

रेलवे गैर तकनीकी लोकप्रिय कोटि (NTPC)
स्नातक स्तरीय परीक्षा

1st Stage (Computer Based Test)

Held on : 02.04.2016 Shift : 3

निर्देश (1-3) : निम्नलिखित अनुच्छेद का उस पर आधारित प्रश्नों के लिए प्रयोग करें।

राहुल और कुसुम हिन्दी और गणित में अच्छे हैं। समीर और राहुल हिन्दी और जीव विज्ञान में अच्छे हैं। गीता और कुसुम मराठी और गणित में अच्छे हैं। समीर, गीता और मिहिर इतिहास और जीव विज्ञान में अच्छे हैं।

	राहुल	कुसुम	समीर	गीता	मिहिर
हिन्दी	✓	✓	✓	-	-
गणित	✓	✓	-	✓	-
जीव विज्ञान	✓	-	✓	✓	✓
मराठी	-	✓	-	✓	-
इतिहास	-	-	✓	✓	✓

1. कौन केवल हिन्दी, मराठी और गणित में अच्छा है?

- (a) समीर (b) राहुल
(c) कुसुम (d) गीता

Ans : (c) कुसुम केवल हिन्दी, गणित और मराठी में अच्छी है।

2. कौन गणित, जीव विज्ञान और हिन्दी में अच्छा है?

- (a) गीता (b) राहुल
(c) समीर (d) मिहिर

Ans : (b) राहुल गणित, जीव विज्ञान और हिन्दी में अच्छा है।

3. कौन जीव विज्ञान और मराठी दोनों में अच्छा है?

- (a) गीता (b) कुसुम
(c) समीर (d) मिहिर

Ans : (a) गीता जीव विज्ञान और मराठी दोनों में अच्छी है।

4. भारतीय गणराज्य में, एक केन्द्र शासित प्रदेश के प्रशासनिक प्रमुख को क्या कहा जाता है?

- (a) उपराज्यपाल (b) राज्यपाल
(c) राष्ट्रपति (d) प्रधानमंत्री

Ans : (a) भारतीय गणराज्य में केन्द्र शासित प्रदेश के प्रशासनिक प्रमुख को उपराज्यपाल कहते हैं। संविधान के भाग 6 में राज्य शासन के लिए प्रावधान है। नई दिल्ली, पुदुचेरी, अंडमान और निकोबार द्वीप समूह में प्रशासनिक प्रमुख उपराज्यपाल होते हैं।

5. 5, 3, 6, 9, 11, 19 और 1 की माध्यिका ज्ञात कीजिए।

- (a) 5 (b) 6
(c) 9 (d) 11

Ans : (b) 5, 3, 6, 9, 11, 19, 1

अवरोही क्रम में रखने पर-

19, 11, 9, 6, 5, 3, 1
= 7 पद (विषम)

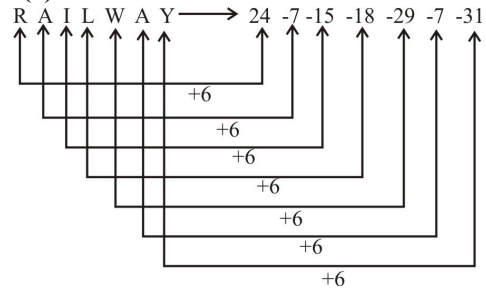
$$\text{माध्यिका} = \left[\frac{(n+1)}{2} \text{वाँ पद} \right]$$

$$= \frac{7+1}{2} \text{वाँ पद} = 4 \text{वाँ पद} = 6$$

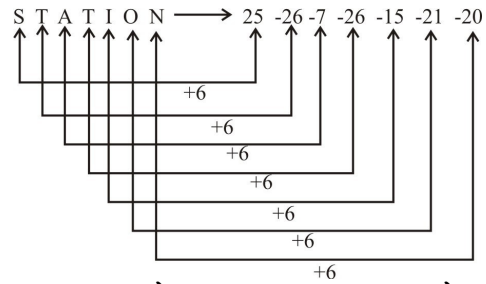
6. यदि RAILWAY कोड किया गया है 24-7-15-18-29-7-31 के जैसे तो STATION का कोड होगा?

