

RRB रेलवे सुरक्षा बल (RPF) परीक्षा-2018

उपनिरीक्षक (SI)

[Exam Date : 24.12.2018]

[Shift-I]

1. किसान सभा आंदोलन किस राज्य में प्रारंभ हुआ
- (a) गुजरात (b) नई दिल्ली
(c) कर्नाटक (d) बिहार

Ans. (d) : किसान सभा आंदोलन की शुरुआत बिहार में हुई थी। 1929 में 'बिहार किसान सभा' स्वामी सहजानन्द सरस्वती के प्रयास से गठित हुई जिसके अध्यक्ष स्वामी सहजानन्द सरस्वती थे।

2. 'नील दर्पण' पुस्तक किसने लिखी?

- (a) शिवनाथ शास्त्री (b) कमला बसु
(c) दीनबंधु मित्र (d) नाकशा अरब

Ans. (c) : 'नील दर्पण' पुस्तक 1858-59 में दीनबंधु मित्र द्वारा लिखा गया एक बंगाली नाटक था, यह पुस्तक 1860 में ढाका में प्रकाशित हुई थी। 1859 ई. में बंगाल में हुए नील विद्रोह का वर्णन दीनबंधु मित्र ने अपने नाटक 'नील दर्पण' में किया है। यह भारतीय किसानों का प्रथम सफल आंदोलन था।

3. अधिवृक्क ग्रंथि (Adrenal gland) क्या स्रावित करती है?

- (a) थाइरोक्सिन (b) एस्ट्रोजन
(c) कोर्टिसॉल (d) THS

Ans. (c) : अधिवृक्क ग्रंथि कोर्टिसॉल हार्मोन स्रावित करती है। हमारे शरीर में प्रत्येक वृक्क के अग्रभाग में स्थित एक जोड़ी अधिवृक्क ग्रंथियाँ होती हैं। ये ग्रंथियाँ दो प्रकार के उत्तकों से निर्मित होती हैं। ग्रंथि के बीच में स्थित उत्तक अधिवृक्क मध्यांश और बाहरी ओर स्थित उत्तक अधिवृक्क वल्कुट कहलाता है। अधिवृक्क मध्यांश दो प्रकार के हार्मोन एड्रिनलीन या एपिनेफ्रीन और नॉरएड्रिनलीन या नारएपिनेफ्रीन जबकि अधिवृक्क वल्कुट कई प्रकार के हार्मोन स्रावित करता है जिन्हें सम्मिलित रूप से कोस्टीरॉइड हार्मोन या कोर्टिकॉइड कहते हैं जो कोर्टिकोस्टीरॉइड कार्बोहाइड्रेट के उपापचय में संलग्न होते हैं उन्हें ग्लूकोकोर्टिकॉइड कहते हैं, हमारे शरीर में कोर्टिसॉल मुख्य ग्लूकोकोर्टिकॉइड है।

4. स्वतंत्र भारत के पहले गवर्नर जनरल कौन थे?

- (a) डॉ. राजेंद्र प्रसाद (b) सी. राजगोपालाचारी
(c) लॉर्ड वावेल (d) लॉर्ड माउंटबेटन

Ans. (d) : स्वतंत्र भारत के पहले गवर्नर जनरल और भारत का अंतिम अंग्रेज गवर्नर जनरल लॉर्ड माउंटबेटन था, जिसने 3 जून 1947 को 'माउण्टबेटन प्लान' की घोषणा की जिसमें भारत विभाजन की योजना अन्तर्निहित थी। उल्लेखनीय है कि भारत के प्रथम गवर्नर जनरल लॉर्ड विलियम बैंटिक था। जबकि स्वतंत्र भारत के प्रथम और अन्तिम भारतीय गवर्नर जनरल चक्रवर्ती राजगोपालाचारी थे।

5. भारतीय संविधान के अनुच्छेद 1 में क्या लिखा है?

- (a) भारत एक संघीय गणराज्य होगा-
(b) इंडिया अर्थात् भारत एक एकल राज्य होगा-
(c) इंडिया अर्थात् भारत, राज्यों का संघ (यूनियन) होगा-
(d) इंडिया अर्थात् भारत, राज्यों का संघ (फेडरेशन) होगा-

Ans. (c) : भारत के संविधान के प्रथम भाग- 'संघ उसका राज्यक्षेत्र' भारत के अधिकारिक नाम, राज्यक्षेत्र के घटक एवं संसद के राज्यक्षेत्र की सीमाओं सम्बन्धी विषयों उपबन्धों वाला भाग है।

इस भाग में चार अनुच्छेद (1 से 4) हैं।

(1) अनुच्छेद 1- 'इंडिया अर्थात् भारत राज्यों का संघ का नाम (यूनियन) और राज्यक्षेत्र' का उपबन्ध करता है।

(2) अनुच्छेद 2- 'नये राज्यों का प्रवेश या स्थापना' का उपबन्ध करता है।

(3) अनुच्छेद 3- 'नये राज्यों का निर्माण और वर्तमान राज्यों के क्षेत्रों, सीमाओं या नामों में परिवर्तन' का उपबन्ध करता है।

(4) अनुच्छेद 4- 'इस अनुच्छेद के अनुसार नये राज्यों का प्रवेश या गठन (अनुच्छेद-2); नए राज्यों का निर्माण, सीमाओं, क्षेत्रों और नामों में परिवर्तन (अनुच्छेद-3) संविधान के अनुच्छेद 368 के तहत संविधान संशोधन नहीं माना जाएगा।

6. उत्तर प्रदेश का उच्च न्यायालय कहाँ स्थित है?

- (a) कानपुर (b) मेरठ
(c) लखनऊ (d) इलाहाबाद

Ans. (d) : उत्तर प्रदेश का उच्च न्यायालय प्रयागराज (इलाहाबाद) में स्थित है। इस उच्च न्यायालय की स्थापना 1866 में की गई थी। इस उच्च न्यायालय की मूल्य पीठ प्रयागराज में एवं खंडपीठ लखनऊ में स्थित है।

7. पाबना किसान विद्रोह निम्न में से किस राज्य में हुआ?

- (a) गुजरात (b) पश्चिम बंगाल
(c) असम (d) दिल्ली

Ans. (b) : पाबना किसान विद्रोह 1873-76 के मध्य पश्चिम बंगाल के पाबना जिले में यूसुफशाही परगना से शुरू हुआ। इस विद्रोह के मुख्यतः दो कारण थे।

प्रथम जमींदारों द्वारा लगान में दरों को कानूनी सीमा से अधिक बढ़ा देना और दूसरा 1859 ई. के अधिनियम -10 के तहत काश्तकारों को जमीन पर मिले अधिकारों से जमींदारों द्वारा वंचित करना।

8. सामान्य स्थितियों में मानव रक्त का Ph मान कितना होता है?

- (a) 7.4 (b) 6.4
(c) 6.8 (d) 10.5

Ans. (a) : रक्त सामान्य रूप से क्षारीय होता है। सामान्य स्थितियों में मानव रक्त का Ph मान 7.4 होता है। 7 से कम Ph मान अम्लीय को दर्शाता है जबकि 7 से अधिक Ph मान क्षारीयता को इंगित करता है। रक्त एक तरल संयोजी उत्तक है। मानव शरीर में रक्त की मात्रा शरीर के भार का लगभग 7% होती है। एक वयस्क मनुष्य में औसतन 5-6 लीटर रक्त होता है।

9. निम्न में से कौन सा खिलाड़ी तीरंदाजी से संबंधित नहीं है?

- (a) कू बोन-चान (b) जीन चार्ल्स वैंलेडॉट
(c) ब्रैडी एलिसन (d) एंड्रिया असेर्विक

Ans. (d) : एंड्रिया असेर्विक एक पेशेवर सर्बियाई निशानेबाज हैं। इन्होंने 2015 में यूरोपीय खेलों एयर राइफल स्वर्ण पदक जीता था।

10. SI पद्धति में, गुणज 10^{24} — का उपसर्ग है।

- (a) जीटा (b) योड्रो
(c) अड्रो (d) एक्सा

Ans. (b) : भौतिकी में बहुत छोटी और बहुत बड़ी राशियों के मानों को SI पद्धति में 10 के घातों के रूप में व्यक्त किया जाता है। 10 का कुछ घातों को विशेष नाम तथा संकेत दिये गये हैं जिसमें से कुछ प्रमुख निम्न हैं—

घात	पूर्वप्रत्यय	प्रतीक
10^{24}	योड्रो	Y
10^{21}	अेड्रो	Z
10^{18}	एक्सा	E
10^{15}	पेटा	P
10^{12}	टेरा	T
10^9	गीगा	G
10^{-24}	योक्टो	y
10^{-21}	जेप्टो	z
10^{-18}	एटो	a
10^{-15}	फेप्टो	f

11. भारत के राष्ट्रपति के रूप में निम्न में से किसका कार्यकाल सबसे लंबा रहा?

- (a) एफ. ए. अहमद (b) डॉ. राजेंद्र प्रसाद
(c) वी.वी.गिरि (d) एन. संजीव रेड्डी

Ans. (b) : भारत के राष्ट्रपति के रूप में डॉ. राजेंद्र प्रसाद का कार्यकाल सबसे लम्बा (1950-1962) रहा तथा डॉ. जाकिर हुसैन का कार्यकाल (कार्यकारी राष्ट्रपति को छोड़कर) सबसे कम अवधि (1967-1969) का रहा। उल्लेखनीय है कि नीलम संजीव रेड्डी भारतीय गणराज्य में निर्विरोध निर्वाचित होने वाले एक मात्र राष्ट्रपति हैं तथा ये एकमात्र भारत में ऐसे राष्ट्रपति हैं जो लोकसभा अध्यक्ष भी थे।

12. 11 वें वित्त आयोग के अध्यक्ष कौन थे?

- (a) सी. रंगराजन (b) ए.एम. खुसरो
(c) डॉ. विजय एल. केलकर (d) डॉ.वाई.वी. रेड्डी

Ans. (b) : भारतीय संविधान के अनुच्छेद -280 में वित्त आयोग के गठन का प्रावधान किया गया है। वित्त आयोग के गठन का अधिकार राष्ट्रपति को दिया गया है। वित्त आयोग में राष्ट्रपति द्वारा एक अध्यक्ष एवं चार अन्य सदस्य नियुक्त किये जाते हैं। अब तक कुल 15 वित्त आयोगों का गठन किया जा चुका है कुछ प्रमुख वित्त आयोग के अध्यक्ष और उनके कार्यकालों का विवरण निम्नलिखित है—

वित्त आयोग	नियुक्ति वर्ष	अध्यक्ष	अवधि
11वाँ	1998 ई.	प्रो. ए.एम. खुसरो	2000-2005
12वाँ	2003 ई.	डॉ. सी. रंगराजन	2005-2010
13वाँ	2007 ई.	डॉ. विजय एल.केलकर	2010-2015
14वाँ	2013 ई.	डॉ. वाई.वी. रेड्डी	2015-2020
15वाँ	2017 ई.	एन.के. सिंह	2020-2025

13. 'अमुक्तमाल्यदा' पुस्तक किसके द्वारा लिखी गई?

