किया जाता है।

16. उदार विनिमय दर प्रबंधन प्रणाली (LERMS) का विघटन कब हुआ?

- (a) मार्च, 1995 (b) मार्च, 1993  
(c) मार्च, 1994 (d) मार्च 1996

**Ans. (b) :** वित्तमंत्री ने 1992-93 के बजट में उदारीकृत विनिमय दर प्रबंधन प्रणाली (Liberalized Exchange Rate Management System-LERMS) की घोषणा की। इस प्रणाली ने रुपये की आंशिक परिवर्तनीयता की शुरुआत की तथा इसके तहत एक दोहरी विनिमय दर तय की गई थी जिसके तहत विदेशी मुद्रा आय का 40% आधिकारिक विनिमय दर पर आत्मसमर्पण किया जाना था। जबकि शेष 60% को बाजार-निर्धारित दर पर परिवर्तित किया जाना था।

17. भारतीय संसद का निचला सदन कहलाता है-

- (a) राज्य परिषद् (b) राज्य विधानसभा  
(c) राज्यसभा (d) लोकसभा

**Ans. (d) :** भारतीय संविधान के अनुच्छेद 79 में उल्लेख है कि संघ के लिए एक संसद होगी जो राष्ट्रपति और दोनों सदनों से मिलकर बनेगी। जिसके नाम क्रमशः राज्यसभा और लोकसभा होंगे। लोकसभा संसद का प्रथम या निम्न सदन है इसे लोकप्रिय सदन भी कहते हैं, जबकि राज्य सभा भारतीय संसद का द्वितीय या उच्च सदन है।

18. भगवान गोमेश्वर की मूर्ति कहाँ पर है?

- (a) श्रीशैलम (b) माउंट आबू  
(c) श्रवणबेलगोला (d) अरासवल्ली

**Ans. (c) :** कर्नाटक के श्रवणबेल गोला में भगवान गोमेश्वर की 18 मीटर ऊँची प्रतिमा स्थापित है। इसका निर्माण मैसूर के गंगवंश के मंत्री चामुण्ड के प्रोत्साहन से 10वीं शताब्दी (983 ई. में) के मध्यभाग में किया गया था। भगवान गोमेश्वर की यह प्रतिमा कार्यात्सर्ग मुद्रा में है। श्रवणबेलगोला कर्नाटक में एक महत्वपूर्ण जैन तीर्थ स्थल है।

19. 'अनब्रेकेबल : एन ऑटोबायोग्राफी' पुस्तक किसने लिखी है?

- (a) हवा सिंह (b) मैरी कॉम  
(c) शिव थापा (d) विकास कृष्ण यादव

**Ans. (b) :** 'अनब्रेकेबल : एन ऑटोबायोग्राफी' पुस्तक प्रसिद्ध भारतीय मुक्केबाज मैरीकाम की आत्मकथा है। मैरीकाम छः बार विश्व मुक्केबाजी चैम्पियनशिप जीतने वाली एकमात्र महिला मुक्केबाज हैं। खेलों में इनके योगदान के लिए 2020 में भारत के दूसरे सबसे बड़ा सम्मान पद्मविभूषण से सम्मानित किया गया था।

20. राज्य विधान सभाओं के चुनाव का दायित्व किसका होता है?

- (a) राज्य के राज्यपाल (b) केंद्रीय चुनाव आयोग  
(c) भारत के राष्ट्रपति (d) राज्य चुनाव आयोग

**Ans. (b) :** भारतीय संविधान के अनुच्छेद 324 के तहत निर्वाचन आयोग के बारे में उपबंध है। भारत के राष्ट्रपति एवं उपराष्ट्रपति तथा संसद व राज्यविधान मण्डलों के सदस्यों के लिए चुनाव निर्वाचन आयोग कराता है। भारत का निर्वाचन आयोग एक संवैधानिक निकाय है। इसकी स्थापना 25 जनवरी, 1950 को की गई थी। इसका मुख्यालय नई दिल्ली में स्थित है। वर्तमान में (2023) राजीव कुमार भारत के मुख्य निर्वाचन आयुक्त हैं।

21. निम्न में से किस देश की सीमा भारत से नहीं मिलती है?

- (a) चीन (b) थाईलैंड  
(c) पाकिस्तान (d) अफगानिस्तान

**Ans. (b) :** भारत दक्षिण एशियाई देश है जिसकी सीमाएँ विश्व के सात देशों से मिलती हैं। भारत की भूमि की सीमाएँ उत्तर-पश्चिम में पाकिस्तान और अफगानिस्तान के साथ, उत्तर में चीन (तिब्बत), नेपाल और भूटान के साथ तथा पूर्व में म्यांमार व बांग्लादेश के साथ लगती हैं। दक्षिण में समुद्र पार हमारे पड़ोसी दो द्वीप समूह राष्ट्र श्रीलंका और मालदीव हैं।

**22. भारत के राष्ट्रपति लोकसभा के कितने सदस्यों को मनोनीत कर सकते हैं?**

- (a) 2 (b) 6  
(c) 12 (d) 1

**Ans. (a) :** भारतीय संविधान के अनुच्छेद 331 के तहत लोकसभा में राष्ट्रपति के द्वारा 2 सदस्य आंग्ल भारतीय वर्ग के प्रतिनिधि के रूप में मनोनीत किये जाते थे किन्तु 104वें संविधान संशोधन द्वारा 25 जनवरी, 2020 से लोकसभा एवं राज्य की विधान सभाओं में आंग्ल भारतीयों के मनोनयन को समाप्त कर दिया गया है।

**23. 'कलकत्ता क्रिकेट एवं फुटबॉल क्लब' (CC&FC) की स्थापना कब की गयी?**

- (a) 1678 AD (b) 1834 AD  
(c) 1800 AD (d) 1792 AD

**Ans. (d) :** 'कलकत्ता क्रिकेट एवं फुटबॉल क्लब' (CC&FC) एक स्पोर्ट्स क्लब है जिसकी स्थापना 1792 ई. में की गयी थी जिसमें वर्तमान में विभिन्न खेलों का आयोजन एवं प्रशिक्षण दिया जाता है।

**24. भारत के 'खाद्य सुरक्षा और मानक प्राधिकरण' (FSSAI) का मुख्यालय कहाँ है?**

- (a) चेन्नई (b) नई दिल्ली  
(c) कोलकाता (d) मुंबई

**Ans. (b) :** केन्द्र सरकार ने खाद्य सुरक्षा और मानक अधिनियम, 2006 के तहत भारतीय खाद्य सुरक्षा एवं मानक प्राधिकरण का गठन किया। इसका संचालन भारत सरकार के स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय के तहत किया जाता है। इसका मुख्यालय नई दिल्ली में है जो राज्यों के खाद्य सुरक्षा अधिनियम तथा विभिन्न प्रावधानों को लागू करने का कार्य करता है। FSSAI मानव उपभोग के लिए पौष्टिक खाद्य पदार्थों के उत्पादन, भंडारण, वितरण, बिक्री और आयात की सुरक्षित व्यवस्था सुनिश्चित करने का कार्य करता है।

**25. सूर्य और बृहस्पति ग्रह के बीच की दूरी कितनी है?**

- (a) 978.5 मिलियन किमी. (b) 778.5 मिलियन किमी.  
(c) 678.5 मिलियन किमी. (d) 878.5 मिलियन किमी.

**Ans. (b) :** हमारे सौर मण्डल में आठ ग्रह हैं। सूर्य से दूरी के अनुसार ग्रहों का क्रम है- बुध, शुक्र, पृथ्वी, मंगल, बृहस्पति, शनि, अरुण तथा वरुण। बृहस्पति ग्रह सौरमण्डल का सबसे बड़ा ग्रह है। सूर्य और बृहस्पति ग्रह के बीच की दूरी 778.5 मिलियन किमी. है।

**26. भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस का पहला अधिवेशन कहाँ हुआ?**

- (a) बॉम्बे (b) पश्चिम बंगाल  
(c) दिल्ली (d) पंजाब

**Ans. (a) :** 28 दिसम्बर, 1885 ई. को बम्बई में ए.ओ. ह्यूम के नेतृत्व में भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस की स्थापना हुई थी। इसका पहला अधिवेशन व्योमेश चन्द्र बनर्जी की अध्यक्षता में 1885 ई. में बम्बई में ग्वालियर टैंक स्थित गोकुलदास तेजपाल संस्कृत कॉलेज में सम्पन्न हुआ। इस अधिवेशन में 72 प्रतिनिधियों ने भाग लिया तथा भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस ने अपने प्रथम अधिवेशन में कुल 9 प्रस्तावों का अनुमोदन किया।

**27. पद्मपाणि बोधिसत्व के चित्र कहाँ पाए गए हैं?**

- (a) एलोरा की गुफाएँ (b) बाघ की गुफाएँ  
(c) बादामी गुफाएँ (d) अजंता की गुफाएँ

**Ans. (d) :** पद्मपाणि बोधिसत्व के चित्र अजंता की गुफाओं में पाये गये हैं। अजंता की गुफाओं के चित्रों में बोधिसत्व पद्मपाणि सबसे प्रसिद्ध हैं। यह भित्तिचित्र भारत के महाराष्ट्र राज्य में स्थित अजंता गुफाओं की गुफा संख्या 1 में है। अजंता गुफाओं का निर्माण 200 ईसा पूर्व से 650 ई. के बीच हुआ था। इसमें 30 गुफाओं का एक सेट है। जो घोड़े की नाल के आकार में खुदी है।

**28. अंतर्राष्ट्रीय 20 (T20) क्रिकेट मैचों में शतक बनाने वाली पहली भारतीय महिला क्रिकेट खिलाड़ी कौन बनी?**

- (a) मिथाली राज (b) लतिका कुमारी  
(c) वेदा कृष्णमूर्ति (d) हरमनप्रीत कौर

**Ans. (d) :** भारतीय महिला क्रिकेट की कप्तान हरमनप्रीत कौर ने वर्ष 2018 में आईसीसी महिला T-20 क्रिकेट मैच में शतक बनाने वाली पहली भारतीय महिला क्रिकेट खिलाड़ी बनी थी। जबकि T-20 अंतर्राष्ट्रीय मैच में सर्वप्रथम शतक लगाने वाले पुरुष खिलाड़ी सुरेश रैना हैं। इन्होंने दक्षिण अफ्रीका के विरुद्ध खेलते हुए T-20 अंतर्राष्ट्रीय क्रिकेट में भारत की तरफ से पहला शतक बनाया।