- (a) 25-24-7-24-15-21-19
(b) 25-26-7-26-15-21-20
(c) 25-24-8-24-15-19-21
(d) 25-26-8-26-15-21-20

Ans : (b) जिस प्रकार



उसी प्रकार

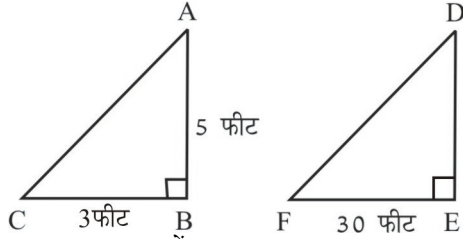


अतः STATION को 25-26-7-26-15-21-20 के रूप में कोडित किया जायेगा

7. x की लम्बाई 5 फीट है और उसने ध्यान दिया कि उसकी परछाई की लम्बाई 3 फीट है। उसके बाद उसने माना कि स्कूल की इमारत की परछाई की लम्बाई 30 फीट बनती है। स्कूल की इमारत की लम्बाई ज्ञात कीजिए।

- (a) 50 फीट (b) 18 फीट
(c) 90 फीट (d) 150 फीट

Ans : (a) माना स्कूल के इमारत की ल0=DE



समरूप ΔABC व ΔDEF में

$$\frac{AB}{BC} = \frac{DE}{EF} \Rightarrow \frac{5}{3} = \frac{DE}{30} \Rightarrow DE = \frac{5 \times 30}{3}$$

$$\Rightarrow DE = 50 \text{ फीट}$$

8. $5.36 \times 3.6 =$

- (a) 19.296 (b) 18.976
(c) 21.996 (d) 20.26

Ans : (a) $5.36 \times 3.6 = 19.296$

9. एक कार पहली आधी दूरी 50 किमी/घंटा की चाल से तथा बाकी आधी दूरी 60 किमी/घंटा की चाल से यात्रा पूरी करती है। पूरी यात्रा के दौरान कार की औसत गति क्या है?

- (a) 54.54 किमी/घंटा (b) 36.36 किमी/घंटा
(c) 50.5 किमी/घंटा (d) 45.45 किमी/घंटा

Ans : (a) कार की औसत गति = $\frac{2V_1V_2}{V_1 + V_2}$

$$= \frac{2 \times 50 \times 60}{50 + 60}$$

$$\frac{6000}{110} = 54.54 \text{ किमी/घंटा}$$

10. $(18 + 2 \times 3.3) \div 0.003$ की गणना कीजिए

- (a) 8200 (b) 5100
(c) 1120 (d) 1610

Ans : (a) $(18 + 2 \times 3.3) \div 0.003$

$$= (18 + 6.6) \div 0.003$$

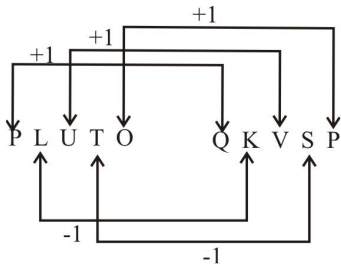
$$= 24.6 \div 0.003 = \frac{24.6}{0.003} = \frac{246 \times 100}{3}$$

$$= 82 \times 100 = 8200$$

11. यदि PLUTO=QKVSP, तो SATURN=?

- (a) TZUTSM (b) TATUTM
(c) TZUTRO (d) RZUTSO

Ans : (a) जिस प्रकार



उसी प्रकार

SATURN को TZUTSM लिखा जायेगा।

12. लुप्तप्राय या दुर्लभ प्रजातियों की सुरक्षा एवं संरक्षण के लिए उन्हें उनके प्राकृतिक निवास से किसी दूसरे व्यवस्था क्षेत्रों में ले जाने को कहा जाता है-

- (a) एक्स-सीटू संरक्षण
(b) इन-सीटू संरक्षण
(c) प्रवास संरक्षण
(d) सुरक्षात्मक संरक्षण

Ans : (a) लुप्तप्राय या दुर्लभ प्रजातियों की सुरक्षा एवं संरक्षण के लिए उन्हें उनके प्राकृतिक निवास से किसी दूसरे व्यवस्था क्षेत्रों में ले जाने को एक्स सीटू (Ex-Situ) संरक्षण कहा जाता है।

उदाहरण के लिए चिड़ियाघर, वनस्पति उद्यान, बीज बैंक, जीन बैंक तथा अन्य जीव सफारी पार्क आदि इसी विधि के अन्तर्गत आते हैं। एक्स सीटू संरक्षण जीवों और उनके वातावरण के प्रति लोगों में जागरूकता पैदा करता है। प्राकृतिक आवास में सभी जीवों को देखना व उसके बारे में जानना लोगों के लिए मुश्किल होता है, जबकि जन्तु और प्राणी उद्यानों में मनोरंजन के साथ-साथ प्राणियों के प्रति उनके ज्ञान में वृद्धि होती है। इससे वे इन जीवों के संरक्षण के प्रति जागरूक होते हैं।