- (a) पुलकेशन (b) कृष्णदेवराय
(c) अमोघवर्ष (d) हर्ष

Ans. (b) : कृष्णदेवराय (1509-1529) तुलुव वंश का महान शासक था। कृष्णदेवराय ने तेलुगू में अमुक्तमाल्यदा एवं संस्कृत में जाम्बवती कल्याणम् और उषा परिणय की रचना की। कृष्णदेवराय के दरबार में तेलुगू साहित्य के आठ सर्वश्रेष्ठ कवि रहते थे जिन्हें अष्ट दिग्गज कहा जाता था। कृष्णदेवराय के शासनकाल को तेलुगू साहित्य का 'क्लासिक युग' कहा गया है। इसके अतिरिक्त कृष्णदेवराय ने नगलपुर नामक नये नगर, हजाराम राम एवं विठ्ठलस्वामी मंदिर का निर्माण करवाया था।

14. शक्ति (Power) ज्ञात करने का सूत्र है—

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

Ans. (a) : कार्य करने की दर को शक्ति कहते हैं। यदि किसी कर्ता द्वारा w कार्य t समय में की जाती है तो कर्ता की शक्ति w/t होती है। जहाँ w कर्ता द्वारा किया गया कार्य तथा t समय को प्रदर्शित करता है। अतः शक्ति ज्ञात करने का सूत्र—

$$P = \frac{w}{t}$$

शक्ति का SI मात्रक वाट है इसे w से व्यक्त किया जाता है। शक्ति एक अदिश राशि है।

15. 'फाल्स स्टार्ट' शब्द का प्रयोग किस खेल में होता है?

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

Ans. (a) : 'फाल्स स्टार्ट' शब्द का प्रयोग एथलेटिक्स में होता है। यदि कोई धावक संकेत दिये जाने से पहले अपने ब्लॉग को छोड़ देता है तो उसे फाल्स स्टार्ट कहा जाता है तथा उस प्रतिभागी को अयोग्य घोषित कर दिया जाता है। कुछ प्रमुख खेलों से संबंधित शब्दावलि निम्नलिखित है—

गोल्फ—बोगी, ऑल स्क्वायर, बर्डी, डॉगल, बंकर, वर्डी, डबल ईगल।

फुटबॉल— फुलबैक, स्ट्राइकर, सेन्टर, पेनाल्टी, फ्री किक, स्वीपर।

क्रिकेट— चाइनामैन, गुगली, मेडन, L.B.W., स्ट्रोक, पॉपिंग क्रीज, डेडबॉल, हुक।

16. भारतीय संविधान में किस प्रकार की शासन व्यवस्था को अपनाया गया है?

- (a) कुलीनतंत्र (b) अध्यक्षीय
(c) संसदीय (d) अभिजात्य तंत्र

Ans. (c) : भारतीय संविधान में संसदीय शासन व्यवस्था को अपनाया गया है। भारत संसदीय प्रणाली की सरकार वाला एक स्वतन्त्र प्रभुता सम्पन्न समाजवादी लोकतन्त्रात्मक गणराज्य है। यह गणराज्य भारत के संविधान के अनुसार शासित है, जिसे संविधान सभा द्वारा 26 नवम्बर 1949 को ग्रहण किया गया जो 26 जनवरी 1950 को प्रवृत्त हुआ। संसदीय शासन प्रणाली लोकतान्त्रिक शासन व्यवस्था की वह प्रणाली है जिसमें कार्यपालिका अपनी लोकतान्त्रिक वैधता विधायिका के माध्यम से प्राप्त करती है तथा विधायिका के प्रति उत्तरदायी है।

17. चिकित्सा विज्ञान के जनक कौन हैं?

- (a) हिप्पोक्रीट्स (b) आर्किमिडीज
(c) अरस्तू (d) विलियम हार्वे

Ans. (a) : हिप्पोक्रीट्स को चिकित्सा विज्ञान के जनक के रूप में जाना जाता है। इनका जन्म 5 वी शताब्दी ई.पू. यूनान में हुआ था ये एक प्राचीन यूनानी चिकित्सक थे जिन्होंने प्राचीन यूनानी चिकित्सा पद्धति की शुरुआत की थी।

18. 'रेड फोर्ट' अन्य किस नाम से जाना जाता है?

- (a) पैराडाइस स्पेस (b) दरगाह
(c) खानक्राह (d) लाल किला

Ans. (d) : रेड फोर्ट (Redfort) को लाल किला के नाम से भी जाना जाता है। लाल किला दिल्ली में स्थित है इसका निर्माण प्रसिद्ध मुगल बादशाह शाहजहाँ द्वारा 1638 से 1648 ई. में करवाया था। इस ऐतिहासिक इमारत में लाल बलुआ पत्थरों का प्रयोग किया गया है जिसके कारण इसका रंग लाल दिखता है। शाहजहाँ के शासन काल (1627-1657) स्थापत्य कला का स्वर्ण युग कहा जाता है। शाहजहाँ द्वारा बनवायी गई अन्य इमारतें हैं— दीवाने आम, दीवाने खास, दिल्ली का जामा मस्जिद, आगरा का मोती मस्जिद, ताजमहल एवं लाहौर किला स्थित शीश महल आदि।

19. सूर्य और बुध ग्रह के बीच की दूरी कितनी है?

- (a) 57.91 मिलियन किमी. (b) 62.91 मिलियन किमी.
(c) 54.91 मिलियन किमी. (d) 51.91 मिलियन किमी.

Ans. (a) : बुध सूर्य का सबसे निकटतम तथा सौरमंडल का सबसे छोटा ग्रह है। सूर्य और कुछ ग्रह के बीच की दूरी 57.91 मिलियन किमी. है। यह 88 दिनों में सूर्य की परिक्रमा पूर्ण कर लेता है। सूर्य और पृथ्वी के बीच में होने के कारण बुध एवं शुक्र को आन्तरिक ग्रह भी कहते हैं। बुध का कोई भी उपग्रह नहीं है। इसका तापमान सभी ग्रहों में सबसे अधिक (600° C) है।

20. 'गटका' एक मार्शल आर्ट है। यह किस राज्य से संबंधित है?

- (a) बिहार (b) मणिपुर
(c) कर्नाटक (d) पंजाब

Ans. (d) : 'गटका' पंजाब राज्य का एक पारम्परिक मार्शल आर्ट का रूप है जो सिख गुरुओं से जुड़ा हुआ है। यह मार्शल आर्ट तलवार और लाठी से लड़ने के कौशल और आत्म-नियन्त्रण को आत्मसात करता है। ऐसी मान्यता है कि गटका की उत्पत्ति तब हुई थी जब 6वें सिख गुरु हरगोविंद ने मुगलकाल के दौरान आत्मरक्षा के लिए 'कृपाण' को अपनाया था। कुछ प्रमुख मार्शल आर्ट और उनसे सम्बन्धित राज्य निम्नलिखित हैं-

लाठी खेला	-	पश्चिम बंगाल
थांग-टा	-	मणिपुर
कलारीपयट्टु	-	केरल
मलखंब	-	मध्यप्रदेश
सिलंबम	-	तमिलनाडु
मुष्टियुद्ध	-	वाराणसी
काठीसामू	-	आंध्र प्रदेश

21. 'इलेक्ट्रॉन' की खोज किसके द्वारा की गई?

- (a) माइकल फैराडे (b) जे.जे थॉमसन
(c) अल्बर्ट आइंस्टाइन (d) जे.सी.बोस

Ans. (b) : ब्रिटिश भौतिक शास्त्री जे. जे. थॉमसन ने इलेक्ट्रॉन की खोज की थी। इलेक्ट्रॉन एक ऐसा कण है, जिसका द्रव्यमान लगभग शून्य होता है तथा जिस पर इकाई ऋण आवेश रहता है। इलेक्ट्रॉन की खोज के कारण 1906 में उनको भौतिक शास्त्र में नोबेल पुरस्कार प्रदान किया गया था।

22. अल्बानिया की राजधानी है-

- (a) तिराना (b) अल्जीरिया
(c) लुआंडा (d) हैमिल्टन

Ans. (a) : अल्बानिया पूर्वोत्तर यूरोप में स्थित एक छोटा देश है। इसकी राजधानी 'तिराना' है। तथा इसकी मुद्रा लेक है। कुछ अन्य देश और उनकी राजधानी निम्नलिखित हैं-

देश	राजधानी	मुद्रा
अल्जीरिया	अल्जीरिया	दीनार
अंगोला	लुआंडा	क्वांजा
कनाडा	ओटावा	डॉलर
अजरबैजान	बाकू	मनात
बुल्गारिया	सोफिया	लेवा

23. भारतीय संविधान के अनुसार राष्ट्रपति राज्य सभा के अधिकतम कितने सदस्यों को मनोनीत कर सकता है?

- (a) 12 (b) 1
(c) 2 (d) 10

Ans. (a) : राज्य सभा भारतीय संसद का द्वितीय या उच्च सदन है। भारतीय संविधान के अनुच्छेद 80 (1) में यह उपबन्ध किया गया है कि राज्य सभा में अधिक से अधिक 250 सदस्य हो सकते हैं। इसमें से 238 सदस्य राज्यों तथा संघ राज्य क्षेत्रों से चुने जाते हैं

जबकि 12 सदस्य राष्ट्रपति द्वारा मनोनीत किया जाता है। वर्तमान में राज्य सभा के कुल सदस्यों की संख्या 245 है।

24. ऊपरी और निचले एपीडर्म के बीच पाए जाने वाले ऊतक कहलाते हैं-

- (a) मेजोफिल (b) पिथ
(c) वस्कुलर बंडल (d) स्टोमैटा

Ans. (a) : ऊपरी-एपीडर्मिस और निचले एपीडर्मिस के बीच पाये जाने वाले ऊतक मेसोफिल (मेजोफिल) कहलाते हैं। मेसोफिल ऊतक क्लोरोप्लास्ट (क्लोरेन्काइमा) से बना होता है और प्रकाश संश्लेषण में मदद करता है।

25. फिनलैंड की मुद्रा का नाम क्या है?

- (a) लीरा (b) डॉलर
(c) यूरो (d) पौंड स्टर्लिंग

Ans. (c) : फिनलैंड उत्तरी यूरोप के फेनोस्कन्दियम क्षेत्रों में स्थित एक नॉर्डिक देश है। इसकी राजधानी हेलसिंकी तथा आधिकारिक मुद्रा यूरो है। इसे झीलों का देश भी कहा जाता है। यूरोप के कुछ प्रमुख देश उनकी राजधानी और मुद्रायें निम्नलिखित हैं-

देश	राजधानी	मुद्रा
स्विट्जरलैंड	बर्न	फ्रैंक
नीदरलैंड्स	एम्सटर्डम	यूरो
आयरलैंड	डबलिन	यूरो
नॉर्वे	ओस्लो	क्रोन

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

- (a) चीन (b) सेशेल्स
(c) म्यांमार (d) भूटान

Ans. (b) : भारत दक्षिण एशिया में स्थित एक महत्वपूर्ण देश है। भारत में 28 राज्य और 8 केन्द्र शासित क्षेत्र हैं। भारत की भूमि 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 मिलती है। इसके अतिरिक्त दक्षिण में समुद्रपार हमारे पड़ोसी दो द्वीप समूह राष्ट्र श्रीलंका और मालदीव हैं।

27. कौन सा मैप किसी स्थान के भौतिक और सांस्कृतिक लक्षणों को एक साथ दर्शाता है।

- (a) बायोलॉजिकल मैप (b) रोड मैप
(c) टोपोग्राफिक मैप (d) रिसोर्स मैप

Ans. (c) : टोपोग्राफिक मैप (स्थलाकृतिक मानचित्र) किसी स्थान के भौतिक और सांस्कृतिक लक्षणों को एक-साथ दर्शाता है। स्थलाकृतिक मानचित्र जिस सामान्य उपयोग वाले मानचित्रों के नाम से भी जाना जाता है इसे आपेक्षिक वृहत मापनी पर बनाया जाता है। इन मानचित्रों में महत्वपूर्ण प्राकृतिक एवं सांस्कृतिक लक्षणों जैसे- उच्चावच, वनस्पति, जलाशय, कृषिगत भूमि, वस्तियाँ एवं परिवहन तन्त्र आदि को प्रदर्शित किया जाता है। ये मानचित्र सभी देशों को राष्ट्रीय मानचित्र संगठनों द्वारा तैयार एवं प्रकाशित किया जाता है।

28. भारत का राष्ट्रपति बनने की अधिकतम आयु सीमा कितनी है?