**29. 13वें वित्त आयोग के अध्यक्ष कौन थे?**

- (a) डॉ. विजय एल. केलकर (b) डॉ. वाई.वी. रेड्डी  
(c) श्री सी. रंगराजन (d) श्री एन.के. सिंह

**Ans. (a) :** भारतीय संविधान के अनुच्छेद-280 में वित्त आयोग के गठन का प्रावधान किया गया है। वित्त आयोग का गठन प्रत्येक पाँच वर्ष पर राष्ट्रपति द्वारा किया जाता है जिसमें 1 अध्यक्ष तथा चार अन्य सदस्य होते हैं। अब तक कुल 15 वित्त आयोगों का गठन किया जा चुका है। प्रथम वित्त आयोग का गठन 1951 ई. में के.सी. नियोगी की अध्यक्षता में किया गया था।

वित्त आयोग	नियुक्ति वर्ष	अध्यक्ष	कार्यकाल
12वाँ	2002 ई.	डॉ.सी. रंगराजन	2005-2010
13वाँ	2007 ई.	डा.विजय एल. केलकर	2010-2015
14वाँ	2013 ई.	वाई.वी. रेड्डी	2015-2020
15वाँ	2017 ई.	एन.के. सिंह	2020-2025

**30. आपदा प्रबंधन विधेयक/अधिनियम पास हुआ-**

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

**Ans. (c) :** आपदा प्रबंधन विधेयक/अधिनियम वर्ष 2005 में भारतीय संसद द्वारा आपदाओं के कुशल प्रबंधन और उससे जुड़े अन्य मामलों के लिए पास किया गया था जो जनवरी, 2006 में लागू हुआ। आपदा प्रबंधन अधिनियम, 2005 भारत सरकार के गृह मंत्रालय को समग्र राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन द्वारा संचालित करने के लिए आधार मंत्रालय के रूप में नामित किया गया है।

**31. लोकसभा का पहला आम चुनाव कब हुआ?**

- (a) 1953-54 (b) 1946-47  
(c) 1949-50 (d) 1951-52

**Ans. (d) :** भारत में लोकसभा का पहला आम चुनाव 25 अक्टूबर, 1951 से 21 फरवरी, 1952 तक हुआ था। जिसमें भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस को 364 सीटें प्राप्त हुई थी। जवाहर लाल नेहरू ने आंतरिक कैबिनेट का नेतृत्व किया और लोकतान्त्रिक रूप से स्वतन्त्र भारत के प्रथम प्रधानमंत्री चुने गये।

32. मोरक्को की राजधानी है-

- (a) एम्सटर्डम (b) मैपुटो  
(c) नियामी (d) रबात

**Ans. (d) :** मोरक्को अफ्रीका महाद्वीप का एक देश है जिसकी राजधानी रबात है। एम्सटर्डम नीदरलैण्ड की, मापुतो मोजाम्बिक की तथा नियामी नाइजर की राजधानी है।

33. निम्न में से भारत के किस राज्य की विधानसभा सीटों की संख्या सर्वाधिक है?

- (a) मध्य प्रदेश (b) उत्तर प्रदेश  
(c) बिहार (d) तमिलनाडु

**Ans. (b) :** प्रत्येक राज्य में विधायी कार्यों के संपादन के लिए विधानसभा का प्रावधान किया गया है। विधान सभाओं की संरचना सम्बन्धी प्रावधान अनु. 170 में दिया गया है। कुछ प्रमुख राज्य और उसमें विधान सभा सीटों की संख्या निम्नलिखित है-

राज्य	विधानसभा सीटों की संख्या
उत्तर प्रदेश	403 (सर्वाधिक)
पश्चिम बंगाल	294
महाराष्ट्र	288
मध्य प्रदेश	230
बिहार	243
तमिलनाडु	234

34. 'एका आंदोलन' के नेता कौन थे?

- (a) वासु देव (b) भगत सिंह  
(c) मदारी पासी (d) गडकरी

**Ans. (c) :** एका आंदोलन (1921-22 ई.) अवध प्रांत के किसानों के हित में चलाया गया जिसका नेतृत्व मदारी पासी ने किया था। इस आंदोलन का प्रमुख केन्द्र हरदोई, बहराइच, बाराबंकी और सीतापुर जिलों में था। इस आंदोलन में सभास्थल पर गंगा की सौगंध दी जाती थी कि किसान निर्धारित लगान से एक पैसे भी अधिक नहीं देंगे। यह आन्दोलन मुख्यतः यादवों और पासियों द्वारा संचालित किया गया था।

35. मृदा का मृत कार्बनिक घटक कहलाता है-

- (a) एरिड (b) ह्यूमस  
(c) बायोमी (d) रैपिड्स

**Ans. (b) :** जीव जन्तुओं के मृत अवशेषों के सड़ने-गलने अथवा पशुओं के उत्सर्जी पदार्थों के जैविक अपघटन से बना काले-भूरे रंग का पदार्थ, जो पौधों में वृद्धि एवं विकास के लिए बहुत उपयोगी होता है, ह्यूमस कहलाता है।

36. 'पद्मा' नदी किस देश में बहती है?

- (a) म्यांमार (b) जर्मनी  
(c) बांग्लादेश (d) पाकिस्तान

**Ans. (c) :** 'पद्मा नदी' बांग्लादेश में प्रवाहित होने वाली एक प्रमुख नदी है। 'पद्मा नदी' गंगा नदी की मुख्य शाखा है जो फरक्का के बाद दक्षिण पूर्व की ओर बहते हुए बांग्लादेश में प्रवेश करती है। गोलुंडो के पास ब्रह्मपुत्र नदी (जमुना नदी) से मिलती है तथा उनकी संयुक्त धारा पद्मा के नाम से आगे बढ़ती है। चाँदपुरा के पास मेघना इससे आकर मिलती है तथा यह मेघना के नाम से ही बंगाल की खाड़ी में मिल जाती है।

37. SI पद्धति में, गुणज  $10^{-21}$  का उपसर्ग है।

- (a) एक्सा (b) जेप्टो  
(c) जीटा (d) फेप्टो

**Ans. (b) :** भौतिकी में बहुत छोटी और बहुत बड़ी राशियों के मानों को दस के घात के रूप में व्यक्त किया जाता है। 10 के कुछ घातों को विशेष नाम तथा संकेत दिये गये हैं। जो निम्नलिखित हैं-

दस का घात	पूर्वप्रत्यय	प्रतीक
$10^{24}$	योट्टा	Y
$10^{21}$	जेटा	Z
$10^{18}$	एक्सा	E
$10^{15}$	पेटा	P
$10^{12}$	टेरा	T
$10^9$	गीगा	G
$10^6$	मेगा	M
$10^{-24}$	योक्टो	y
$10^{-21}$	जेप्टो	z
$10^{-18}$	एटो	a
$10^{-15}$	फेप्टो	f
$10^{-12}$	पीको	p

38. 'जीवन स्मृति' पुस्तक किसने लिखी?

- (a) मित्रा (b) लक्ष्मीबाई  
(c) बिपिन चंद्रपाल (d) रवीन्द्रनाथ टैगोर

**Ans. (d) :** 'जीवन स्मृति' पुस्तक महान कवि रवीन्द्रनाथ टैगोर ने लिखी है। यह रवीन्द्रनाथ टैगोर की आत्मकथा है जो 1912 ई. में प्रकाशित हुई थी। रवीन्द्रनाथ टैगोर एशिया के प्रथम व्यक्ति थे जिन्हें नोबल पुरस्कार (1913) से सम्मानित किया गया था।

39. प्रकाश तरंग का सिद्धान्त किसके द्वारा प्रस्तावित किया गया?

- (a) पॉल डिराक (b) रॉबर्ट ए. मिलिकैन  
(c) क्रिस्टिआन हाइगेंस (d) होमी जहाँगीर भाभा

**Ans. (c) :** प्रकाश तरंग का सिद्धान्त प्रसिद्ध डच वैज्ञानिक क्रिस्टिआन हाइगेंस द्वारा 1678 ई. में प्रस्तावित किया गया था। हाइगेंस ने बताया कि प्रकाश तरंगों से बना होता है एवं ये तरंगे तरंग प्रसार की दिशा के लम्बवत ऊपर और नीचे कंपन करती है। हाइगेंस ने सुझाव दिया कि प्रकाश के स्रोत का प्रत्येक बिन्दु विक्षोभ के केन्द्र के रूप में कार्य करता है जिससे तरंगे सभी दिशाओं में फैलती है।

40. निम्न में से कौन सा खिलाड़ी फुटबॉल से संबंधित नहीं है?

- (a) पेले (b) लियोनेल मेस्सी  
(c) नेमार (d) माइकल शूमाकर

**Ans. (d) :** माइकल शूमाकर पूर्व जर्मन कार रेसर हैं जिन्होंने 7 बार फार्मूला वन चैम्पियनशिप में खिताब जीता जो एक रिकॉर्ड है। जबकि पेले (ब्राजील), लियोनेल मेस्सी (अर्जेंटीना) तथा नेमार (ब्राजील) प्रसिद्ध फुटबाल खिलाड़ी हैं।

41. भारत के राष्ट्रपति का कार्यकाल होता है-

- (a) 5 वर्ष (b) 1 वर्ष  
(c) 6 वर्ष (d) 4 वर्ष

**Ans. (a) :** भारतीय संविधान के अनुच्छेद 56 में राष्ट्रपति के पदावधि के बारे में उल्लेख है। इसके अनुसार राष्ट्रपति पद ग्रहण की तिथि से 5 वर्ष की अवधि तक अपना पद धारण करता है तथा अनु. 56 (ग) के अनुसार राष्ट्रपति अपने 5 वर्ष की पदावधि की समाप्ति के पश्चात भी तब तक अपना पद धारण करता रहेगा जब तक की उसका उत्तराधिकारी अपना पद ग्रहण नहीं कर लेता है।

42. भारत के सांस्कृतिक इतिहास में, उत्तर के नागरों और दक्षिण के द्रविड़ों का संबंध किससे है?