13. यदि A=1 और PAT=37, तो PART=

- (a) 55 (b) 52
(c) 51 (d) 54

Ans : (a) दिया है,

$$A=1, \text{ PAT}=16+1+20=37$$

$$\therefore \text{PART} = 16+1+18+20 = 55$$

14. भारतीय मूल के शिव अय्यादूरई किसके आविष्कार से जुड़े हुए है?

- (a) ईमेल (b) इंटरनेट
(c) कीबोर्ड (d) माउस

Ans : (a) भारतीय मूल के शिव अय्यादूरई (Shiva Ayyadurai) ईमेल के आविष्कार से जुड़े हुए है। ई-मेल के द्वारा सूचनाओं का आदान प्रदान होता है जो कम्प्यूटर के नेटवर्क के माध्यम से तरलता और सुगमता पूर्वक प्रेषण होता है।

15. विश्व आर्थिक मंच की 2016 की वार्षिक बैठक का आयोजन कहा किया गया था?

- (a) जर्मनी (b) स्विट्जरलैण्ड
(c) फ्रांस (d) यूनाइटेड किंगडम

Ans : (b) विश्व आर्थिक मंच की बैठक 2016 में स्विट्जरलैण्ड में किया गया था। विश्व आर्थिक फोरम का मुख्यालय जेनेवा में है। इसका मिशन विश्व के व्यवसाय, राजनीति, शैक्षिक और अन्य क्षेत्रों में अग्रणी लोगों को एक साथ लाकर वैश्विक क्षेत्रीय और औद्योगिक दिशा तय करना है।

16. A अकेला एक काम को 15 दिनों में कर सकता है और B उसी काम को 18 दिनों में कर सकता है। यदि दोनों एक साथ काम करते हैं, तो वे उसी काम को पूरा करने के लिए कितना समय लेंगे?

- (a) 10/3 दिन (b) 36/5 दिन
(c) 5/36 दिन (d) 90/11 दिन

Ans : (d) दोनों द्वारा काम करने में लगा समय = $\frac{15 \times 18}{15 + 18}$

$$= \frac{15 \times 18}{33} = \frac{15 \times 6}{11} = \frac{90}{11} \text{ दिन}$$

17. एक वेब ब्राउजर में, निम्नलिखित में से किसका उपयोग अक्सर प्रयोग की जाने वाली वेबसाइटों को सुरक्षित करने के लिए किया जाता है?

- (a) इतिहास (हिस्ट्री)
 (b) टास्क मैनेजर
 (c) पसंदीदा (फेवरिट्स)
 (d) इस रूप में सहेजे (सेव ऐज)

Ans : (c) एक वेब ब्राउजर में पसंदीदा (favourite) का उपयोग अक्सर प्रयोग की जाने वाली वेबसाइटों को सुरक्षित करने के लिए किया जाता है।

18. कितने समय में एक धनराशि स्वयं की दोगुनी हो जाएगी, यदि यह साधारण ब्याज की 9.09% वार्षिक दर पर निवेश की गई है?

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

Ans : (c) समय = $\frac{n-1}{r} \times 100$

$$= \frac{2-1}{9.09} \times 100 = \frac{100}{9.09} = 11 \text{ वर्ष (लगभग)}$$

19. 1831 में, विद्युत का प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में उपयोग तब व्यवहार्य हो गया, जब -----ने विद्युत डायनेमो की खोज की।

- (a) बेजामिन फ्रैंकलिन (b) अलेसैंड्रो वोल्टा
 (c) माइकल फैराडे (d) थॉमस एडिसन

Ans : (c) 1831 में विद्युत का प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में उपयोग तब व्यवहार्य हो गया, जब माइकल फैराडे ने विद्युत डायनेमो की खोज की। बेजामिन फ्रैंकलिन ने तड़ित चालक की खोज की। थॉमस अल्वा एडिसन ने ग्रामोफोन और इलेक्ट्रिक बल्ब का आविष्कार किया तथा काब्युरिटर की खोज जी-डैमकर ने किया।

20. यूनेस्को वैश्विक विरासत स्थल, खजुराहो कहाँ पर स्थित है?