- (a) 62 वर्ष (b) 65 वर्ष
(c) इसके लिए कोई आयु सीमा निर्धारित नहीं है
(d) 58 वर्ष

Ans. (c) : भारतीय संविधान के अनुच्छेद 58 में राष्ट्रपति निर्वाचित होने के लिए योग्यताओं के बारे उपबन्ध किया गया है जो निम्नलिखित हैं-

- 1- वह भारत का नागरिक हो।
2- वह 35 वर्ष की आयु पूरी कर चुका हो

3- लोकसभा का सदस्य निर्वाचित होने की योग्यता रखता हो।
अतः स्पष्ट है कि भारत का राष्ट्रपति बनने के लिए किसी भी प्रकार की अधिकतम आयु सीमा निर्धारित नहीं की गई है।

29. लोकसभा के अस्थायी स्पीकर (अध्यक्ष) की नियुक्ति किसके द्वारा की जाती है?

- (a) राज्यसभा अध्यक्ष
- (b) भारत के प्रधानमंत्री
- (c) भारत के राष्ट्रपति
- (d) लोकसभा के पूर्व अध्यक्ष द्वारा

Ans. (c) : राष्ट्रपति लोकसभा के एक सदस्य को अस्थायी अध्यक्ष के रूप में नियुक्त करता है। नव निर्वाचित लोकसभा के सबसे वरिष्ठ सदस्यों में से एक को आमतौर पर अस्थायी अध्यक्ष के रूप में नियुक्त किया जाता है। राष्ट्रपति स्वयं लोकसभा के अस्थायी अध्यक्ष को शपथ दिलाते हैं। अस्थायी लोकसभा के अध्यक्ष को प्रोटेम स्पीकर कहा जाता है इन्हें लोकसभा के सदस्यों को पद एवं गोपनीयता की शपथ दिलाने का दायित्व सौंपा जाता है।

30. भारतीय संविधान में वर्तमान में कितनी अनुसूचियाँ हैं?

- (a) 8
- (b) 25
- (c) 10
- (d) 12

Ans. (d) : भारतीय संविधान में मूल रूप में 395 अनुच्छेद 8 अनुसूचियाँ और 22 भाग थे। बाद में संशोधन द्वारा संविधान में चार नई अनुसूचियाँ जोड़ी गईं जिससे उनकी संख्या वर्तमान में 12 हो गई है। नौवीं अनुसूची को प्रथम संविधान संशोधन द्वारा 1951 में 10वीं अनुसूची को 52वें संशोधन द्वारा 1985 में तथा 11वीं और 12वीं अनुसूची को क्रमशः 73वें एवं 74वें संविधान संशोधन द्वारा 1993 में भारतीय संविधान में जोड़ा गया था।

31. भारत की पहली गैर कांग्रेसी सरकार के नेता थे-

- (a) मोरारजी देसाई
- (b) अटल बिहारी वाजपेयी
- (c) वी.पी.सिंह
- (d) चरन सिंह

Ans. (a) : मोरारजी देसाई (मार्च 1977- जुलाई 1979) भारत के पहले गैर कांग्रेसी सरकार के नेता थे। 1977 के आम लोकसभा चुनाव में जनता पार्टी ने कांग्रेस को पराजित कर अपनी सरकार बनायी तथा मोरारजी देसाई को भारत के चौथे प्रधानमंत्री के रूप में पद भार ग्रहण किया। इसके अतिरिक्त मोरारजी देसाई प्रधानमंत्री पद से त्याग पत्र देने वाले प्रथम व्यक्ति थे। राजीव गाँधी सबसे कम उम्र में तथा मोरारजी देसाई सबसे अधिक उम्र में प्रधानमंत्री नियुक्त हुए थे।

32. भारतीय अर्थशास्त्र संस्थान कहाँ स्थित है?

- (a) कोलकाता
- (b) रायपुर
- (c) हैदराबाद
- (d) मुंबई

Ans. (c) : भारतीय अर्थशास्त्र संस्थान (Indian Institute of Economics) हैदराबाद में स्थित है इसकी स्थापना 1953 ई0 में सैद्धान्तिक और व्यावहारिक आर्थिक अनुसंधान के लिए राष्ट्रीय केन्द्र के रूप में की गई थी।

33. 'Sunny Days' पुस्तक किसने लिखी है?

- (a) डेविड बेकहम
- (b) सुनील गावस्कर
- (c) अनिल कुंबले
- (d) सचिन तेंदुलकर

Ans. (b) : 'Sunny Days' प्रसिद्ध पूर्व भारतीय क्रिकेटर सुनील गावस्कर द्वारा लिखित एक आत्मकथा है। इसके अतिरिक्त आइडल्स, रंस एंड रूइंस तथा वन डे वांडर्स इनकी अन्य पुस्तकें हैं। इन्हें 'लिटिल मास्टर' के उपनाम से भी जाना जाता है।

34. 1991-92 में पहला राजीव गाँधी खेल रत्न पुरस्कार निम्न में से किन भारतीय खिलाड़ियों को प्राप्त हुआ?

- (a) पी.टी.उषा
- (b) विश्वनाथन आनंद
- (c) धनराज पिल्लै
- (d) जवागल श्रीनाथ

Ans. (b) : मेजर ध्यानचंद खेल रत्न पुरस्कार (पूर्व में राजीव गाँधी खेल रत्न पुरस्कार) चार वर्षों की अवधि में किसी खिलाड़ी के द्वारा खेल के क्षेत्र में शानदार और उत्कृष्ट प्रदर्शन के लिए युवा मामले और खेल मंत्रालय द्वारा दिया जाने वाला सर्वोच्च खेल पुरस्कार है। इस पुरस्कार को वर्ष 1991-92 में स्थापित किया गया था और इसके प्रथम प्राप्तकर्ता शतरंज के दिग्गज खिलाड़ी विश्वनाथ आनन्द थे।

35. 'वोल्गा' नदी किस देश में बहती है?

- (a) जर्मनी
- (b) सूडान
- (c) ऑस्ट्रेलिया
- (d) रूस

Ans. (d) : 'वोल्गा' नदी रूस में बहती है। यह रूस की राष्ट्रीय नदी है। यह नदी मॉस्को के उत्तर-पश्चिम में बल्दाई पहाड़ी से निकलती है और कैस्पियन सागर में गिरती है। यह यूरोप की सबसे लम्बी नदी है।

36. बाघों के संरक्षण से संबंधित कार्यक्रम 'प्रोजेक्ट टाइगर' कब शुरू हुआ?

- (a) 1968
- (b) 1991
- (c) 1973
- (d) 1977

Ans. (c) : बाघों के संरक्षण से सम्बन्धित कार्यक्रम 'प्रोजेक्ट टाइगर' 1973 में शुरू की गई। यह पर्यावरण वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (MOEFCC) द्वारा शुरू की गई एक केंद्र प्रायोजित योजना है। यह देश के राष्ट्रीय उद्यानों में बाघों के संरक्षण को बढ़ावा देने और बाघों की घटती आबादी को पुनर्जीवित करने के लिए शुरू किया गया था। प्रत्येक वर्ष 29 जुलाई को विश्वबाघ दिवस मनाया जाता है।

37. मरियाना की खाड़ी (Trench) किस महासागर में स्थित है?

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

Ans. (d) : मेरियाना गर्त (Trench) प्रशांत महासागर में स्थित है। यह विश्व का सबसे गहरा गर्त (भाग) है इसकी गहराई 11033 मीटर है। गर्त महासागरों के सबसे गहरे भाग हैं। सामान्यतः ये 5500 मीटर से भी अधिक गहरे हैं और महासागरों के नितल के छोर पर स्थित होते हैं।

विश्व के कुछ प्रमुख गर्त और उनकी अवस्थिति निम्न लिखित हैं-

गर्त	गहराई (मी0 में)	स्थिति
टोंगा	10882	प्रशान्त महासागर
मिंडनाओ	10500	प्रशान्त महासागर
प्यूर्टोरिका	8380	अटलांटिक महासागर
अटाकामा	8380	प्रशान्त महासागर
सुण्डा	1450	दक्षिणी हिन्द महासागर

38. भारतीय पुरातत्व सर्वेक्षण विभाग किसके अंतर्गत आता है?

- (a) जनजातीय विकास मंत्रालय
- (b) गृह मंत्रालय
- (c) पर्यटन मंत्रालय
- (d) संस्कृति मंत्रालय

Ans. (d) : भारतीय पुरातत्व सर्वेक्षण संस्कृति मंत्रालय के अधीन राष्ट्र की सांस्कृतिक विरासतों के पुरातत्वीय अनुसंधान तथा संरक्षण के लिए एक प्रमुख संगठन है। भारतीय पुरातत्व सर्वेक्षण का प्रमुख कार्य राष्ट्रीय महत्व के प्राचीन स्मारकों तथा पुरातत्वीय स्थलों और अवशेषों का रख रखाव करना है। इसके अतिरिक्त, प्राचीन स्मारक तथा पुरातत्वीय स्थल और अवशेष अधिनियम, 1958 में प्रावधानों के अनुसार यह देश में सभी पुरातत्वीय गतिविधियों को विनियमित करता है।

39. बोरान तत्व का परमाणु क्रमांक कितना है?

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

Ans. (a) : बोरान आवर्त सारणी के समूह 13 में स्थित P- ब्लॉक का पहला तत्व है। यह एक रासायनिक तत्व है। बोरान का परमाणु क्रमांक 5 है। इसे प्रतीक B से दर्शाया जाता है। बोरान का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास $2s^2 2p^1$ है। इसकी खोज वर्ष 1808 ई. में जोसेफ लुईस गे-लुसाक और लुईस जैक्स थेनार्ड ने की थी।

40. 1988 में भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस के चौथे अध्यक्ष कौन बने?

- (a) बिहारी घोष (b) मोतीलाल नेहरू
(c) जॉर्ज यूली (d) राजेंद्र प्रसाद

Ans. (c) : भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस की स्थापना 28 दिसम्बर, 1885 ई. को बम्बई में ए.ओ. ह्यूम के नेतृत्व में बम्बई में की गई थी। इसके प्रथम अध्यक्ष व्योमेश चन्द्र बनर्जी थे। दूसरे अध्यक्ष दादा भाई नौरोजी, तृतीय अध्यक्ष बदरुद्दीन तैय्यबजी (प्रथम मुस्लिम अध्यक्ष) तथा चौथे अध्यक्ष जॉर्ज यूली (प्रथम अंग्रेज अध्यक्ष) थे।

41. शब्द 'हाफ नेल्सन' का उपयोग किस खेल में होता है?