- (a) चित्रकला (b) नाटक  
(c) संगीत (d) मंदिरों

**Ans. (d) :** भारत के सांस्कृतिक इतिहास में, उत्तर के नागरों और दक्षिण के द्रविड़ों का संबंध मंदिरों से है। उत्तर भारत के मंदिरों की कला शैली नागर शैली एवं दक्षिण भारत के मंदिरों की कला द्रविड़ शैली कहलाती है। दक्षिणा पथ के मंदिरों के निर्माण में नागर और द्रविड़ दोनों शैलियों का प्रभाव पड़ा, अतः यह वेसर शैली कहलाती है।

**43. 1946 में बनी अंतरिम कैबिनेट की अध्यक्षता किसने की थी?**

- (a) भीमराव अंबेडकर (b) राजेन्द्र प्रसाद  
(c) राजगोपालाचारी (d) जवाहरलाल नेहरू

**Ans. (d) :** कैबिनेट मिशन योजना के तहत अगस्त, 1946 में लॉर्ड वेवेल ने जवाहर लाल नेहरू को अंतरिम सरकार के गठन के लिए निमन्त्रण दिया। 24 अगस्त, 1946 को प्रथम अन्तरिम सरकार की घोषणा की गई तथा 2 सितम्बर, 1946 को पं. जवाहर लाल नेहरू के नेतृत्व में एक अन्तरिम सरकार का गठन हुआ। जिसका अध्यक्ष वायसराय वेवेल था जबकि उपाध्यक्ष जवाहर लाल नेहरू थे।

**44. भारत के संघ शासित प्रदेश किसके द्वारा शासित होते हैं?**

- (a) भारत के राष्ट्रपति (b) मंत्रिपरिषद  
(c) केंद्रीय रक्षा मंत्री (d) केंद्रीय वित्त मंत्री

**Ans. (a) :** भारतीय संविधान के अनुच्छेद 239 के अनुसार केन्द्र शासित प्रदेशों का प्रशासन राष्ट्रपति द्वारा किया जाता है। इसके लिए राष्ट्रपति अपने अधिकारों के रूप में एक प्रशासक की नियुक्ति करता है जो राष्ट्रपति द्वारा विनिर्दिष्ट पदनाम से जाना जाता है। उल्लेखनीय है कि संघ राज्य क्षेत्रों के बारे में उल्लेख संविधान के भाग-8 में अनुच्छेद 239-242 के अन्तर्गत किया गया है।

**45. नील की खेती की दो प्रमुख पद्धतियाँ निज और थीं।**

- (a) यार्ड (b) यार्न  
(c) रान (d) रैयती

**Ans. (d) :** नील की खेती के दो मुख्य तरीके निज और रैयती थी। निज खेती की व्यवस्था में बागान मालिक खुद अपनी जमीन में नील का उत्पादन करते थे या तो वह जमीन खरीद लेते थे या दूसरे जमींदारों से जमीन भाड़े पर लेते थे और मजदूरों को काम पर लगाकर नील की खेती करवाते थे। रैयती व्यवस्था के तहत बागान मालिक रैयतों के साथ एक अनुबंध करते थे। अनुबंध पर दस्तखत करने पर उन्हें नील उगाने के लिए कम ब्याज दर पर बागान मालिकों से कर्जा मिलता था। कर्जा लेने वाले रैयत को अपनी कम से कम 25 प्रतिशत जमीन पर नील की खेती करनी होती थी।

**46. CRR का पूर्णरूप है-**

- (a) Cash Reserve Report  
(b) Cash Reserve Ratio  
(c) Casual Reserve Ratio  
(d) Counter Reserve Ratio

**Ans. (b) :** CRR का पूर्णरूप Cash Reserve Ratio है। किसी वाणिज्यिक बैंक में कुल जमा राशि का वह भाग जिसे रिजर्व बैंक के पास अनिवार्य रूप से जमा करना पड़ता है नगद आरक्षित अनुपात (CRR) कहा जाता है। CRR की दर जितनी ऊँची होती है बैंकों की साख-सृजन क्षमता उतनी ही कम होती है। CRR में वृद्धि और कमी का प्रभाव बैंक दर में वृद्धि और कमी के प्रभाव के समान ही होता है। वर्तमान में (अक्टूबर, 2023) CRR की दर 4.5% है।

**47. राज्यसभा का सदस्य बनने के लिए न्यूनतम आयु कितनी होनी चाहिए?**

- (a) 25 वर्ष (b) 30 वर्ष  
(c) 35 वर्ष (d) 21 वर्ष

**Ans. (b) :** भारतीय संविधान के अनुच्छेद 80 में राज्यसभा के गठन के बारे में प्रावधान है। राज्यसभा भारतीय संसद का द्वितीय या उच्च सदन है। राज्यसभा एक स्थायी सदन है जो कभी भंग नहीं होता है। बल्कि इसमें 1/3 सदस्य हर दूसरे वर्ष की समाप्ति पर अवकाश ग्रहण कर लेते हैं। राज्य सभा का सदस्य बनने के लिए न्यूनतम आयु 30 वर्ष होनी आवश्यक है।

**48. सामान्य तौर पर पत्तियों से खनिज पदार्थों को पौधों के अन्य भागों में ले जाता है।**

- (a) ट्रैकहीड्स (b) जाइलम  
(c) फ्लोएम (d) वेसल

**Ans. (c) :** सामान्य तौर पर फ्लोएम पत्तियों से खनिज पदार्थों को पौधों के अन्य भागों में ले जाता है। फ्लोएम एक संवहन ऊतक है। जल और पोषक तत्वों के परिवहन के लिए पादपों में जो संवहन ऊतक होता है उसे जाइलम कहा जाता है। इस प्रकार जाइलम और फ्लोएम पादपों में पदार्थों का परिवहन करते हैं।

**49. गडकरी विद्रोह निम्न में से किस स्थान पर हुआ?**

- (a) दुर्गापुर (b) आसनसोल  
(c) कोल्हापुर (d) विधाननगर

**Ans. (c) :** गडकरी विद्रोह 1844 ई. में महाराष्ट्र के कोल्हापुर में हुआ। गडकरी लोग मराठा जिलों में कार्यरत वंशानुगत सैनिक थे जिसमें बदले में उन्हें कर मुक्त भूमि प्राप्त होती थी। सेवा समाप्त किए जाने पर इन्होंने विद्रोह कर दिया तथा समनगढ़ तथा भूदरगढ़ के किले पर कब्जा कर लिया। बाबाजी अहिरेकर इस विद्रोह के प्रमुख नेताओं में थे।

**50. जापान की खाई (Trench) किस महासागर में स्थित है?**

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

**Ans. (b) :** जापान की खाई उत्तरी प्रशान्त महासागर में स्थित है। यह खाई 'पैसिफिक रिंग ऑफ फायर' में स्थित है। इसके अतिरिक्त मेरियाना ट्रेन्च, टोंगा ट्रेन्च, मिंडनाओ ट्रेन्च, अटोकामा ट्रेन्च भी प्रशान्त महासागर में स्थित है। सुण्डागर्त दक्षिणी हिन्द महासागर में, तथा प्यूर्टोरिको अटलांटिक महासागर में स्थित गर्त है।

**51. निम्न श्रृंखला में आने वाली अगली संख्या ज्ञात कीजिए-**

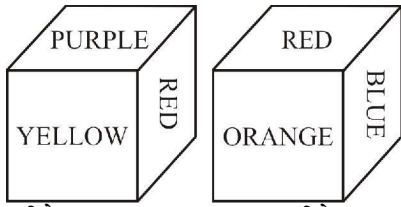
487, 488, 492, 501, 517, ?

- (a) 533 (b) 532  
(c) 552 (d) 542

**Ans. (d) :** दी गयी श्रृंखला निम्नवत् है-

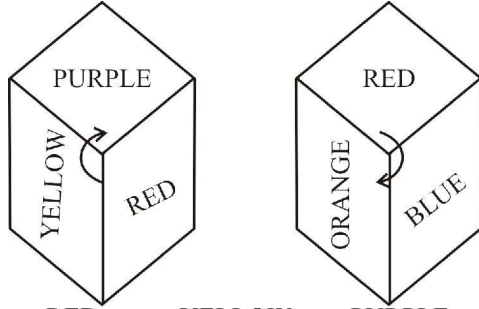
487 488 492 501 517 542  
| +1 | +4 | +9 | +16 | +25 |

**52. नीचे चित्र के अनुसार दर्शाये गए एक पॉसे की सतह बैंगनी (Purple), लाल (Red), पीले (Yellow), नीले (Blue), ग्रे (Gray) और नारंगी (Orange) रंगों से रंगी हुई है। ग्रे (Gray) रंग की सतह के विपरीत की सतह किस रंग से रंगी है?**



- (a) पीले (Yellow) (b) नीले (Blue)  
(c) लाल (Red) (d) नारंगी (Orange)

Ans. (c) :



RED YELLOW PURPLE  
↓ विपरीत फलक  
RED BLUE ORANGE

↓ विपरीत फलक  
GRAY

स्पष्ट है कि Gray (ग्रे) रंग की सतह के विपरीत Red (लाल) रंग होगा।

53. 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। भारतीय कृषि ने वैश्विक स्तर पर अपनी उपस्थिति दर्ज की है। भारत विश्व का सबसे बड़ा दूध और दाल का उत्पादक राष्ट्र है और चावल, गेहूँ, फल, सब्जियों और गन्ने के उत्पादन में यह विश्व में दूसरे नंबर पर है।

वर्ष 2011-12 में भारत का खाद्यान्न उत्पादन 250 मिलियन टन से अधिक था। इस दौरान चावल का उत्पादन 100 मिलियन टन से अधिक और गेहूँ का उत्पादन 90 मिलियन टन से अधिक रहा।

2011 के अनुसार भारत की कुल कृषि योग्य भूमि 159.7 मिलियन हेक्टेयर (394.6 मिलियन एकड़) थी, जो पूरे विश्व में अमेरिका के बाद सबसे अधिक है। इसके 82.6 मिलियन हेक्टेयर (215.6 मिलियन एकड़) पर खेती होती है, जो विश्व में सबसे अधिक है।

कथन : भारत विश्व में चावल का दूसरा सबसे बड़ा उत्पादक देश है।

निम्न में से सबसे उपयुक्त विकल्प का चयन कीजिए।

- (A) कथन पूर्णतः सत्य है।  
(B) कथन संभवतः सत्य है।  
(C) कथन का निर्धारण नहीं किया जा सकता।  
(D) कथन पूर्णतः असत्य है।

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

Ans. (a) : दिया गया कथन पूर्णतः सत्य है क्योंकि गद्यांश में कहा गया है कि भारत विश्व में चावल का दूसरा सबसे बड़ा उत्पादक देश है। अतः विकल्प (a) सही है।

54. एक निश्चित कूट भाषा में QUALITY को JFZORGB के रूप में कोड किया जाता है। उसी भाषा में PLACID को किस प्रकार कोड किया जाएगा?