- (a) मध्य प्रदेश (b) उत्तर प्रदेश
 (c) उत्तराखंड (d) छत्तीसगढ़

Ans : (a) यूनेस्को (UNESCO) का वैश्विक विरासत स्थल खजुराहो मध्य प्रदेश के छतरपुर जिले में स्थित है। मंदिरों का शहर खजुराहो पूरे विश्व में मुड़े हुए पत्थरों से निर्मित मंदिरों के लिए प्रसिद्ध है। खजुराहो चन्देल साम्राज्य की राजधानी थी। इसका निर्माण चंदेल वंश के शासक चन्द्रवर्मन ने करवाया था।

21. 1337 से 1453 तक सौ वर्षों से भी अधिक समय तक किनके बीच युद्ध चलता रहा था?

- (a) जर्मनी और फ्रांस (b) जर्मनी और इटली
 (c) फ्रांस और स्पेन (d) इंग्लैण्ड और फ्रांस

Ans : (d) 1337 से 1453 तक सौ वर्षों से भी अधिक समय तक इंग्लैण्ड और फ्रांस के बीच युद्ध चलता रहा था। जिसमें फ्रांस का बालुई वंश एवं ब्रिटेन शामिल था अंतिम समय में फ्रांस विजयी हो गया।

22. नीचे दिए गए एक कथन के बाद कुछ निष्कर्ष दिए गए हैं। आपको इन कथनों को सत्य मानना है, भले ही वे सामान्यतः ज्ञात तथ्यों के साथ मेल नहीं खाते हो और फिर यह निर्धारित करना है कि नीचे दिए गए निष्कर्षों में से कौन-सा इन कथनों से तर्कसंगत है।

कथन: सचिन तेंदुलकर भारतीय क्रिकेट में महानतम बल्लेबाज था।

निष्कर्ष: I. भारतीय क्रिकेट में सचिन तेंदुलकर के अलावा कोई अन्य बल्लेबाज उनसे अधिक महान नहीं होगा

II. सचिन तेंदुलकर दुनिया के महानतम बल्लेबाज है।

- (a) केवल निष्कर्ष I (b) केवल निष्कर्ष II
 (c) I और II दोनों (d) I और II दोनों नहीं

Ans : (d) कथनानुसार सचिन तेंदुलकर भारतीय क्रिकेट का महानतम बल्लेबाज थे। परन्तु ये आवश्यक नहीं कि अब कोई और महानतम नहीं हो सकता। जिससे निष्कर्ष I गलत हो जाता है। तथा निष्कर्ष II में वर्तमान की बात हो रही है जबकि कथन में भूतकाल की बात कही गयी है। अतः निष्कर्ष I और II दोनों तर्कसंगत नहीं हैं।

23. 120 वस्तुओं का क्रय मूल्य 80 वस्तुओं की विक्रय मूल्य के बराबर होता है, लाभ प्रतिशत बताइए।

- (a) 33.33% (b) 40%
 (c) 50% (d) 60%

Ans : (c) यदि a वस्तु का क्र0 मू0 b वस्तु के वि0मू0 के बराबर हो तो

$$\% \text{ लाभ} = \frac{a-b}{b} \times 100$$

$$\text{अभीष्ट } \% \text{ लाभ} = \frac{120-80}{80} \times 100$$

$$= \frac{40}{80} \times 100 = 50\%$$

24. पहली जोड़ी में दिए गए शब्दों के समान विकल्पों में से संबंधित जोड़ी को चुनें।

OPHTHALMOLOGIST: EYE :: NEPHROLOGIST

T :

- (a) NERVOUS SYSTEM
 (b) LIVER
 (c) KIDNEY
 (d) STOMACH

Ans : (c) जिस प्रकार OPHTHALMOLOGIST, EYE रोग विशेषज्ञ होते हैं।

उसी तरह से NEPHROLOGIST, KIDNEY रोग विशेषज्ञ होते हैं।

25. एक धनात्मक संख्या अपने वर्गमूल से 30 ही अधिक है, तो संख्या ज्ञात कीजिए।

- (a) 16 (b) 36
(c) 25 (d) 49

Ans : (b) माना संख्या x है, तो-

$$x = \sqrt{x} + 30$$

$$x - 30 = \sqrt{x}$$

दोनों पक्षों का वर्ग करने पर-

$$(x - 30)^2 = (\sqrt{x})^2$$

$$x^2 + 900 - 60x = x$$

$$x^2 - 60x - x + 900 = 0$$

$$x^2 - 61x + 900 = 0$$

$$x^2 - 36x - 25x + 900 = 0$$

$$x(x - 36) - 25(x - 36) = 0$$

$$(x - 36)(x - 25) = 0$$

$$x - 36 = 0 \text{ या } x - 25 = 0$$

$$x = 36 \text{ या } x = 25$$

शर्तानुसार, 25 अपने वर्गमूल से 30 अधिक नहीं है जो कि शर्तों का पालन नहीं करती है।