- (a) फुटबॉल (b) शतरंज
(c) कुश्ती (d) मुक्केबाजी

Ans. (c) : शब्द 'हाफ नेल्सन' शब्द का उपयोग कुश्ती खेल में किया जाता है। इसके अतिरिक्त हीथ, कैडल, डबल नेल्सन, टाइम कीपर, डागफल, मैट, ब्रिज, कॉशन, एक्टिव, अटैक, रीबाउट, होल्ड आदि शब्दों का प्रयोग भी कुश्ती खेल में किया जाता है। कुछ अन्य प्रमुख खेल और उससे सम्बन्धित शब्दावलि यों निम्न लिखित हैं-

मुक्केबाजी- पंच, अपरकट, राउण्ड, जैब, हुक, रिंग, बेल्ट, ब्लो, बाउंस आदि।

शतरंज- बिशप, गैम्बिट, चेकमेट, स्टेलेमेट, फिडे, नाइट, रैंक, एलोरेंटिग आदि।

फुटबॉल- फुलबैक, स्ट्राइकर, सेन्टर, पेनाल्टी, किक, फ्री किक, रैफ्री, टाईब्रेकर, हैंडबाल, स्वीपर, थ्रो इन, बैक आदि।

42. एडिपिक अम्ल का IUPAC नाम क्या है?

- (a) प्रोपेनडाई ओइक अम्ल (b) एथेनडाईओइक अम्ल
(c) हेक्सेनडाई ओइक अम्ल (d) ब्यूटेनोइक अम्ल

Ans. (c) : एडिपिक अम्ल या हेक्सानेडिओक अम्ल एक कार्बनिक यौगिक है जिसका सूत्र $(CH_2)_4 (COOH)_2$ होता है। एडिपिक अम्ल का IUPAC नाम हेक्सेनडिओइक अम्ल है।

43. कैगा परमाणु ऊर्जा संयंत्र किस राज्य में स्थित है?

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

Ans. (b) : भारत के सबसे बड़े परमाणु ऊर्जा स्टेशनों में से एक कैगा परमाणु ऊर्जा स्टेशन, पश्चिमी भारत में कर्नाटक राज्य के उत्तर कन्नड़ जिले में काली नदी के पास कैगा में स्थित है। यह संयंत्र वर्ष 2000 से कार्यरत है। इसका संचालन भारतीय नाभिकीय विद्युत निगम लिमिटेड द्वारा किया जाता है। इसकी स्थापित क्षमता 880 MW है।

44. नोवाक जोकोविच का उपनाम क्या है?

- (a) नोली (b) पनिशर
(c) टर्बोनेटर (d) स्पीडर

Ans. (a) : नोवाक जोकोविच एक विश्व प्रसिद्ध सर्वियाई टेनिस खिलाड़ी हैं। नोवाक जोकोविच सबसे ज्यादा एकल ग्रैंड स्लैम खिताब (24) जीतने वाले खिलाड़ी हैं। इनका उपनाम नोली है। पनिशर उपनाम दिग्गज टेनिस खिलाड़ी आंद्रे आगासी का, टर्बोनेटर प्रसिद्ध भारतीय क्रिकेट खिलाड़ी हरभजन सिंह का उपनाम है।

45. अरुणाचल प्रदेश की राजधानी है-

- (a) दिसपुर (b) अमरावती
(c) ईटानगर (d) गंगटोक

Ans. (c) : भौगोलिक दृष्टि से अरुणाचल प्रदेश भारत की पूर्वोत्तर सीमा पर स्थित है। इसे 20 फरवरी 1987 को भारत गणराज्य में एक पूर्ण राज्य का दर्जा दिया गया। इसकी राजधानी ईटानगर है। पश्चिम में अरुणाचल प्रदेश की सीमा भूटान से लगती है और उत्तर में चीन का तिब्बती क्षेत्र पड़ता है। दक्षिण-पूर्वी क्षेत्र में नागालैण्ड तथा म्यांमार एवं दक्षिण-पश्चिम क्षेत्र में असम पड़ता है। इसे अपनी भौगोलिक स्थिति के कारण 'उगते सूर्य का प्रदेश' कहा जाता है। इसका राज्य पक्षी ग्रेट हॉर्नबिल, राज्य पशु मिथुन, राज्य पुष्प तथा राज्य वृक्ष हॉलॉग है।

46. तिरुपति गुड़िया (डॉल्स) बनी होती हैं-

- (a) शाल की लकड़ी की
(b) सागौन की लकड़ी की
(c) लाल चंदन की लकड़ी की
(d) महोगनी की लकड़ी की

Ans. (c) : तिरुपति गुड़िया लाल चंदन की लकड़ी की बनी होती है।

47. जमींदार सभा की स्थापना कब की गई?

- (a) 1728 (b) 1838
(c) 1623 (d) 1990

Ans. (b) : जमींदारी एसोसिएशन की स्थापना बंगाल में 1838 में द्वारकानाथ टैगोर ने की थी। इस एसोसिएशन का उद्देश्य जमींदारों के हितों की रक्षा करना था। बाद में इसका नाम बदल कर लैंड होल्डर्स सोसाइटी कर दिया गया। यह भारत की प्रथम राजनीतिक संस्था थी। इसके अंग्रेज सचिव बिलियम काब्री तथा भारतीय सचिव प्रसन्न कुमार ठाकुर थे।

48. नीति आयोग के संबंध में 'NITI' का पूर्णरूप क्या है?

- (a) National Institution for Transforming individuals
(b) National Institution for Transforming industries
(c) National Integration for Transforming India
(d) National Institution for Transforming India

Ans. (d) : नीति आयोग के सम्बन्ध में 'NITI' का पूर्णरूप National Institution for Transforming India है। 1 जनवरी 2015 को मंत्रिमंडल के एक प्रस्ताव के तहत योजना आयोग के स्थान पर एक नई संस्था जिसे NITI आयोग अस्तित्व में आई। प्रधानमंत्री की अध्यक्षता वाला यह आयोग सरकार में थिंक टैंक के रूप में कार्य करता है।

49. नदी का वह ज्वारीय मुहाना जहाँ पर ताजा और खारा पानी मिश्रित होता है, क्या कहलाता है?

- (a) एरिड (b) कोस्ट
(c) एस्टूअरी (d) लैगून

Ans. (c) : नदी का वह ज्वारीय मुहाना जहाँ पर ताजा और खारा पानी मिश्रित होता है ज्वारनदमुख (एश्वरी) कहलाता है। इस क्षेत्र में प्रचुर जैव विविधता पाया जाता है। ज्वारनदमुख आमतौर पर वहाँ पाये जाते हैं जहाँ नदियाँ समुद्र से मिलती हैं। नर्मदा और ताप्ती भारत की दो बड़ी नदियाँ हैं जो पश्चिम की तरफ बहती हैं और ज्वारनदमुख का निर्माण करती हैं।

50. यदि सरकार अपने बांड्स की खरीददारी उनकी परिपक्वता अवधि से पूर्व ही शुरू कर देती है (पूर्ण परिपक्व राशि पर) इस स्थिति में अर्थव्यवस्था में संचारित मुद्रा क्या कहलाएगी?

- (a) हीटेड मुद्रा (b) सस्ती मुद्रा
(c) सुलभ मुद्रा (d) महंगी मुद्रा

Ans. (b) : यदि सरकार अपने बांड्स की खरीदारी उनकी परिपक्वता अवधि से पूर्व ही शुरू कर देती है तो इस स्थिति में अर्थव्यवस्था में संचारित मुद्रा सस्ती मुद्रा कहलाता है। इसका उपयोग मुद्रास्फीति को नियंत्रित करने के लिए किया जाता है।

51. निम्न श्रृंखला में आने वाली अगली संख्या ज्ञात कीजिए: 32, 34, 71, 217, 873, ?

- (a) 4030 (b) 4131
(c) 3875 (d) 4371

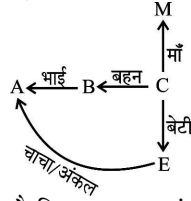
Ans. (d) : प्रश्नानुसार,

$$\begin{array}{ccccccc} 32 & 34 & 71 & 217 & 873 & 4371 \\ \times 1+2 & \times 2+3 & \times 3+4 & \times 4+5 & \times 5+6 & \\ \text{अतः ?} = 4371 \end{array}$$

52. A, B का भाई है। C की बहन B है। M, C की माँ है जिसकी बेटी E है। A का E से क्या संबंध है?

- (a) अंकल (b) कजिन
(c) पिता (d) नीस

Ans. (a) : प्रश्नानुसार,



अतः स्पष्ट है कि A, E का अंकल है।

53. 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 से निष्कर्ष तर्कसंगत हैं?

कथन: मैड्रिड में रहने वाला प्रत्येक व्यक्ति कुत्ता अवश्य पालता है। जॉन मैड्रिड में रहता है।

निष्कर्ष:

- i) जॉन के पास एक कुत्ता नहीं है।
ii) जो मैड्रिड में नहीं रहता है, उसके पास कुत्ता नहीं होगा।

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 है।

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

Ans. (d) : कथन से स्पष्ट है कि जो मैड्रिड में रहता है कुत्ता अवश्य पालता है इसलिए जॉन मैड्रिड में रहता है तो उसके पास कुत्ता अवश्य होगा लेकिन यह जरूरी नहीं है कि जो लोग मैड्रिड में नहीं रहते उनके पास कुत्ते नहीं होंगे।

अतः न तो निष्कर्ष i और न ही ii तर्कसंगत है।

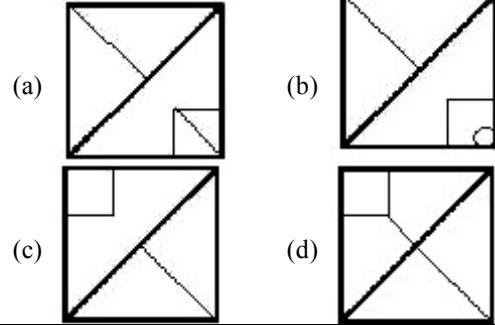
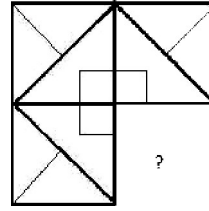
54. पहले युग्म में प्रयुक्त तर्क के आधार पर दूसरे युग्म में प्रश्नचिन्ह का स्थानापन्न विकल्पों में से चुनिए।

Cardiology:Heart:: Dermatology:??

- (a) Human (b) Skull
(c) Ligaments (d) Skin

Ans. (d) : जिस प्रकार Cardiology में Heart का अध्ययन किया जाता है, ठीक उसी प्रकार Dermatology में Skin का अध्ययन किया जाता है।

55. दिए गए चित्र को पूरा करने वाली सही आकृति का चयन विकल्पों में से कीजिए:



Ans. (c) : उत्तर-आकृति विकल्प (c) प्रश्न-आकृति को पूर्ण करेगी।

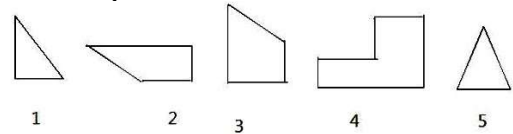
56. निम्न दिये गए पाँच पदों में से चार किसी तरह से समान हैं और इसलिए वे आपस में एक समूह बनाते हैं। इनमें से कौन सा एक इस समूह से संबंधित नहीं है?

Piglet, Cub, Calf, Lion, Lamb

- (a) Piglet (b) Lamb
(c) Lion (d) Calf

Ans. (c) : Lion को छोड़कर Cub, Calf, Piglet और Lamb सभी अलग-अलग जानवरों के छोटे-बच्चों के नाम हैं जबकि Lion इस समूह से अलग है। अतः Lion समूह से संबंधित नहीं है।

57. 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) 1,4,5
(c) 2,3,4 (d) 1,3,4

Ans. (c) : दी गयी प्रश्न-आकृति से 2, 3 और 4 चित्र को लेकर वर्ग बनाया जा सकता है।

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

कथन: $P \geq U > R = S < T \leq Q$

निष्कर्ष:

i) $P > Q$

ii) $P < S$

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) E (b) D
(c) A (d) B

Ans. (b) : कथन:-

$$P \geq U > R = S < T \leq Q$$

उपर्युक्त कथन से स्पष्ट है कि न तो निष्कर्ष (i) और न ही निष्कर्ष (ii) तर्कसंगत है

59. निम्न श्रृंखला में आने वाली अगली संख्या ज्ञात कीजिए:

271, 272, 276, 285, 301, ?