- (a) OKZBHC (b) KOZXRW  
(c) QMBDJE (d) KZORXW

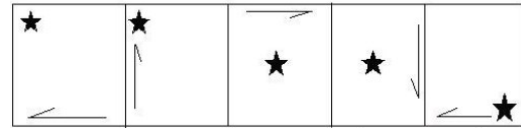
Ans. (b) : जिस प्रकार,

Q U A L I T Y  
↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ (विपरीत)  
J F Z O R G B

उसी प्रकार,

P L A C I D  
↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ (विपरीत)  
K O Z X R W

55. दी गई शृंखला में आगे आने वाले उपयुक्त चित्र का चयन विकल्पों से कीजिए।



(a)

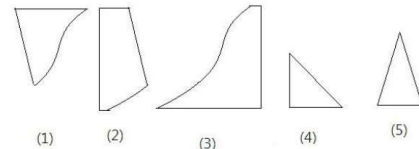
(b)

(c)

(d)

Ans. (b) : प्रश्नानुसार, दी गई शृंखला को विकल्प (b) में दी गयी आकृति पूरा करेगी।

56. निम्न विकल्पों में से उस सही विकल्प का चयन कीजिए जो एक पूर्ण वर्ग बनाता हो (5 में से तीन चित्र नीचे दिये गए हैं) -



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

Ans. (c) : प्रश्न आकृति से स्पष्ट है कि चित्र 1, 2 और 3 एक पूर्ण वर्ग बनाते हैं।

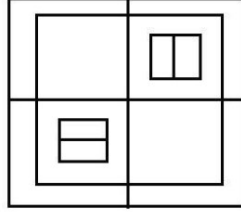
57. यदि दर्पण को छायांकित रेखा पर रखा जाए तो दिए गए चित्र की सही दर्पण छवि होगी-



- (a) **СЛЫВУЗ** (b) **ЗУЯБЫЗ**  
(c) **ЗУЯЧЫЗ** (d) **ЗУБЧЫЗ**

**Ans. (c) :** दिये गये चित्र की सही दर्पण छवि विकल्प (c) में दी गई आकृति होगी।

58. दिये गए चित्र में कितने वर्ग हैं?



- (a) 18 (b) 14  
(c) 12 (d) 15

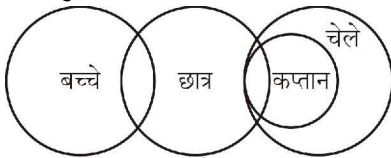
**Ans. (c) :** बड़े वर्गों में वर्गों की संख्या = 5 छोटे वर्गों में वर्गों की संख्या + 5 छोटे वर्गों की संख्या + 2 कुल वर्गों की संख्या + 5 + 5 + 2 = 12

59. इस प्रश्न में तीन कथन और उनसे संबंधित चार निष्कर्ष दिये गए हैं। आपको कथनों में दी गयी प्रत्येक बात को सत्य मानते हुए दिए गए निष्कर्षों पर एक साथ विचार करते हुए यह निश्चित करना है कि कथनों में दी गई जानकारी के संबंध में उनमें से कौन सा निष्कर्ष बिना किसी उचित संदेह के तर्कसंगत हैं?  
कथन : कुछ बच्चे छात्र हैं। कुछ छात्र कप्तान हैं। सभी कप्तान चले हैं।

निष्कर्ष :

- (1) कुछ चले छात्र हैं।
  - (2) कुछ कप्तान बच्चे हैं।
  - (3) कोई कप्तान बच्चा नहीं है।
  - (4) कुछ छात्र बच्चे हैं।
- (a) केवल निष्कर्ष 1 और 2 तर्कसंगत हैं।  
(b) केवल निष्कर्ष 2 और 3 तर्कसंगत हैं।  
(c) केवल निष्कर्ष 2 और 4 तर्कसंगत हैं।  
(d) केवल 1, 4 और 2 अथवा 3 तर्कसंगत हैं।

**Ans. (d) :** प्रश्नानुसार,



स्पष्ट है कि केवल निष्कर्ष 1, 4 और 2 अथवा 3 तर्क संगत है।

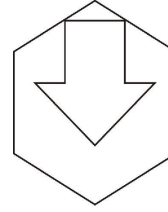
60. दी गयी आकृति के जल छवि का चयन विकल्पों से कीजिए।

**ADDRESS**

- (a) **ADDRE22**  
(b) **ADDRESS**  
(c) **ADD22A**  
(d) **223ЯD2A**

**Ans. (a) :** दी गई आकृति की जल छवि विकल्प (a) में दी गई उत्तर आकृति होगी।

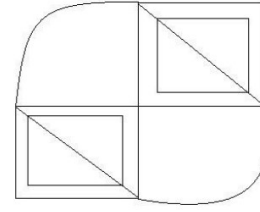
61. दिये गए चित्र में सीधी रेखाओं की संख्या कितनी है?



- (a) 12 (b) 15  
(c) 17 (d) 16

**Ans. (c) :** दी गयी आकृति में सीधी रेखाओं की संख्या 17 है।

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



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

**Ans. (a) :** दी गई आकृति में कुल समकोण त्रिभुजों की संख्या 8 है।

63. इस प्रश्न में विभिन्न तत्वों के बीच संबंध कथन में दिया गया है। कथन से संबंधित दो निष्कर्ष दिये गए हैं।

कथन :  $M \leq N < O \geq P < Q$

निष्कर्ष :

- (I)  $O > M$   
(II)  $M \geq O$

निम्न विकल्पों में से उपयुक्त 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।

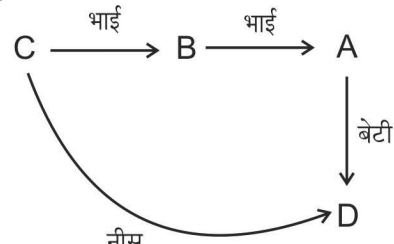
- (a) D (b) A  
(c) C (d) B

**Ans. (b) :** दिये गये कथन से स्पष्ट है कि केवल निष्कर्ष (i) तर्क संगत है।

64. A, B का भाई है जो C का भाई है। D, A की बेटी है। D का C से क्या संबंध है?

- (a) कजिन (b) आंट  
(c) नीस (d) बेटी

**Ans. (c) :**



स्पष्ट है कि D, C की नीस है।



65. इस प्रश्न में एक कथन और उससे संबंधित दो निष्कर्ष i और ii के रूप में दिये गए हैं। आपको कथन में दी गयी प्रत्येक बात को सत्य मानते हुए दोनों निष्कर्षों पर एक साथ विचार करते हुए यह निश्चित करना है कि कथन में दी गई जानकारी के संबंध में उनमें से कौन सा निष्कर्ष बिना किसी उचित संदेह के तर्कसंगत हैं? कथन : जॉन, जो एक जर्मन दार्शनिक है, एक अच्छा गणितज्ञ है।

निष्कर्ष :

- (i) जॉन एक जर्मन है।
  - (ii) सभी जर्मन दार्शनिक गणितज्ञ होते हैं।
- निम्न विकल्पों में सबसे उपयुक्त एक 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) D (d) C

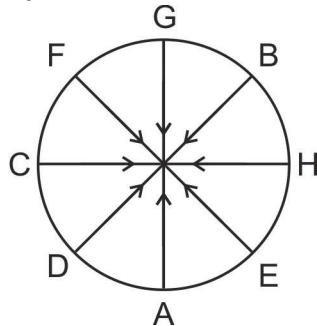
Ans. (b) : दिये गये कथन के अनुसार केवल निष्कर्ष (i) तर्कसंगत है।

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

आठ मित्र A, B, C, D, E, F, G और H एक वृत्त में केन्द्र की ओर मुंह करके बैठे हुए हैं। (उनका क्रम यही होना आवश्यक नहीं है)

- (i) A का स्थान F के दायीं ओर तीसरा है जोकि D के बायीं ओर दूसरे नंबर पर बैठा हुआ है।
  - (ii) C और H एक-दूसरे के आमने-सामने बैठे हुए हैं।
  - (iii) F और C में से कोई भी B के बगल में नहीं बैठा हुआ है।
  - (iv) B, H और A के बीच में नहीं बैठा हुआ है।
  - (v) G, A के विपरीत बैठा हुआ है।
- निम्न में से वह युग्म कौन सा है जिसमें से दूसरा पहले के बिल्कुल विपरीत बैठा हुआ है?
- (a) BD (b) AF  
(c) CA (d) EB

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



67. पहले युग्म में प्रयुक्त तर्क के आधार पर दूसरे युग्म में प्रश्नचिह्न को सही विकल्प से बदलिए।

4956 : 24 :: 1149 : ??