अतः $x = 36$ होगा।

26. भारत में समुद्र तल से सर्वाधिक ऊंचाई पर क्रिकेट का मैदान किस राज्य में स्थित है?

- (a) हिमाचल प्रदेश (b) सिक्किम
(c) उत्तर प्रदेश (d) असम

Ans : (a) भारत में समुद्र तल के सर्वाधिक ऊंचाई पर स्थित क्रिकेट मैदान हिमाचल प्रदेश के धर्मशाला क्षेत्र में स्थित है।

भारत के प्रमुख खेल मैदान (स्टेडियमों) की सूची

स्टेडियम का नाम	शहर
वानखेडे स्टेडियम	मुम्बई
फिरोजशाह कोटला	दिल्ली
इडेन गार्डेन	कोलकाता
राजीव गांधी अन्तर्राष्ट्रीय स्टेडियम	हैदराबाद
बरकतुल्लाह खान स्टेडियम	जोधपुर
इंदिरा प्रियदर्शिनी स्टेडियम	विशाखापत्तनम्
बाराबती स्टेडियम	कटक
ग्रीन पार्क	कानपुर

27. 2016 में, किसने 'पूर्वानुमान पॉलिसिंग के लिए अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी का उपयोग करने के लिए इसरो के साथ साझेदारी की?

- (a) दिल्ली पुलिस (b) मुम्बई पुलिस
(c) चेन्नई मेट्रोपोटिन पुलिस (d) कोलकाता पुलिस

Ans : (a) वर्ष 2016 में दिल्ली पुलिस ने पूर्वानुमान पॉलिसिंग के लिए अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी का उपयोग करने के लिए इसरो (ISRO) के साथ साझेदारी की है। ISRO का मुख्यालय बेंगलूरु (कर्नाटक) में है। इसकी स्थापना 1969 में की गयी थी।

28. जब एक वस्तु ऊपर की ओर फेंके जाने पर अपने शीर्ष पर पहुँचती है, तो इसका-

- (a) वेग शून्य होता है और इसका त्वरण शून्य होता है।
(b) वेग शून्य होता है और इसका त्वरण लगभग 10 मीटर/सेकेंड² होता है।
(c) वेग 10 मीटर/सेकेंड होता है और इसका त्वरण शून्य होता है।
(d) वेग 10 मीटर/सेकेंड होता है और इसका त्वरण लगभग 10 मीटर/सेकेंड होता है

Ans : (b) जब एक वस्तु ऊपर की ओर फेंके जाने पर अपने शीर्ष पर पहुँचती है तो इसका वेग शून्य होता है और इसका त्वरण लगभग 10 मी/से² होता है। वेग एक सदिश राशि है। एक वस्तु का वेग अलग-अलग दिशाओं में अलग-अलग हो सकता है। किसी वस्तु के स्थिति बदलने की दर को वेग कहते हैं। वेग का SI मात्रक मी/से⁰ है।

29. 25/7, 15/28, 20/21 का ल.स. ज्ञात कीजिए।

- (a) 300/7 (b) 300
(c) 320/23 (d) 320

Ans : (a)

$$\frac{25}{7}, \frac{15}{28}, \frac{20}{21} \text{ का ल.स.} = \frac{25, 15, \text{ व } 20 \text{ का ल.स.}}{7, 28 \text{ व } 21 \text{ का म.स.}}$$

$$= \frac{300}{7}$$

30. एक सामान बॉक्स के आयाम 80 सेमी, 60 सेमी और 40 सेमी हैं। बॉक्स को ढकने के लिए कितने वर्ग सेमी कपड़े की आवश्यकता होगी?

- (a) 10400 वर्ग सेमी. (b) 20800 वर्ग सेमी.
(c) 20400 वर्ग सेमी. (d) 10200 वर्ग सेमी.