- (a) 309 (b) 317
(c) 326 (d) 298

Ans. (c) : प्रश्नानुसार,

$$271 \xrightarrow{+(1)^2} 272 \xrightarrow{+(2)^2} 276 \xrightarrow{+(3)^2} 285 \xrightarrow{+(4)^2} 301 \xrightarrow{+(5)^2} 326$$

अतः ? = 326

60. इस प्रश्न में अक्षरों के बीच 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 कौन सा निष्कर्ष पूर्णतः सत्य है।

कथन: $A \geq B$, $A > D$, $C < D$, $E = B$

निष्कर्ष:

i) $A = E$

ii) $A > E$

iii) $A > C$

- (a) कोई भी नहीं (b) केवल i, ii और iii
(c) केवल iii और i अथवा ii (d) केवल i और ii

Ans. (c) : कथनानुसार,

$$E = B \text{ और } A \geq B \text{ तो } A \geq E$$

$$A > D \text{ तो } D > C \text{ तब } A > D > C$$

कथन से स्पष्ट है कि केवल निष्कर्ष (iii) और (i) अथवा (ii) पूर्णतः सत्य होंगे।

61. निम्न जानकारी को सावधानीपूर्वक पढ़िए और उससे संबंधित प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

आठ मित्र अनूप, गीता, अनिल, कृति, नाइला, काजल, पिंटू और विनोद एक वृत्ताकार मेज पर केंद्राभिमुख बैठे हुए हैं।

i) अनिल का स्थान नाइला के दायीं ओर से तीसरा और कृति के बायीं ओर से दूसरा है।

ii) नाइला और अनूप के बीच में एक ही कोई बैठा हुआ है।

iii) गीता, अनूप के बगल में बैठी हुयी है।

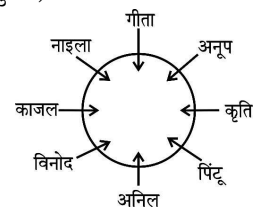
iv) काजल, अनिल के साथ नहीं बैठी है।

v) विनोद कृति के बगल में नहीं बैठा हुआ है लेकिन वह अनूप के बिल्कुल सामने बैठे हुए है?

निम्न में से उन मित्रों का युग्म कौन सा है जिसमें पहला और दूसरा दोनों एक - दूसरे के आमने - सामने बैठे हुए है ?

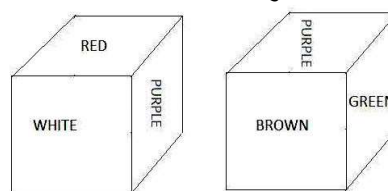
- (a) गीता और पिंटू (b) विनोद और नाइला
(c) अनिल और नाइला (d) कृति और काजल

Ans. (d) : प्रश्नानुसार,



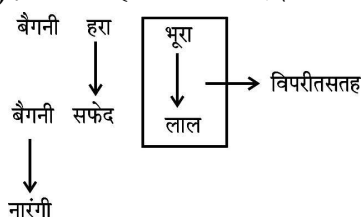
अतः उपर्युक्त चित्र-आरेख से स्पष्ट है कि कृति और काजल आमने-सामने बैठे हैं।

62. नीचे चित्र के अनुसार दर्शाये गए एक पासे की सतहें बैंगनी (Purple), लाल (Red), सफेद (White), हरे (Green), भूरे (Brown) और नारंगी (Orange) रंगों से रंगी हुई हैं। लाल (Red) रंग की सतह के विपरीत की सतह किस रंग से रंगी हुयी है।



- (a) हरे (b) बैंगनी
(c) सफेद (d) भूरे

Ans. (d) : समान सतह के नियम से दक्षिणावर्त लिखने पर



अतः लाल रंग का विपरीत सतह भूरा रंग है।

63. निम्न जानकारी को सावधानीपूर्वक पढ़िए और उससे संबंधित प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

आठ मित्र अनूप, गीता, अनिल, कृति, नाइला, काजल, पिंटू और विनोद एक वृत्ताकार मेज पर केंद्राभिमुख बैठे हुए हैं।

i) अनिल का स्थान नाइला के दायीं ओर से तीसरा और कृति के बायीं ओर से दूसरा है।

ii) नाइला और अनूप के बीच में एक ही कोई बैठा हुआ है।

iii) गीता, अनूप के बगल में बैठी हुयी है।

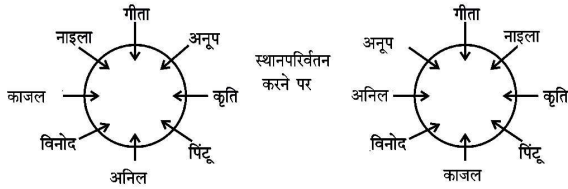
iv) काजल, अनिल के साथ नहीं बैठी है।

v) विनोद कृति के बगल में नहीं बैठा हुआ है लेकिन वह अनूप के बिल्कुल सामने है।

यदि नाइला का स्थान अनूप से और काजल का स्थान अनिल से बदल दिया जाए, तो पिंटू के बायीं ओर तीसरे स्थान पर कौन बैठा होगा?

- (a) काजल (b) अनूप
(c) अनिल (d) गीता

Ans. (c) : प्रश्नानुसार,



उपर्युक्त आरेख से स्पष्ट है कि स्थान परिवर्तन के पश्चात पिंटू के बायीं ओर तीसरे स्थान पर अनिल बैठा होगा।

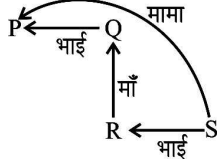
64. निम्न कथनों को पढ़िए और उनके आधार पर प्रश्न का उत्तर दीजिए।

A@B का अर्थ है A, B की माँ है
A#B का अर्थ है A, B का पिता है
A\$B का अर्थ है A, B का भाई है
A%B का अर्थ है A, B की बहन है

समीकरण PSQ@RSS के अनुसार P, S से किस प्रकार संबंधित है?

- (a) आँट (b) मामा
(c) कजिन (d) पिता

Ans. (b) : प्रश्नानुसार,



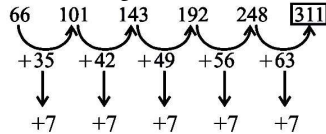
उपर्युक्त आरेख से स्पष्ट है कि P, S का मामा है।

65. निम्न श्रृंखला में आने वाली अगली संख्या ज्ञात कीजिए

66, 101, 143, 192, 248, ?

- (a) 311 (b) 381
(c) 278 (d) 296

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



अतः ? = 311

66. 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। ऑस्ट्रेलिया की वनस्पति को विभिन्न वनस्पतिक समूहों में विभाजित किया जाता है। वर्षा तथा तापमान किसी भी क्षेत्र की वनस्पति को निर्धारित करने वाले प्रमुख कारक हैं। ऑस्ट्रेलिया में पाये जाने वाले अधिकांश पौधे वहाँ की शुष्क जलवायु के अनुकूल होते हैं।

कथन: किसी क्षेत्र की वनस्पति के निर्धारण में ताप महत्वपूर्ण कारक की भूमिका निभाता 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) B (b) C
(c) A (d) D

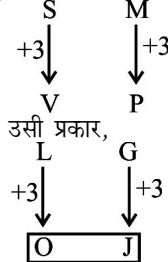
Ans. (d) : उपर्युक्त गद्यांश से स्पष्ट है कि दिया गया कथन पूर्णतः असत्य है।

67. पहले युग्म में प्रयुक्त तर्क के आधार पर दूसरे युग्म में प्रश्नचिन्ह का स्थानापन्न विकल्पो में से चुनिए।

SM:VP::LG:??

- (a) PK (b) PJ
(c) OK (d) OJ

Ans. (d) : जिस प्रकार,

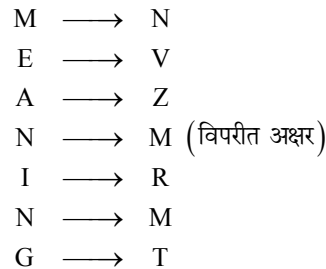


अतः ? = O J

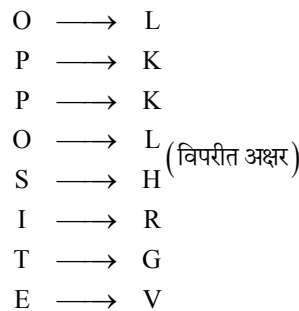
68. एक निश्चित कूट भाषा में MEANING को NVZMRMT के रूप में कोड किया जाता है। उसी भाषा में OPPOSITE को किस प्रकार कोड किया जाएगा?

- (a) KLLKRGVH (b) QRRQTKSD
(c) RQQRUVJC (d) LKKLHRGV

Ans. (d) : जिस प्रकार,



उसी प्रकार,



69. दी गई श्रृंखला में आगे आने वाले उपयुक्त चित्र का चयन विकल्पों से कीजिए?

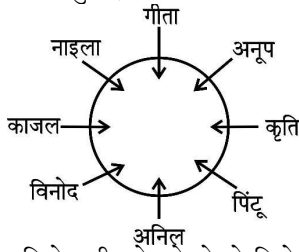


- (a) * # (b) * #
(c) # * (d) * #

Ans. (a) : दी गयी शृंखला में # और * क्रमिक रूप से एक-एक स्थान वामावर्त दिशा से आगे बढ़ते हैं। अतः अगला चित्र-विकल्प (a) प्राप्त होगा।

70. निम्न जानकारी को सावधानीपूर्वक पढ़िए और उससे संबंधित प्रश्नों के उत्तर दीजिए।
आठ मित्र अनूप, गीता, अनिल, नाइला, काजल, पिंटू और विनोद एक वृत्ताकार मेज पर केंद्राभिमुख बैठे हुए हैं।
i) अनिल का स्थान नाइला के दायीं ओर से तीसरा और कृति के बायीं ओर से दूसरा है।
ii) नाइला और अनूप के बीच में एक ही कोई बैठा हुआ है।
iii) गीता, अनूप के बगल में बैठी हुयी है।
iv) काजल, अनिल के साथ नहीं बैठी है।
v) विनोद कृति के बगल में नहीं बैठा हुआ है लेकिन वह अनूप के बिल्कुल सामने है।
यदि गणना विनोद के दायीं ओर से की जाए तो, विनोद और कृति के बीच बैठे लोगों की संख्या कितनी होगी?
(a) 2 (b) 0
(c) 3 (d) 1

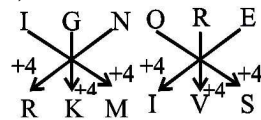
Ans. (a) : प्रश्नानुसार,



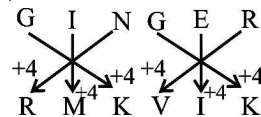
यदि गणना विनोद की ओर से हो तो विनोद और कृति के बीच बैठे लोगों की संख्या = 2

71. एक निश्चित कूट भाषा में IGNORE को RKMIVS के रूप में कोड किया जाता है। उसी भाषा में GINGER को किस प्रकार कोड किया जाएगा?
(a) KIVKMR (b) KMRKIV
(c) MRVKIK (d) RMKVIK

Ans. (d) : जिस प्रकार,



उसी प्रकार,



72. 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।
ऑस्ट्रेलिया की वनस्पति को विभिन्न वानस्पतिक समूहों में विभाजित किया जा सकता है। वर्षा तथा तापमान किसी भी क्षेत्र की वनस्पति को निर्धारित करने वाले प्रमुख कारक हैं। ऑस्ट्रेलिया में पाये जाने वाले अधिकांश पौधे वहाँ की शुष्क जलवायु के अनुकूल होते हैं।

ऑस्ट्रेलिया की मुख्य वनस्पति पहाड़ी टीलों पर पाए जाने वाले घास के मैदान हैं। ये मैदान मुख्यतः पश्चिमी ऑस्ट्रेलिया, दक्षिणी ऑस्ट्रेलिया और ऑस्ट्रेलिया के उत्तरी क्षेत्रों में पाये जाते हैं। ये मैदान घास के वर्चस्व वाले क्षेत्र हैं जहाँ पेड़-पौधे अत्यल्प संख्या में पाये जाते हैं अथवा नहीं पाये जाते हैं। 'हैमॉक' का अर्थ छोटी प्राकृतिक पहाड़ी है। ये मैदान वहाँ की वनस्पति का एक-चौथाई हिस्सा हैं। इन घास के मैदानों की मुख्य वनस्पति नोकदार पत्तियों वाली विभिन्न घासों हैं।

कथन:

'हैमॉक' घास के मैदानों में नोकदार पत्तियों वाले पेड़ पाये जाते हैं?