- (a) 15 (b) 14  
(c) 18 (d) 20

Ans. (a) : जिस प्रकार,

4956 : 24 → 4 + 9 + 5 + 6 = 24

उसी प्रकार,

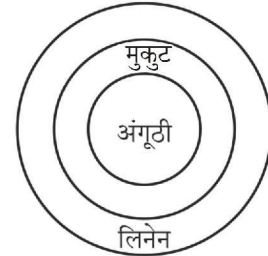
1149 : ?? → 1 + 1 + 4 + 9 = 15

68. इस प्रश्न में दो कथन और उनसे संबंधित दो निष्कर्ष (i) और (ii) के रूप में दिये गए हैं। आपको कथनों में दी गयी प्रत्येक बात को सत्य मानते हुए दोनों निष्कर्षों पर एक साथ विचार करते हुए यह निश्चित करना है कि कथनों में दी गई जानकारी के संबंध में उनमें से कौन सा निष्कर्ष बिना किसी उचित संदेह के तर्कसंगत हैं? कथन : सभी अंगूठियाँ मुकुट हैं। सभी मुकुट लिनेन हैं।

निष्कर्ष :

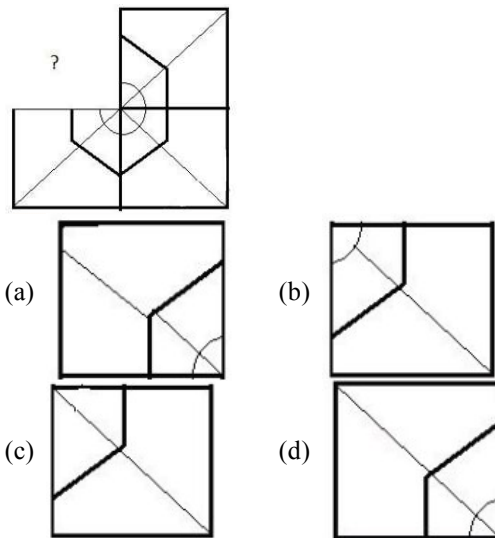
- (i) सभी अंगूठियाँ लिनेन हैं।
  - (ii) कुछ लिनेन अंगूठियाँ हैं।
- निम्न विकल्पों में सबसे उपयुक्त एक का चयन कीजिए:
- (A) केवल निष्कर्ष i तर्कसंगत है।
  - (B) केवल निष्कर्ष ii तर्कसंगत है।
  - (C) या तो निष्कर्ष i अथवा ii तर्कसंगत है।
  - (D) न तो निष्कर्ष i और न ही ii तर्कसंगत है।
  - (E) i और ii दोनों निष्कर्ष तर्कसंगत हैं।
- (a) A (b) B  
(c) E (d) C

Ans. (c) :



स्पष्ट है कि निष्कर्ष (i) और (ii) दोनों तर्कसंगत हैं।

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



Ans. (d) : दी गई प्रश्न आकृति को विकल्प (d) में दी गई उत्तर आकृति पूरा करेगी।

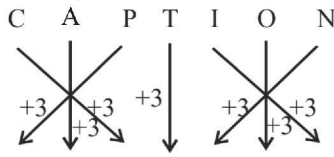


70. निम्न दिये गए पाँच पदों में से चार किसी तरह से समान हैं और इसलिए वे आपस में एक समूह बनाते हैं। इनमें से कौन सा एक इस समूह से संबंधित नहीं है?  
कीवी, कबूतर, बतख, गिद्ध, लोमड़ी  
(a) बतख (b) लोमड़ी  
(c) गिद्ध (d) पेंग्विन

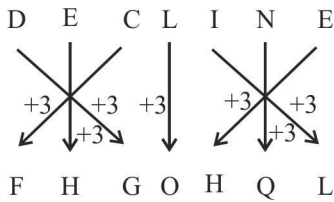
Ans. (b) : कीवी, कबूतर, बतख एवं गिद्ध ये सारे पक्षी हैं जबकि लोमड़ी एक जानवर है अतः लोमड़ी अन्य से भिन्न है।

71. एक निश्चित कूट भाषा में CAPTION को SDFWQRL के रूप में कोड किया जाता है। उसी भाषा में DECLINE को किस प्रकार कोड किया जाएगा?  
(a) EFDMJOF (b) CDBKHMD  
(c) FHGOHQL (d) DEFMOFJ

Ans. (c) : जिस प्रकार,



उसी प्रकार,

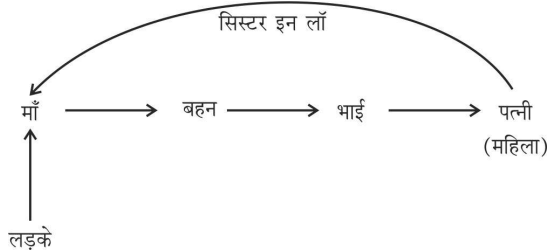


72. निम्न दिये गए पाँच अक्षरों में से चार किसी तरह से समान हैं और इसलिए वे आपस में एक समूह बनाते हैं। इनमें से कौनसा एक इस समूह से संबंधित नहीं है?  
Q, L, J, N, A  
(a) J (b) Q  
(c) L (d) A

Ans. (d) : दिये गये अक्षरों में Q, L, J एवं N Consonants हैं जबकि A, Vowel है। अतः A अन्य से भिन्न है।

73. एक महिला की ओर इशारा करते हुए एक लड़के ने कहा, “यह मेरी माँ की बहन के भाई की पत्नी है।” उस लड़के की माँ का उस महिला से क्या संबंध है?  
(a) सिस्टर इन लॉ (b) आंट  
(c) सास (d) बहन

Ans. (a) :



स्पष्ट है कि लड़के की माँ, महिला की सिस्टर इन लॉ है।

74. पहले युग में प्रयुक्त तर्क के आधार पर दूसरे युग में प्रश्नचिह्न को सही विकल्प से बदलिए।  
NT : SY :: CU : ??

- (a) FY (b) GZ  
(c) HZ (d) GY

Ans. (c) : जिस प्रकार,

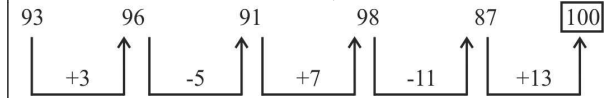
N  $\xrightarrow{+5}$  S  
T  $\xrightarrow{+5}$  Y

उसी प्रकार,

C  $\xrightarrow{+5}$  H  
U  $\xrightarrow{+5}$  Z

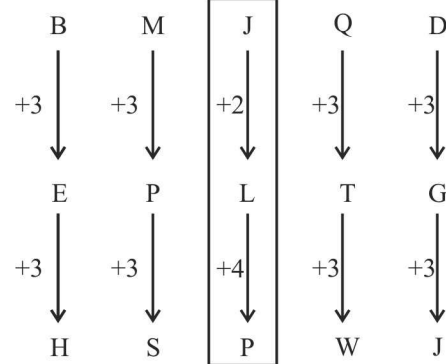
75. निम्न श्रृंखला में आने वाली अगली संख्या ज्ञात कीजिए-  
93, 96, 91, 98, 87, ?  
(a) 96 (b) 104  
(c) 106 (d) 100

Ans. (d) : दी गई श्रृंखला निम्नवत् है-



76. 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?  
BEH, MPS, JLP, QTW, DGJ  
(a) DGJ (b) JLP  
(c) MPS (d) BEH

Ans. (b) :



स्पष्ट है कि JLP अन्य से भिन्न है।

77. 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। भारतीय कृषि ने वैश्विक स्तर पर अपनी उपस्थिति दर्ज की है। भारत विश्व का सबसे बड़ा दूध और दाल का उत्पादक राष्ट्र है और चावल, गेहूँ, फल, सब्जियों और गन्ने के उत्पादन में यह विश्व में दूसरे नंबर पर है। वर्ष 2011-12 में भारत का खाद्यान्न उत्पादन 250 मिलियन टन से अधिक था। इस दौरान चावल का उत्पादन 100 मिलियन टन से अधिक और गेहूँ का उत्पादन 90 मिलियन टन से अधिक रहा। 2011 के अनुसार भारत की कुल कृषि योग्य भूमि 159.7 मिलियन हेक्टेयर (394.6 मिलियन एकड़) थी, जो पूरे विश्व में अमेरिका के बाद सबसे अधिक है।

इसके 82.6 मिलियन हेक्टेयर ( 215.6 मिलियन एकड़ ) पर खेती होती है, जो विश्व में सबसे अधिक है।  
कथन : 2020 तक अमेरिका में गेहूँ का उत्पादन 250 मिलियन टन से अधिक हो जाएगा।

निम्न में से सबसे उपयुक्त विकल्प का चयन कीजिए।

- (A) कथन पूर्णतः सत्य है।  
(B) कथन संभवतः सत्य है।  
(C) कथन का निर्धारण नहीं किया जा सकता।  
(D) कथन पूर्णतः असत्य है।  
(a) B (b) C  
(c) D (d) A

**Ans. (b) :** 2020 तक अमेरिका में गेहूँ का उत्पादन 250 मिलियन टन से अधिक हो जायेगा लेकिन गद्यांश में इस कथन के बारे में नहीं दिया गया है अतः कथन का निर्धारण नहीं किया जा सकता है।

78. इस प्रश्न में संबंध दर्शाने वाले चार 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 कौनसा/से निष्कर्ष पूर्णतः सत्य है/हैं।  
कथन :  $A \geq B > C > D < E = D$

- निष्कर्ष :  
(i)  $B > D$   
(ii)  $B < A$   
(iii)  $C > E$   
(a) केवल ii और iii (b) केवल iii  
(c) केवल i और ii (d) सभी

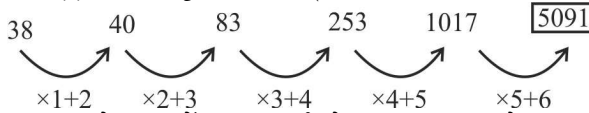
**Ans. (b) :** कथन से स्पष्ट है कि केवल निष्कर्ष (iii) अनुसरण करता है।

79. निम्न श्रृंखला में आने वाली अगली संख्या ज्ञात कीजिए-

38, 40, 83, 253, 1017, ?

- (a) 5085 (b) 4092  
(c) 5091 (d) 4073

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



80. पहले युग्म में प्रयुक्त तर्क के आधार पर दूसरे युग्म में प्रश्नचिह्न को सही विकल्प से बदलिए।

Gander : Goose :: Dog : ??

- (a) Bitch (b) Puppy  
(c) Foal (d) Mare

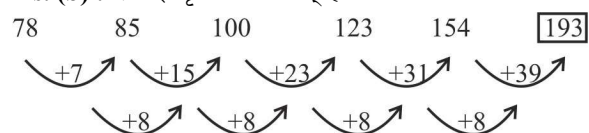
**Ans. (a) :** जिस प्रकार Gander (हंस) का स्त्रीलिंग Goose (हंसिनी) होता है उसी प्रकार Dog (कुत्ता) का स्त्रीलिंग Bitch (कुतिया) होगा।

81. निम्न श्रृंखला में आने वाली अगली संख्या ज्ञात कीजिए-

78, 85, 100, 123, 154, ?

- (a) 169 (b) 193  
(c) 179 (d) 185

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



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

Duck : Quack :: Snake : ??

- (a) Squeak (b) Bray  
(c) Grunt (d) Hiss

**Ans. (d) :** जिस प्रकार Duck (बत्ख) की आवाज Quack (कै-कै) होती है, उसी प्रकार Snake (साँप) की आवाज Hiss (फुफकार) होती है।

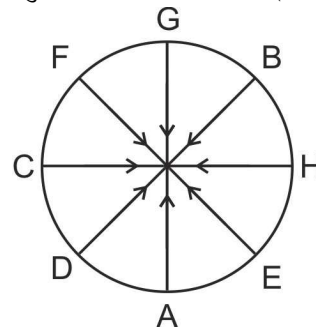
83. दी गयी जानकारी को ध्यानपूर्वक पढ़िए और उसके बाद दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

आठ मित्र A, B, C, D, E, F, G और H एक वृत्त में केन्द्र की ओर मुँह करके बैठे हुए हैं। (उनका क्रम यही होना आवश्यक नहीं है)

- (i) A का स्थान F के दायीं ओर तीसरा है जोकि D के बायीं ओर दूसरे नंबर पर बैठा हुआ है।  
(ii) C और H एक-दूसरे के आमने-सामने बैठे हुए हैं।  
(iii) F और C में से कोई भी B के बगल में नहीं बैठा हुआ है।  
(iv) B, H और A के बीच में नहीं बैठा हुआ है।  
(v) G, A के विपरीत बैठा हुआ है।  
दिये गए विकल्पों में से G और E के बीच कितने लोग बैठे हुए हैं?

- (a) 4 (b) 1  
(c) 3 (d) 0

**Ans. (a) :** प्रश्नानुसार बैठने का क्रम निम्नवत् है-



अतः स्पष्ट है कि G और E के बीच में 4 लोग बैठे हैं।

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

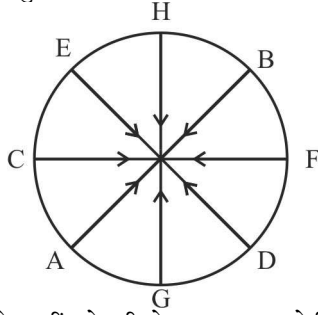
आठ मित्र A, B, C, D, E, F, G और H एक घरे में केंद्र की ओर मुँह करके बैठे हुए हैं। (उनका क्रम यही होना आवश्यक नहीं है)

- (i) A का स्थान F के दायीं ओर तीसरा है जोकि D के बायीं ओर दूसरे नंबर पर बैठा हुआ है।  
(ii) C और H एक-दूसरे के आमने-सामने बैठे हुए हैं।  
(iii) F और C में से कोई भी B के बगल में नहीं बैठा हुआ है।  
(iv) B, H और A के बीच में नहीं बैठा हुआ है।  
(v) G, A के विपरीत बैठा हुआ है।

यदि E का स्थान B से, C का स्थान G से और A का स्थान F से आपस में बदल दिया जाए, तो C के दायीं ओर तीसरा स्थान किसका होगा?

- (a) F (b) E  
(c) D (d) B

Ans. (c) : प्रश्नानुसार,



स्पष्ट है कि C के दायीं ओर तीसरे स्थान पर D होगी।

85. निम्न कथनों को पढ़िए और उनके आधार पर प्रश्न का उत्तर दीजिए।

A@B का अर्थ है A, B की माँ है।

A#B का अर्थ है A, B का पिता है

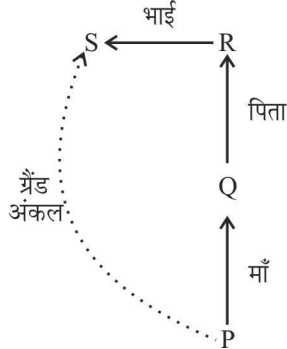
ASB का अर्थ है A, B का भाई है

A%B का अर्थ है A, B की बहन है

समीकरण SSR#Q@P के अनुसार S, P से किस प्रकार संबंधित है?

- (a) ग्रैंडफादर (b) अंकल  
(c) कजिन (d) ग्रैंड अंकल

Ans. (d) : स्पष्ट है कि S, P के ग्रैंड अंकल है।



86. एक सहायक परियोजना पर आधारित अंग्रेजी कंपनी में 503 पुरुष और 503 महिला कर्मचारी हैं। सभी कर्मचारियों की औसत उत्पादकता 53 कॉल्स प्रति दिन है। एक पुरुष कर्मचारी यदि 53 कॉल्स प्रति दिन औसतन प्राप्त करता है, तो महिला कर्मचारियों द्वारा प्रतिदिन प्राप्त की जाने वाली कॉल्स की औसतन संख्या कितनी होगी?

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

Ans. (d) : माना महिला कर्मचारी द्वारा प्रतिदिन प्राप्त की जाने वाली कॉल्स की औसतन संख्या = x

प्रश्नानुसार,

$$\frac{503 \times 53 + 503 \times x}{1006} = 53$$

$$503(53 + x) = 53 \times 1006$$

$$x = 53$$

87. एक बॉक्स में रखे हुए 93 नोटबुक्स का औसत भार 9.3 kg है। बॉक्स में 1 नोटबुक और रखने पर इसका औसतन भार 9.4 kg हो जाता है। नई नोटबुक का भार ज्ञात कीजिए?

(a) 19.1 kg

(b) 18.7 kg

(c) 19.5 kg

(d) 18.3 kg

Ans. (b) : नई नोटबुक का भार =  $9.3 + 0.1 \times 94$   
=  $9.3 + 9.4$   
= 18.7 किग्रा.

88. हल कीजिए :

$$\frac{1}{8} \div \frac{1}{8} \div \frac{1}{8} \div \frac{1}{8} \div \frac{1}{8} = ?$$

(a) 484

(b) 512

(c) 464

(d) 524

Ans. (b) : प्रश्नानुसार,

$$= \frac{1}{8} \div \frac{1}{8} \div \frac{1}{8} \div \frac{1}{8} \div \frac{1}{8}$$

$$= \frac{1}{8} \times 8 \times 8 \times 8 \times 8$$

$$= 512$$

89. एक दुकानदार एक उत्पाद को 1089 रुपये में बेचकर उसपर 12.5% का लाभ कमाता है। उस वस्तु के लागत मूल्य का आधा कितने रुपये के बराबर होगा?

(a) ₹. 968

(b) ₹. 684

(c) ₹. 784

(d) ₹. 484

Ans. (d) : वस्तु का लागत मूल्य =  $1089 \times \frac{100}{112.5}$   
= 968

लागत मूल्य का आधा =  $\frac{968}{2} = ₹484$

90. काँच के एक वर्गाकार टुकड़े का क्षेत्रफल  $324 \text{ cm}^2$  है, जो एक मेज के ऊपर रखा हुआ है। काँच के टुकड़े और मेज की एक भुजा के बीच की चौड़ाई 3cm है। मेज की लंबाई ज्ञात कीजिए।

(a) 24 cm

(b) 32 cm

(c) 28 cm

(d) 22 cm

Ans. (a) : काँच के एक वर्गाकार टुकड़े का क्षेत्रफल =  $324 \text{ cm}^2$   
काँच के टुकड़े की लम्बाई = 18  
मेज की लम्बाई =  $18 + 3 \times 2$   
= 24 cm

91. एक दुकानदार किसी वस्तु के लागत मूल्य में 31% की बढ़ोतरी करके उस पर मूल्य अंकित करने के पश्चात उसकी बिक्री पर 31% की छूट रखता है। तो उसे होने वाले कुल प्रतिशत लाभ अथवा हानि को ज्ञात कीजिए?

(a) 9.61% हानि

(b) 8.64% लाभ

(c) 10.21% हानि

(d) 7.44% लाभ

Ans. (a) : माना वस्तु का क्रय मूल्य = 100  
अंकित मूल्य = 131

$$\text{विक्रय मूल्य} = 131 \times \frac{69}{100} = 90.39$$

$$\text{हानि \%} = \frac{100 - 90.39}{100} \times 100 = 9.61\%$$

92. स्टेशन मास्टर ने एक आयताकार डिजिटल बोर्ड की लंबाई 2% बढ़ाने और चौड़ाई 2% घटाने का निर्णय लिया। बोर्ड के क्षेत्रफल में होने वाला कुल परिवर्तन ज्ञात कीजिए?