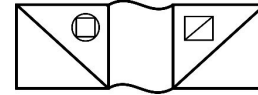
निम्न में से सबसे उपयुक्त विकल्प का चयन कीजिए।

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

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

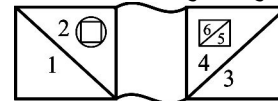
Ans. (d) : दिए गए गद्यांश से स्पष्ट है कि हैमॉक में मुख्य रूप से वनस्पति नोकदार पत्तियों वाली घासों जाती है ना कि पेड़ पाये जाते हैं अतः कथन पूर्णतः असत्य है।

73. दिए गए चित्र से कितने समकोण त्रिभुज बनाये जा सकते हैं?

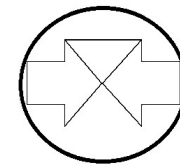


- (a) 4 (b) 6
(c) 5 (d) 7

Ans. (b) : दी गयी प्रश्न-आकृति में कुल त्रिभुजों की संख्या 6 है।



74. दिए गए चित्र में सीधी रेखाओं की संख्या कितनी है?



- (a) 12 (b) 15
(c) 17 (d) 14

Ans. (c) : दी गयी प्रश्न-आकृति के चित्र में कुल सीधी रेखाओं की संख्या 17 है।

75. 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?

T, J, A, B, M

- (a) T (b) A
(c) J (d) M

Ans. (b) : दिये गए पाँच अक्षरों के समूह में A, vowel अक्षर है जबकि अन्य सभी व्यंजन (consonant) अक्षर समूह को प्रदर्शित करते हैं अतः अक्षर A अन्य सभी से भिन्न है।

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

ISRAEL

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

Ans. (b) : दिए गए चित्र का सही दर्पण छवि उत्तर-आकृति (b) के समान होगी।

77. एक लड़के की ओर इशारा करते हुए एक महिला ने कहा, "यह मेरे भाई की पत्नी की बेटी का भाई है।" उस लड़के का उस महिला से क्या संबंध है?

- (a) नेप्यू (b) नीस
(c) पुत्र (d) कजिन

Ans. (a) : प्रश्नानुसार,



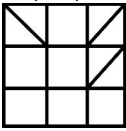
अतः स्पष्ट है कि लड़का उस महिला से नेप्यू का संबंध रखता है।

78. पहले युग्म में प्रयुक्त तर्क के आधार पर दूसरे युग्म में प्रश्नचिन्ह का स्थानापन्न विकल्पों में से चुनिए।
Piglet::Bull:: ??

- (a) Lamb (b) Calf
(c) Bunny (d) Cub

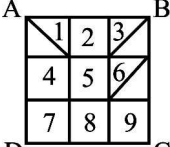
Ans. (b) : जिस प्रकार Piglet (सुअर का बच्चा), Pig (सुअर) के छोटे बच्चे को कहते हैं ठीक उसी प्रकार calf (बछड़ा) Bull (बैल) के छोटे बच्चे को कहते हैं।

79. दिए गए चित्र में कितने वर्ग हैं?



- (a) 18 (b) 14
(c) 9 (d) 15

Ans. (b) :



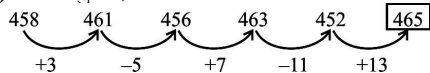
अतः स्पष्ट है कि चित्र में कुल वर्गों की संख्या 10 (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10) है। (1, 2, 4, 5), (2, 3, 5, 6), (4, 5, 7, 8), (5, 6, 8, 9) ABCD है।

80. निम्न श्रृंखला में आने वाली अगली संख्या ज्ञात कीजिए:

458, 461, 456, 463, 452, ?

- (a) 474 (b) 465
(c) 470 (d) 439

Ans. (b) : प्रश्नानुसार,



अतः ? = 465

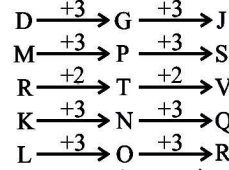
नोट- दी गई संख्या श्रृंखला 3, 5, 7, 11, 13 अभाज्य संख्या को क्रमशः जोड़ व घटाकर बनायी गई है।

81. 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?

DGJ, MPS, RTV, KNQ, LOR

- (a) RTV (b) KNQ
(c) LOR (d) DGJ

Ans. (a) : प्रश्नानुसार,



अतः उपर्युक्त व्याख्या से स्पष्ट है कि अक्षर समूह RTV अन्य समूह से संबंधित नहीं है।

82. दी गई आकृति के जल प्रतिबिंब का चयन विकल्पों से कीजिए।

BOARD

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

Ans. (d) : दी गयी प्रश्न-आकृति का जल प्रतिबिम्ब, उत्तर-आकृति विकल्प (d) प्रदर्शित करता है।

83. 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 से निष्कर्ष तर्कसंगत हैं?

कथन: कुछ अध्यापक लेखक हैं। सभी लेखक पाठक हैं।

निष्कर्ष:

i) कुछ पाठक अध्यापक हैं।

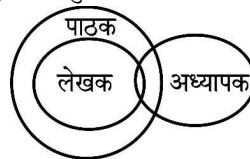
ii) कुछ लेखक पाठक हैं।

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) E (b) C
(c) A (d) D

Ans. (a) : कथनानुसार,



अतः उपर्युक्त वेन आरेख से स्पष्ट है कि निष्कर्ष I एवं II दोनों तर्कसंगत हैं।

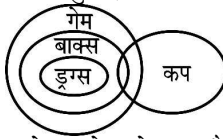
84. पहले युग्म में प्रयुक्त तर्क के आधार पर दूसरे युग्म में प्रश्नचिन्ह का स्थानापन्न विकल्पों में से चुनिए।
2136:12 :: 4315: ??

- (a) 17 (b) 13
(c) 19 (d) 15

Ans. (b) : प्रश्नानुसार,
जिस प्रकार,
2136:12 \longrightarrow (2 + 1 + 3 + 6) = 12
उसी प्रकार,
4315:?? \longrightarrow (4 + 3 + 1 + 5) = ?
? = 13

85. 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 से निष्कर्ष तर्कसंगत हैं?
कथन: सभी बॉक्स गेम हैं। सभी ड्रग्स बॉक्स हैं। कुछ कप बॉक्स हैं।
निष्कर्ष:
i. कुछ गेम कप हैं
ii. सभी ड्रग्स गेम हैं
iii. कुछ बॉक्स ड्रग्स हैं
(a) सभी निष्कर्ष तर्कसंगत हैं
(b) कोई भी निष्कर्ष तर्कसंगत नहीं
(c) केवल निष्कर्ष i और ii तर्कसंगत हैं
(d) केवल निष्कर्ष ii और iii तर्कसंगत हैं

Ans. (a) : कथनानुसार,



अतः उपर्युक्त वेन आरेख से स्पष्ट है कि सभी तीनों निष्कर्ष तर्कसंगत हैं।

86. सरल कीजिए:

$$\frac{1}{11} \div \frac{1}{11} \div \frac{1}{11} \div \frac{1}{11} \div \frac{1}{11} = ?$$

- (a) 1221 (b) 1661
(c) 1441 (d) 1331

Ans. (d) : $\frac{1}{11} \div \frac{1}{11} \div \frac{1}{11} \div \frac{1}{11} \div \frac{1}{11} = ?$

$$\frac{1}{11} \times 11 \div \frac{1}{11} \div \frac{1}{11} \div \frac{1}{11} = ?$$

$$? = 1 \div \frac{1}{11} \div \frac{1}{11} \div \frac{1}{11} = 11 \div \frac{1}{11} \div \frac{1}{11}$$

$$? = 11 \times 11 \times 11$$

$$? = 1331$$

87. किसी वस्तु को 2033 रूपए में बेचने पर उसी वस्तु को समान दर से 978 रूपए में बेचने पर प्राप्त हानि से 11% अधिक लाभ प्राप्त होता। उस वस्तु का क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए?

- (a) 1478रू (b) 1234रू
(c) 1678रू (d) 1324रू

Ans. (a) : प्रश्नानुसार,

$$(2033 - CP) = (CP - 978) \times \frac{111}{100}$$

$$203300 - 100 CP = 111 CP - 108558$$

$$211 CP = 311858 \Rightarrow CP = \frac{311858}{211}$$

$$CP = ₹1478$$

88. $9\sqrt{3}$ cm विकर्ण वाले घन को पिघलाकर घनाभ बनाने पर, उसकी ऊंचाई कितनी होगी, यदि घनाभ की लंबाई घन की भुजा के बराबर है और घनाभ की चौड़ाई 4.5 cm है।

- (a) 16 cm (b) 20 cm
(c) 18 cm (d) 14 cm

Ans. (c) : दिया है-

$$\text{घन का विकर्ण} = \sqrt[3]{3} = 9\sqrt{3}$$

$$a = 9 \text{ cm}$$

$$\text{घनाभ की चौड़ाई (b)} = 4.5 \text{ cm}$$

$$\text{घनाभ की लम्बाई (l)} = \text{घन की भुजा (a)}$$

प्रश्नानुसार,

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

$$(a)^3 = l \times b \times h$$

$$a^3 = a \times 4.5 \times h$$

$$h = \frac{a^2}{4.5} = \frac{9 \times 9}{4.5} = 18 \text{ cm}$$

89. एक व्यक्ति 30 kmph की गति से साइकिल चलाकर हॉस्टल से कॉलेज 5 मिनट की दूरी से पहुँचता है। यदि वह 36 kmph की गति से साइकिल चलाता तो 4 मिनट जल्दी पहुँच जाता। हॉस्टल और कॉलेज के बीच की दूरी ज्ञात कीजिए?