- (a) 0.04% कमी (b) 0.09% कमी  
(c) 0.09% वृद्धि (d) 0.04% वृद्धि

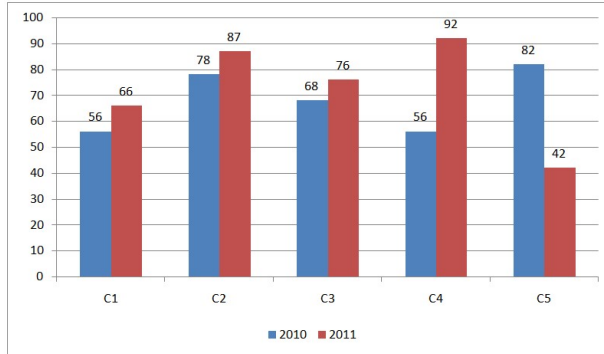
**Ans. (a) :** प्रतिशत परिवर्तन =  $2 - 2 - \frac{2 \times 2}{100} = 0.04\%$

अतः क्षेत्रफल में प्रतिशत परिवर्तन = 0.04% कमी

93. 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 और C5) की दो क्रमागत वर्षों 2010 और 2011 में हुयी पुस्तकों की बिक्री (हजार में) दी गयी है। शाखा C2 की दोनों वर्षों में हुयी कुल बिक्री और शाखा C4 की दोनों वर्षों में हुई कुल बिक्री का अनुपात ज्ञात कीजिए।



- (a) 163 : 146 (b) 163 : 145  
(c) 164 : 147 (d) 165 : 148

**Ans. (d) :** अभीष्ट अनुपात =  $78 + 87 : 56 + 92 = 165 : 148$

94. एक थैले में 11 : 13 : 12 के अनुपात में भिन्न प्रकार के पुराने सिक्के हैं, जिनके मूल्य क्रमशः 3रू, 4रू और 5रू हैं। यदि सिक्कों का कुल मूल्य 725रू हो, तो 3रू के मूल्य वाले सिक्कों की कुल संख्या कितनी होगी?

- (a) 44 (b) 33  
(c) 22 (d) 55

**Ans. (d) :** माना 3 रू., 4 रू. और 5 रू. के सिक्कों की संख्या  $11x, 13x, 12x$  है।

प्रश्नानुसार,

$$3 \times 11x + 4 \times 13x + 5 \times 12x = 725$$

$$33x + 52x + 60x = 725$$

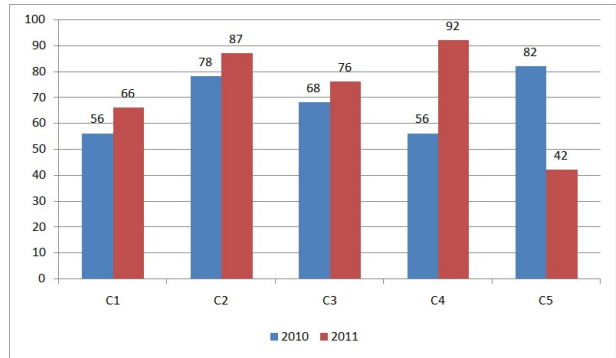
$$145x = 725$$

$$x = 5$$

$$3 \text{ रुपये के सिक्कों की संख्या} = 11x = 11 \times 5 = 55$$

95. 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 और C5) की दो क्रमागत वर्षों 2010 और 2011 में हुयी पुस्तकों की बिक्री (हजार में) दी गयी है। दोनों वर्षों में कंपनी की शाखाओं C1, C3 और C5 की एकसाथ कुल बिक्री (हजार में) ज्ञात कीजिए।



- (a) 370 (b) 390  
(c) 380 (d) 400

**Ans. (b) :** दोनों वर्षों में कंपनी की शाखाओं C1, C3 और C5 की एक साथ कुल बिक्री

$$= 56 + 66 + 68 + 76 + 82 + 42 = 390$$

96. बिनॉय अपने वेतन का 16% हिस्सा दृष्टिहीनों की एक संस्था को, 12% अनाथों की संस्था को, 13% दिव्यांगों की संस्था को दान देता है और वह अपने वेतन का 14% हिस्सा मेडिकल कैम्प की स्थापना में मदद के रूप में देता है। शेष 20925 रू. वह मासिक खर्च के लिए बैंक में जमा करता है। अनाथों की संस्था को वह कितनी राशि दान करता है?

- (a) ₹ 5580 (b) ₹ 5680  
(c) ₹ 6890 (d) ₹ 4840

**Ans. (a) :** माना बिनॉय की कुल आय = 100

$$\text{बिनॉय द्वारा किया गया कुल खर्च} = (16 + 12 + 13 + 14) = 55\%$$

$$\text{शेष} = 100 - 55 = 45\%$$

$$45\% = 20925$$

$$1\% = ₹ 465$$

$$\text{अतः अनाथों की संस्था में दान की गयी राशि} = 12 \times 465 = 5580$$

97. एक व्यक्ति एक समबाहु त्रिभुजाकार मैदान की सतह पर 12 kmph, 18 kmph और 36 kmph की गति से यात्रा करता है। यात्रा की औसत गति ज्ञात कीजिए।

- (a) 22 kmph (b) 32 kmph  
(c) 24 kmph (d) 18 kmph

**Ans. (d) :** माना कुल दूरी =  $3d$

प्रश्नानुसार,

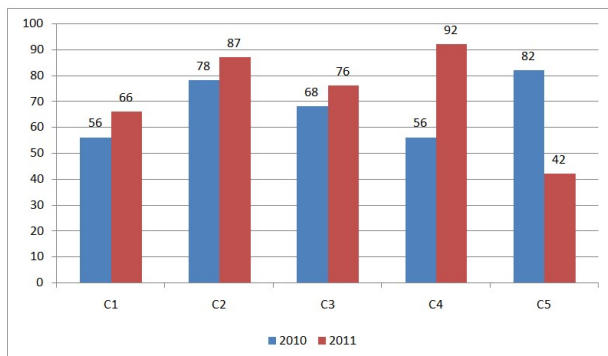
$$\frac{3d}{\frac{d}{12} + \frac{d}{18} + \frac{d}{36}} = \frac{3d}{\frac{3d + 2d + d}{36}}$$

$$= 18 \text{ किमी./घण्टा}$$

98. 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 और 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) 67 (b) 69  
(c) 70 (d) 68

Ans. (d) : बिक्री का औसत

$$= \frac{56 + 78 + 68 + 56 + 82}{5} = \frac{340}{5} = 68$$

99. 4400 रुपए, 8% 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 (रु. में) कितनी होगी?

- (a) 4060 (b) 3080  
(c) 4200 (d) 2080

Ans. (b) : साधारण ब्याज =  $\frac{\text{मूलधन} \times \text{दर} \times \text{समय}}{100}$

$$= \frac{4400 \times 8 \times 5}{100} = 1760$$

मिश्रधन = मूलधन + साधारण ब्याज

$$= 4400 + 1760 = 6160$$

$$\text{शेष बची राशि} = \frac{6160}{2} = ₹ 3080$$

100. एक बल्ब निर्माता कंपनी ने पाया कि उनके कुल उत्पाद का 11% भाग खराब निकल गया। यदि सही उत्पादों की संख्या 2848 है, तो खराब उत्पादों की संख्या ज्ञात कीजिए?

- (a) 286 (b) 324  
(c) 352 (d) 245

Ans. (c) : माना कुल उत्पादों की संख्या = 100

$$\text{खराब उत्पाद} = 100 \times \frac{11}{100} = 11$$

$$\text{सही उत्पाद} = 100 - 11 = 89$$

$$89 = 2848$$

$$1 = 32$$

$$\text{खराब उत्पादों की संख्या} 11 \times 32 = 352$$

101. 1000 किमी. की दूरी तय करने में बीनू और कैरो के द्वारा लगने वाले समय का अनुपात 17 : 14 है। उनकी गतियों का अनुपात ज्ञात कीजिए।

- (a) 14 : 17 (b) 14 : 15  
(c) 12 : 13 (d) 11 : 12

Ans. (a) : जब दूरी समान हो तो चालों का अनुपात समय के अनुपात के व्युत्क्रमानुपाती होता है

$$\text{समय का अनुपात} = 17 : 14$$

$$\text{चालों का अनुपात} = 14 : 17$$

102. किसी वस्तु को ₹ 1220 में बेचने पर उसी वस्तु को ₹ 798 में बेचने पर प्राप्त हानि से 11% अधिक लाभ प्राप्त होता। उस वस्तु का लागत मूल्य ज्ञात कीजिए?

- (a) ₹ 964 (b) ₹ 898  
(c) ₹ 824 (d) ₹ 998

Ans. (d) : माना वस्तु का क्रय मूल्य = ₹ x

$$(1220 - x) = (x - 798) \times \frac{111}{100}$$

$$122000 - 100x = 111x - 88578$$

$$211x = 210578$$

$$x = ₹ 998$$

103. समान राशि पर 2 वर्षों में अर्जित चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज की राशियों का अंतर 28 रुपए है। यदि ब्याज दर 4% वार्षिक हो, तो निवेशित राशि की गणना (रु. में) कीजिए?

- (a) 14500 (b) 16500  
(c) 18500 (d) 17500

Ans. (d) : चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज का अंतर

$$= \text{मूलधन} \left( \frac{\text{दर}}{100} \right)^2$$

$$28 = P \left( \frac{4}{100} \right)^2$$

$$28 \times 625 = P$$

$$P = ₹ 17500$$

104. 64! में अनुगामी शून्यों (trailing zeros) की संख्या ज्ञात कीजिए?

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

Ans. (d) : शून्यों की संख्या =  $\frac{64}{5} = 12$

$$= \frac{12}{5} = 2$$

$$\text{कुल शून्यों की संख्या} = 12 + 2 = 14$$

105. हल कीजिए :

$$\left( (3^4)^2 \times \frac{1}{27^2} \right)^2 + 9 = ?$$

- (a) 60 (b) 100  
(c) 80 (d) 90

Ans. (d) : प्रश्नानुसार,

$$\left( (3^4)^2 \times \frac{1}{27^2} \right)^2 + 9$$

$$\left( 81 \times 81 \times \frac{1}{27^2} \right)^2 + 9$$

$$9^2 + 9 = 90$$

106. वृत्त की त्रिज्या को 5 गुना करने पर इसकी परिधि पूर्व की परिधि से कितने गुना बढ़ जाएगी?

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

Ans. (b) : यदि वृत्त की त्रिज्या को n गुना किया जाये तो परिधि n गुना तक बढ़ जायेगी।

अतः परिधि 5 गुना बढ़ जायेगी।

107. राम, राज और रियो के वेतनों का अनुपात 5 : 7 : 9 है। यदि रियों को राम से 280 रु अधिक मिलते हैं, तो राज का वेतन ( रु. में ) कितना है?

- (a) 440 (b) 480  
(c) 460 (d) 490

**Ans. (d) :** माना राम, राज और रियो के वेतन क्रमशः  $5x$ ,  $7x$  व  $9x$  है।

प्रश्नानुसार,

$$9x - 5x = 280$$

$$4x = 280$$

$$x = 70$$

$$\text{राज का वेतन} = 7 \times 70 = 490$$

108. हल कीजिए :

$$\sqrt{17.64} + \sqrt{70.56} \div 2 = ?$$

- (a) 8.4 (b) 8.2  
(c) 8.8 (d) 7.8

**Ans. (a) :** प्रश्नानुसार,

$$\sqrt{17.64} + \sqrt{70.56} \div 2 = ?$$

$$\Rightarrow 4.2 + 8.4 \div 2 = ?$$

$$\Rightarrow 4.2 + 4.2 = ?$$

$$\Rightarrow 8.4 = ?$$

109. हल कीजिए :

$$2^3 \div 2^{-2} + \sqrt{36} + \sqrt{144} = ?$$

- (a) 66 (b) 33  
(c) 44 (d) 55

**Ans. (\*) :** प्रश्नानुसार,

$$2^3 \div 2^{-2} + \sqrt{36} + \sqrt{144} = ?$$

$$8 \times \frac{1}{2^{-2}} + 6 + 12 = ?$$

$$32 + 6 + 12 = ?$$

$$? = 50$$

110. चक्रवृद्धि ब्याज पर कोई राशि 3 वर्षों में मूल राशि की दो गुनी हो जाती है। कितने वर्षों में यह अपनी मूल राशि की आठ गुनी हो जाएगी?

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

**Ans. (d) :**  $A = P \left( 1 + \frac{r}{100} \right)^n$  से-

$$2P = P \left( 1 + \frac{r}{100} \right)^3$$

$$2 = \left( 1 + \frac{r}{100} \right)^3 \dots\dots\dots(i)$$

प्रश्नानुसार,

$$8P = P \left( 1 + \frac{r}{100} \right)^n$$

$$8 = \left( 1 + \frac{r}{100} \right)^n$$

$$2^3 = \left( 1 + \frac{r}{100} \right)^n \dots\dots\dots(ii)$$

समी. (i) एवं समी. (ii) से,

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

$$\left( 1 + \frac{r}{100} \right)^9 = \left( 1 + \frac{r}{100} \right)^n$$

घातों की तुलना करने पर,

$$n = 9 \text{ वर्ष}$$

111. एक गिफ्ट बॉक्स में 10 कड़े हैं। पहले 4 कड़ों का औसत भार 27 ग्राम है और बाकी 6 कड़ों का औसत भार 28 ग्राम है। सभी कड़ों का कुल औसत भार ( ग्राम में ) ज्ञात कीजिए?

- (a) 27.6 (b) 28  
(c) 27 (d) 27.4

**Ans. (a) :** सभी कड़ों का औसत भार  $= \frac{4 \times 27 + 6 \times 28}{10}$

$$= \frac{108 + 168}{10} = 27.6$$

112. उन संख्याओं का गुणनफल ज्ञात कीजिए जिनका लघुत्तम समापवर्त्य ( ल.स. ) 25 और महत्तम समापवर्तक ( म.स. ) 8 है?

- (a) 220 (b) 200  
(c) 160 (d) 180

**Ans. (b) :** पहली संख्या  $\times$  दूसरी संख्या = ल.स.  $\times$  म.स.

$$\text{पहली संख्या} \times \text{दूसरी संख्या} = 25 \times 8 = 200$$

113.  $6\sqrt{3}$  cm 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 3 cm है।

- (a) 12 cm (b) 14 cm  
(c) 8 cm (d) 10 cm

**Ans. (a) :** माना घन की भुजा = a

$$\text{घन का विकर्ण} = 6\sqrt{3}$$

$$a\sqrt{3} = 6\sqrt{3} \Rightarrow a = 6 \text{ cm}$$

$\therefore$  घन का आयतन = घनाभ का आयतन

$$(\text{भुजा})^3 = l \times b \times h$$

$$6^3 = 6 \times 3 \times h$$

$$h = 12 \text{ cm}$$

114. किसी संख्या को 36 से विभाजित करने पर 7 शेष बचता है। उसी संख्या को 9 से विभाजित करने पर शेषफल प्राप्त होगा?

- (a) 5 (b) 6  
(c) 7 (d) 8

Ans. (c) : 36 से विभाजित करने पर 7 शेष बचता है 9 से विभाजित करने पर शेषफल  $= \frac{1}{9} = 7$  (शेषफल)

115. एक व्यक्ति 10 kmph की गति से साइकिल चलाकर हॉस्टल से कॉलेज 7 मिनट की देरी से पहुँचता है। यदि वह 12 kmph की गति से साइकिल चलाता तो 6 मिनट जल्दी पहुँच जाता। हॉस्टल और कॉलेज के बीच की दूरी ज्ञात कीजिए?

- (a) 11 km (b) 17 km  
(c) 19 km (d) 13 km

Ans. (d) : माना हॉस्टल और कॉलेज के बीच की दूरी = x प्रश्नानुसार,

$$\frac{x}{10} - \frac{x}{12} = 7 + 6$$

$$\frac{12x - 10x}{120} = \frac{13}{60} \Rightarrow \frac{2x}{120} = \frac{13}{60}$$

$$x = 13 \text{ km}$$

116. सचिन 250 गिफ्ट्स 4 बच्चों में बाँटता है। पहले बच्चे के हिस्से में आये गिफ्ट, दूसरे बच्चे के हिस्से में आये गिफ्ट का दोगुना, तीसरे बच्चे के हिस्से में आये गिफ्ट का तीन गुना और चौथे बच्चे के हिस्से में आये गिफ्ट का चार गुना, सभी की संख्या बराबर है। दूसरे बच्चे के हिस्से में कितने गिफ्ट आये?

- (a) 60 (b) 30  
(c) 120 (d) 140

Ans. (a) : माना पहले बच्चे को प्राप्त गिफ्ट की संख्या = x

$$\text{दूसरे बच्चे को प्राप्त गिफ्ट की संख्या} = \frac{x}{2}$$

$$\text{तीसरे बच्चे को प्राप्त गिफ्ट की संख्या} = \frac{x}{3}$$

$$\text{चौथे बच्चे को प्राप्त गिफ्ट की संख्या} = \frac{x}{4}$$

$$\therefore x + \frac{x}{2} + \frac{x}{3} + \frac{x}{4} = 250$$

$$12x + 6x + 4x + 3x = 250 \times 12$$

$$25x = 250 \times 12$$

$$x = 120$$

$$\therefore \text{दूसरे बच्चे को प्राप्त गिफ्ट की संख्या} = \frac{x}{2} = \frac{120}{2} = 60$$

117. दमिक फ्रेंच में 80 में से 71 अंक, अंग्रेजी में 100 में से 81 अंक, स्पैनिश में 70 में से 51 अंक और जैपनीज में 50 में से 31 अंक प्राप्त करता है। उसके द्वारा प्राप्त अंकों का कुल प्रतिशत ज्ञात कीजिए?

- (a) 64% (b) 88%  
(c) 68% (d) 78%

$$\text{Ans. (d) : प्रतिशत (\%)} = \frac{\text{प्राप्तांक}}{\text{कुल पूर्णांक}} \times 100 = \frac{234}{300} \times 100 = 78\%$$

118. 288 m लम्बे पुल को पार करने में एक ट्रेन 53 सेकंड का समय लेती है। यदि वही ट्रेन एक साइन बोर्ड को पार करने में 17 सेकंड का समय लेती है, तो ट्रेन की लंबाई ज्ञात कीजिए।

- (a) 140 m (b) 124 m  
(c) 132 m (d) 136 m

Ans. (d) : माना ट्रेन की लम्बाई = x मी.

$$\text{ट्रेन की चाल} = \frac{x}{17} = \frac{288 + x}{53}$$

$$17(288 + x) = 53x$$

$$4896 + 17x = 53x$$

$$36x = 4896$$

$$x = 136 \text{ m}$$

119. 520 मोबाइल किसी कक्षा के छात्रों को बराबर-बराबर संख्या में कितने तरीकों से बाँटे जा सकते हैं?

- (a) 16 (b) 24  
(c) 14 (d) 20

Ans. (a) : 520 का गुणनखण्ड  $= 2 \times 2 \times 2 \times 5 \times 13$

$$= 2^3 \times 5^1 \times 13^1$$

अतः प्रत्येक छात्रों को मिलने वाले मोबाइल की संख्या

$$= (3 + 1) \times (1 + 1) \times (1 + 1)$$

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

$$= 16$$

120. डोर्लिन अपनी सामान्य गति की  $(5/6)$  गति से चलकर एक निश्चित दूरी सामान्य गति में लगने वाले समय से 16 मिनट अधिक में तय कर पाती है। वह निश्चित दूरी तय करने में उसके द्वारा लगने वाले सामान्य समय की गणना कीजिए।

- (a) 1 घण्टा (b) 56 मिनट  
(c) 1 घंटा 40 मिनट (d) 1 घंटा 20 मिनट

Ans. (d) :  $\therefore$  गति  $\propto \frac{1}{\text{समय}}$

$$\therefore \text{डोर्लिन की गति का अनुपात} = 6 : 5$$

$$\text{डोर्लिन की गति का अनुपात} = 5 : 6$$

$$1 \text{ यूनीट} = 16 \text{ मिनट}$$

$$5 \text{ यूनीट} = 5 \times 16$$

$$= 80 \text{ मिनट}$$

$$\text{अतः डोर्लिन की सामान्य समय} = 5 \text{ यूनीट}$$

$$= 80 \text{ मिनट}$$

$$= 1 \text{ घंटा } 20 \text{ मिनट}$$