- (a) 24km (b) 32km
(c) 34km (d) 27km

Ans. (d) : एक स्थान से दूसरे स्थान के बीच की दूरी =

$$\frac{S_1 S_2 \times (t_1 + t_2)}{S_1 - S_2 \times 60} \text{ (सूत्र से)}$$

$$S_1 = 30 \text{ km/h, } t_1 = 5$$

$$S_2 = 36 \text{ km/h, } t_2 = 4$$

$$\text{हॉस्टल से कॉलेज के बीच की दूरी} = \frac{30 \times 36}{36 - 30} \times \left(\frac{5 + 4}{60} \right)$$

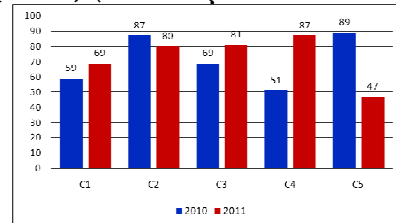
$$= \frac{30 \times 36}{6} \times \frac{9}{60} = \frac{30 \times 9}{10}$$

$$= 27 \text{ km}$$

90. 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?



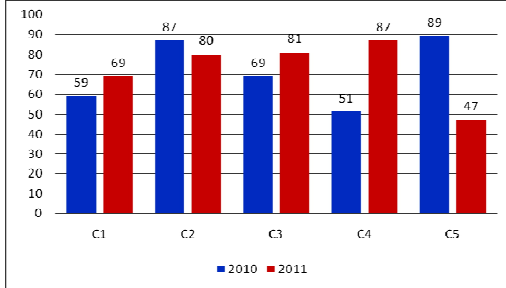
- (a) 71 (b) 72
(c) 70 (d) 73

Ans. (a) : वर्ष 2010 में सभी कंपनियों की बिक्री

$$= 59 + 87 + 69 + 51 + 89 = 355$$

$$\text{अतः अभीष्ट औसत} = \frac{355}{5} = 71$$

91. 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। दोनों वर्षों में कंपनी की शाखाओं C1, C3, और C5, की एकसाथ कुल बिक्री (हजार में) ज्ञात कीजिए?



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

Ans. (d) : दोनों वर्षों में कंपनी की शाखाओं C1, C3 और C5 की एक साथ कुल बिक्री
 $= (59 + 69) + (69 + 81) + (89 + 47)$
 $= 128 + 150 + 136$
 $= 414$

92. सरल कीजिए:

$$\left(6^4\right)^2 \times \frac{1}{216^2} \times 6 + 16 = ?$$

- (a) 224 (b) 242
(c) 216 (d) 232

Ans. (d) : सरल करने पर,

$$\left(6^4\right)^2 \times \frac{1}{216^2} \times 6 + 16 = ?$$

$$\left(6^3 \times 6\right)^2 \times \frac{1}{216 \times 216} \times 6 + 16 = ?$$

$$\left(216 \times 216 \times 36 \times \frac{1}{216 \times 216}\right) \times 6 + 16 = ?$$

$$36 \times 6 + 16 = ?$$

$$? = 216 + 16$$

$$? = 232$$

93. कर्लिन अपनी सामान्य गति की (8/9) गति से चलकर एक निश्चित दूरी सामान्य गति में लगने वाले समय से 12 मिनट अधिक में तय कर पाती है। वह निश्चित दूरी तय करने में उसके द्वारा लगने वाले सामान्य समय की गणना कीजिए?

- (a) 145 मिनट (b) 120 मिनट
(c) 96 मिनट (d) 115 मिनट

Ans. (c) : माना कर्लिन की सामान्य गति = $9x$

कर्लिन की नयी गति = $8x$

कर्लिन के गति का अनुपात = $9x : 8x$ (\because समय $\propto \frac{1}{\text{गति}}$)

कर्लिन के समय का अनुपात =

$$\frac{8x}{9x} : \frac{9x}{8x}$$

$$x = 12 \text{ मिनट}$$

कर्लिन की सामान्य समय = $8x \times 12 = 96$ मिनट

94. सरल कीजिए:

$$\sqrt{18.49} + \sqrt{73.96} \div 2 = ?$$

- (a) 8.2 (b) 8.6
(c) 8.8 (d) 8.4

Ans. (b) : $\sqrt{18.49} + \sqrt{73.96} \div 2 = ?$

$$\sqrt{\frac{43 \times 43}{100}} + \sqrt{\frac{86 \times 86}{100}} \div 2 = ?$$

$$\frac{43}{10} + \frac{86}{10} \div 2 = ?$$

$$4.3 + 4.3 = ?$$

$$\therefore ? = 8.6$$

95. काँच के एक वर्गाकार टुकड़े का क्षेत्रफल 676 cm^2 है, जो एक मेज के ऊपर रखा हुआ है। काँच के टुकड़े और मेज की एक भुजा के बीच की चौड़ाई 9 cm है। मेज की लंबाई ज्ञात कीजिए?

- (a) 24 cm (b) 32 cm
(c) 44 cm (d) 48 cm

Ans. (c) : काँच के एक वर्गाकार टुकड़े का क्ष. = $a^2 = 676 \text{ cm}^2$
 $a = 26 \text{ cm}$

मेज की लम्बाई = काँच की भुजा + मेज और कोच के बीच की चौड़ाई $\times 2$
 $= 26 + 9 \times 2$
 $= 26 + 18$
 $= 44 \text{ cm}$

96. विनोद 400 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। पहले और दूसरे बच्चे ने कुल मिलाकर कितने खिलौने प्राप्त किये?

- (a) 226 (b) 288
(c) 192 (d) 120

Ans. (b) : माना चारों बच्चों को क्रमशः a, b, c, और d, गिफ्ट प्राप्त होते हैं

\therefore कुल गिफ्टों की संख्या = 400

प्रश्नानुसार,

$$a = b \times 2 = c \times 3 = d \times 4$$

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

$$= 12x : 6x : 4x : 3x \text{ (माना)}$$

$$\therefore 12x + 6x + 4x + 3x = 400$$

$$25x = 400$$

$$x = 16$$

अतः पहले एवं दूसरे बच्चे को प्राप्त कुल गिफ्ट = $12x + 6x$
 $= 18x$
 $= 18 \times 16$
 $= 288$

97. स्टेशन मास्टर ने एक आयताकार डिजिटल बोर्ड की लंबाई 5% बढ़ाने और चौड़ाई 5% घटाने का निर्णय लिया। बोर्ड के क्षेत्रफल में होने वाला कुल परिवर्तन ज्ञात कीजिए?

- (a) 0.09% वृद्धि (b) 0.16% कमी
(c) 0.25% वृद्धि (d) 0.25% कमी

Ans. (d) : क्षेत्रफल (आयताकार) में प्रतिशत परिवर्तन

$$= \left(x \pm y \pm \frac{xy}{100} \right) \%$$

∴ आयताकार डिजिटल बोर्ड में प्रतिशत परिवर्तन

$$= 5 + (-5) - \frac{5 \times 5}{100}$$

$$= -0.25\%$$

$$= 0.25\% \text{ कमी}$$

98. स्मिथ 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 ₹29025 रु. वह मासिक खर्च के लिए बैंक में जमा करता है। अनाथों की संस्था के लिए कितनी राशि दान करता है?

- (a) ₹5540 (b) ₹8840
(c) ₹6640 (d) ₹7740

Ans. (d) : माना स्मिथ का कुल वेतन = 100%

$$\text{स्मिथ द्वारा कुल दान वेतन} = 13\% + 12\% + 14\% + 16\%$$

$$= 55\%$$

$$\text{शेष बची राशि} = (100 - 55\%) = 45\%$$

$$\therefore 45\% \longrightarrow ₹29025$$

$$100\% \longrightarrow ₹64500 \text{ रु.}$$

$$\text{अनाथों की संस्था के लिए दान राशि} = 64500 \times 12\%$$

$$= ₹7740$$

99. 124 ! में अनुगामी शून्यों (trailing zeros) की संख्या ज्ञात कीजिए?

- (a) 28 (b) 26
(c) 24 (d) 30

Ans. (a) : $124! \text{ में } x = 124$

$$\Rightarrow \frac{x}{5} + \frac{x}{5^2} + \frac{x}{5^3}$$

$$\Rightarrow \frac{124}{5} + \frac{124}{25} + \frac{124}{125}$$

$$= 24.8 + 4.8 + 0.1$$

$$\text{अनुगामी शून्यों की संख्या} = 24 + 4$$

$$= 28$$

100. वृत्त की त्रिज्या को 8 गुना करने पर इसकी परिधि पूर्व के वृत्त की परिधि से कितने गुना बढ़ जाएगी?

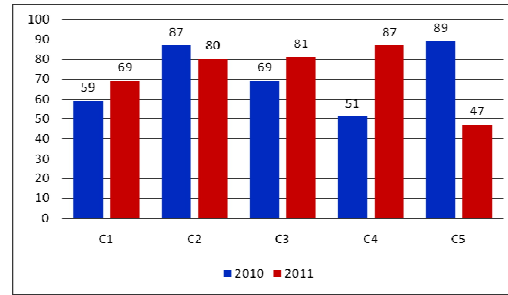
- (a) 7 (b) 9
(c) 10 (d) 8

Ans. (d) : वृत्त की त्रिज्या जितना गुना बढ़ती/घटती है। तो वृत्त की परिधि में उतना ही गुना वृद्धि/कमी वृत्त की परिधि में होती है।
∴ पूर्व के वृत्त की परिधि से नए वृत्त की परिधि का 8 गुना हो जायेगी।

101. 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। शाखा C2 की दोनों वर्षों में हुई कुल बिक्री और शाखा C4 की दोनों वर्षों में हुई कुल बिक्री का अनुपात ज्ञात कीजिए?



- (a) 196:123 (b) 123:196
(c) 167:138 (d) 138:167

Ans. (c) : शाखा C2 की दोनों वर्षों में कुल बिक्री

$$= 87 + 80 = 167$$

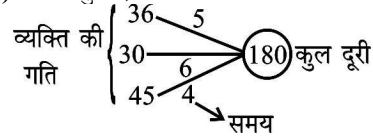
$$\text{शाखा C4 की दोनों वर्षों में कुल बिक्री} = 51 + 87 = 138$$

$$\therefore \text{अभीष्ट अनुपात} = 167 : 138$$

102. एक व्यक्ति एक समबाहु त्रिभुजाकार मैदान की सतह पर 36 किमी/घंटे, 30 किमी/घंटे और 45 किमी/घंटे की गति से यात्रा करता है। उसकी औसत गति ज्ञात कीजिए?

- (a) 45 किमी/घंटे (b) 36 किमी/घंटे
(c) 20 किमी/घंटे (d) 30 किमी/घंटे

Ans. (d) : प्रश्नानुसार,



$$\text{व्यक्ति की औसत गति} = \frac{3 \times 180}{5 + 6 + 4} = \frac{3 \times 180}{15} = 36 \text{ किमी/घंटे}$$

103. एक थैले में 7:5:3 के अनुपात में भिन्न प्रकार के पुराने सिक्के हैं, जिनके मूल्य क्रमशः ₹3, ₹4 और ₹5 हैं। यदि सिक्कों का कुल मूल्य ₹392 हो, तो ₹3 के मूल्य वाले सिक्कों की कुल संख्या कितनी होगी?

- (a) 46 (b) 45
(c) 42 (d) 49

Ans. (d) : ₹3, ₹4 एवं ₹5 के सिक्कों का अनुपात

$$= 7:5:3 = 7x : 5x : 3x$$

$$\text{₹3 का कुल मूल्य} = 21x$$

$$\text{₹4 का कुल मूल्य} = 20x$$

$$\text{₹5 का कुल मूल्य} = 15x$$

$$\therefore 21x + 20x + 15x = ₹392$$

$$56x = 392$$

$$x = 7$$

$$\therefore \text{₹3 के मूल्य वाले सिक्कों की संख्या} = 7x$$

$$= 7 \times 7$$

$$= 49$$

104. उन संख्याओं का गुणनफल ज्ञात कीजिए जिनका लघुत्तम समापवर्त्य (एलसीएम) 55 और महत्तम समापवर्तक (एचसीएफ) 6 है।

- (a) 260 (b) 330
(c) 300 (d) 240

Ans. (b) : दो संख्याओं का गुणनफल = ल.स. × म.स.

$$\text{संख्याओं का गुणनफल} = 55 \times 6$$

$$= 330$$

105. एक सहायक परियोजना पर आधारित अंग्रेजी कंपनी में 509 पुरुष और 509 महिला कार्यकर्ता हैं। सभी कर्मचारियों की औसत उत्पादकता 59 कॉल्स/दिन है।

एक पुरुष कार्यकर्ता यदि 59 कॉलस/दिन प्राप्त करता है, तो महिला कर्मचारियों द्वारा प्रतिदिन प्राप्त की जाने वाली कॉलस की संख्या कितनी होगी?

- (a) 61 (b) 55
(c) 59 (d) 57

Ans. (c) :

माना महिला कर्मचारियों की प्राप्त की जाने वाली संख्या = x
सभी कर्मचारियों की औसत उत्पादन का योग = 509 पुरुष का उत्पादन का योग + 509 महिला का उत्पादन का योग
(509 + 509) × 59 = 509 × 59 + 509 × x
2 × 59 = 59 + x
x = 59

106. वसीम, विल्सन और विलियम के वेतनों का अनुपात 7:11:9 है। यदि विलियम को वसीम से 120 रु अधिक मिलते हैं, तो विल्सन का वेतन (रु. में) कितना है?

- (a) 880 (b) 440
(c) 660 (d) 770

Ans. (c) : वसीम, विल्सन, विलियम के वेतनों का अनुपात = 7 : 11 : 9

∴ वसीम विल्सन और विलियम के वेतन क्रमशः 7x, 11x 9x है। प्रश्नानुसार,

$$\therefore 9x - 7x = 120$$

$$x = 60 \text{ रु.}$$

$$\text{विल्सन का वेतन} = 11x = 11 \times 60 = 660 \text{ रु.}$$

107. 408 m लम्बी पुल को पार करने में एक ट्रेन 61 सेकंड का समय लेती है। यदि वही ट्रेन एक साइन बोर्ड को पार करने में 27 सेकंड का समय लेती है, तो ट्रेन की लंबाई ज्ञात कीजिए?

- (a) 294 m (b) 384 m
(c) 256 m (d) 324 m

Ans. (d) : माना ट्रेन की लम्बाई = l

प्रश्नानुसार,

$$\frac{408 + l}{61} = \frac{l}{27}$$

$$408 \times 27 + 27l = 61l$$

$$34l = 408 \times 27$$

$$l = 12 \times 27$$

$$l = 324 \text{ m}$$

108. एक बॉक्स में रखे हुए 99 नोटबुक्स का औसत भार 9.9 kg है। बॉक्स में 1 नोटबुक और रखने पर इसका औसत भार 10kg हो जाता है। नये नोटबुक का भार ज्ञात कीजिए?

- (a) 19.1 kg (b) 19.9 kg
(c) 18.7 kg (d) 19.5 kg

Ans. (b) : 99 नोट बुक्स का औसत भार = 9.9 kg

$$99 \text{ नोट बुक्स कुल वजन} = 99 \times 9.9 \text{ kg} \\ = 980.1 \text{ kg}$$

बॉक्स में एक नोटबुक शामिल होने पर (99 + 1)

$$100 \text{ नोट बुक्स का औसत भार} = 10 \text{ kg}$$

$$100 \text{ नोट बुक्स का कुल भार} = 100 \times 10 \text{ kg} \\ = 1000 \text{ kg}$$

$$\text{नये नोट बुक्स का भार} = 1000 \text{ kg} - 980.1 \text{ kg} \\ = 19.9 \text{ kg}$$

109. एक दुकानदार किसी वस्तु के क्रय मूल्य में 34% की बढ़ोतरी करके उसपर मूल्य अंकित करने के पश्चात उसकी बिक्री पर 34% की छूट रखता है। तो उसे होने वाले कुल प्रतिशत लाभ अथवा हानि को ज्ञात कीजिए?

- (a) 11.56% (b) 10.24%
(c) 9.84% (d) 12.64%

Ans. (a) : ∴ लाभ / हानि%

$$= \left(\text{वृद्धि \%} - \text{छूट} - \frac{\text{वृद्धि} \times \text{छूट}}{100} \right) \%$$

$$\therefore \text{हानि\%} = \left(34 - 34 - \frac{34 \times 34}{100} \right) \%$$

$$\text{हानि\%} = 11.56\%$$

110. एक दुकानदार एक उत्पाद को 729 रूपए में बेचकर उसपर 12.5% का लाभ कमाता है। उस वस्तु के क्रय मूल्य का आधा कितने रूपए के बराबर होगा ?

- (a) ₹262 (b) ₹648
(c) ₹482 (d) ₹324

Ans. (d) : ∴ 12.5 → $\frac{1}{8} \rightarrow P$

माना

$$\therefore CP = 8x$$

$$P = x$$

$$SP = 8x + x = 9x = ₹729$$

$$x = ₹81$$

$$CP = 8x = 81 \times 8 = ₹648$$

$$\text{वस्तु के CP का आधा मूल्य} = \frac{648}{2} = ₹324$$

111. 5200 रूपए, 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 (₹ में) कितनी होगी?

- (a) 3480 (b) 3640
(c) 2680 (d) 4260

Ans. (b) : 5 वर्ष का साधारण ब्याज

$$= \frac{5200 \times 8 \times 5}{100} = ₹2080$$

$$5 \text{ वर्ष बाद निकाली गयी राशि} = 5200 + 2080 \\ = ₹7280$$

आधी राशि को शेयर बाजार में निवेश के बाद शेष राशि

$$= \frac{7280}{2} = ₹3640$$

112. समान राशि पर दो वर्षों में प्राप्त चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज की राशियों का अंतर 40 रूपए है। यदि ब्याज दर 4% वार्षिक हो, तो निवेशित राशि की गणना (₹ में) कीजिए?

- (a) 32000 (b) 20000
(c) 22500 (d) 25000

Ans. (d) : ∴ C.I एवं S.I के बीच 2 वर्ष का अंतर

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

$$\therefore 40 = P \left(\frac{4}{100} \right)^2$$

$$40 = P \times \frac{16}{100 \times 100}$$

$$\therefore \text{निवेशित राशि (P)} = ₹25000$$

113. एक बल्ब निर्माता कंपनी ने पाया कि उनके कुल उत्पाद का 11% भाग खराब निकल गया। यदि सही उत्पादों की संख्या 5785 है, तो खराब उत्पादों की संख्या ज्ञात कीजिए?

- (a) 675 (b) 575
(c) 715 (d) 825

Ans. (c) :

माना कुल उत्पादन = $100x$.

खराब उत्पादों की संख्या = $100x \times \frac{11}{100}$

सही उत्पादन की संख्या = 5785

$$(100x - 11x) = 5785$$

$$89x = 5785$$

$$x = 65$$

$$\therefore \text{खराब उत्पादों की संख्या} = 11x = 11 \times 65 = 715$$

114. किसी संख्या को 64 से विभाजित करने पर 31 शेष बचता है। उसी संख्या को 32 से विभाजित करने पर शेषफल कितना प्राप्त होगा?

- (a) 28 (b) 29
(c) 30 (d) 31

Ans. (d) : भाज्य = भाजक \times भागफल + शेषफल

माना वह संख्या n है और भागफल q है। तो,

$$n = 64 \times q + 31$$

$$n = 31 \times 2q + 31$$

संख्या को 32 से विभाजित करने पर

$$n = \frac{32 \times 2q}{32} + \frac{31}{32} = 2q + \frac{31}{32}$$

अतः स्पष्ट है कि उसी संख्या को 32 से विभाजित करने पर शेषफल 31 प्राप्त होगा।

115. एक गिफ्ट बॉक्स में 10 कड़े हैं। पहले 4 कड़ों का औसत भार 35 gm है और बाकी 6 कड़ों का औसत भार 36 gm है। सभी कड़ों का कुल औसत भार gm में ज्ञात कीजिए?

- (a) 36 (b) 35.4
(c) 34 (d) 35.6

Ans. (d) : \therefore औसत संख्या = $\frac{\text{संख्याओं का कुल योग}}{\text{संख्याओं की कुल संख्या}}$

$$\therefore \text{सभी कड़ों का कुल औसत भार} = \frac{4 \times 35 + 6 \times 36}{10}$$

$$= \frac{140 + 216}{10}$$

$$= \frac{356}{10}$$

$$= 35.6$$

116. 648 मोबाइल किसी कक्षा के छात्रों को बराबर-बराबर संख्या में कितने तरीकों से बांटे जा सकते हैं?

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

Ans. (a) : 648 गुणनखण्ड = $2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3$
 $= 2^3 \times 3^4$

बराबर-बराबर बांटे जा सकने वाली मोबाइल की संख्या

$$= (3 + 1) \times (4 + 1)$$

$$= 4 \times 5 = 20$$

117. जर्मी फ्रेंच में 80 में से 56 अंक, अंग्रेजी में 100 में से 86 अंक, स्पैनिश में 70 में से 42 अंक और जैपनीज़ में 50 में से 35 अंक प्राप्त करती है। उसके द्वारा प्राप्त अंकों का कुल प्रतिशत ज्ञात कीजिए?

- (a) 76% (b) 84%
(c) 73% (d) 71%

Ans. (c) : कुल विषयों का अंक = $80 + 100 + 70 + 50 = 300$

$$\text{कुल प्राप्त अंक} = 56 + 86 + 42 + 35 = 219$$

$$\text{प्राप्त अंकों का कुल प्रतिशत} = \frac{219}{300} \times 100 = 73\%$$

118. चक्रवृद्धि ब्याज पर कोई राशि 3 वर्षों में मूल राशि की दो गुनी हो जाती है। कितने वर्षों में यह अपनी मूल राशि की 64 गुनी हो जाएगी?

- (a) 16 (b) 20
(c) 14 (d) 18

Ans. (d) : माना कुल राशि = P

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

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

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

माना n वर्षों में मूल राशि की 64 गुनी हो जाती है तो,

$$64P = P \left(1 + \frac{r}{100} \right)^n$$

$$64 = (2^{1/3})^n \text{ (समी. (i) से)}$$

$$2^6 = 2^{n/3}$$

$$\text{तुलना करने पर } \frac{n}{3} = 6$$

$$n = 6 \times 3$$

$$n = 18$$

119. सरल कीजिए:

$$6 \div 6^{-2} + \sqrt{36} - \sqrt{144} = ?$$

- (a) 240 (b) 230
(c) 220 (d) 210

Ans. (d) : $6 \div 6^{-2} + \sqrt{36} - \sqrt{144} = ?$

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

$$6 \times 6^2 + 6 - 12 = ?$$

$$216 + 6 - 12 = ?$$

$$? = 210$$

120. 1000 km की दूरी तय करने में दिनेश और एडविन के द्वारा लगने वाले समय का अनुपात 13:19 है। उनकी गतियों का अनुपात ज्ञात कीजिए।

- (a) 19:13 (b) 22:17
(c) 13:19 (d) 21:22

Ans. (a) : \therefore समय, गति के व्युत्क्रमानुपाती होता है।

$$\text{अर्थात् गति} \propto \frac{1}{\text{समय}}$$

$$\therefore \text{समय का अनुपात} = 13 : 19$$

$$\text{गति का अनुपात } 19 : 13$$