Ans : (b) कपड़े की आवश्यक मात्रा = बॉक्स का सम्पूर्ण पृष्ठ

$$= 2(80 \times 60 + 60 \times 40 + 40 \times 80)$$

$$= 2(4800 + 2400 + 3200)$$

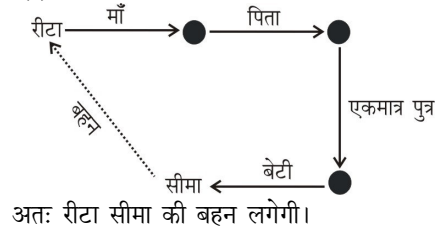
$$= 2 \times 10400$$

$$= 20800 \text{ वर्ग सेमी}$$

31. रीटा ने सीमा का परिचय कराया उसकी माँ के पिता के इकलौते बेटे की बेटे के रूप में। रीटा सीमा से किस प्रकार संबंधित है?

- (a) बहन (b) चाची
(c) भांजी (d) मामी

Ans : (a)



32. जियोट्रोपिज्म क्या है?

- (a) गुरुत्वाकर्षण की प्रतिक्रिया के रूप में पौधों की वृद्धि
- (b) सूर्य की रोशनी की प्रतिक्रिया के रूप में पौधों की वृद्धि
- (c) पोषक तत्वों की प्रतिक्रिया के रूप में पौधों की वृद्धि
- (d) जल की प्रतिक्रिया के रूप में पौधों की वृद्धि

Ans : (a) जियोट्रोपिज्म गुरुत्वाकर्षण की प्रतिक्रिया के रूप में पौधों की वृद्धि है। सर्वप्रथम वेण्ड ने गुरुत्वानुवर्तन (Geotropism) के बारे में अपना मत दिया।

33. A और B की आय का अनुपात 3:2 है और उनका व्यय क्रमशः 14,000 और 10,000 के अनुपात में है। यदि A की बचत 4000 रुपये है, तो B की बचत ज्ञात कीजिए।

- (a) 4000 रुपये
- (b) 2000 रुपये
- (c) 3000 रुपये
- (d) 5000 रुपये

Ans : (b) माना A व B की आय क्रमशः $3x$ व $2x$ है।
प्रश्न से- $3x - 14000 = 4000$
 $3x = 18000$ (\therefore बचत = आय-व्यय)
 $x = 6000$
B की बचत = $2 \times 6000 - 10000$
 $= 12000 - 10000 = 2000$ रूपयें

34. निम्नलिखित में से कौन-सी एक ग्रीनहाउस गैस नहीं है?

- (a) Nitrous Oxide
- (b) Methane
- (c) Sulphur Hexafluoride
- (d) Copper Dioxide

Ans : (d) कॉपर डाई-ऑक्साइड ग्रीन हाउस गैस नहीं है। प्रमुख ग्रीन हाउस गैसों कार्बन डाई ऑक्साइड, नाइट्रस ऑक्साइड, मीथेन क्लोरोफ्लोरोकार्बन, जलवाष्प, ओजोन आदि हैं। ये गैसों सूर्य से आने वाली लघु विकिरण को तो पृथ्वी पर आने देती हैं, किन्तु पृथ्वी से वापस लौटने वाली दीर्घ विकिरण (Infrared) को अवशोषित कर लेती हैं। इस प्रकार पृथ्वी की सतह पर उष्मा बनी रहती है। यह परिघटना ग्रीन हाउस प्रभाव या भूमंडलीय तापन (Global warming) कहलाती है।

35. प्रतीको के उपयुक्त सेट का चयन करें :

$$64 \ 4 \ 5 \ 8 = 88$$

- (a) $\times, - \div$ (b) $+, \div, -$
- (c) $+, -, \div$ (d) $\div, \times, +$

Ans : (d) दिया है,
 $64 \ 4 \ 5 \ 8 = 88$
विकल्प d से,
L.H.S $\Rightarrow 64 \div 4 \times 5 + 8$
 $= \frac{64}{4} \times 5 + 8 = 16 \times 5 + 8 = 88 = R.H.S$

36. नीचे दिए गए एक कथन के बाद कुछ निष्कर्ष दिए गए हैं। आपको इन कथनों को सत्य मानना है, भले ही वे सामान्यतः ज्ञात तथ्यों के साथ मेल नहीं खाते हो और फिर यह निर्धारित करना है कि नीचे दिए गए निष्कर्षों में से कौन-सा इन कथनों से तर्कसंगत है।

कथन : सभी कड़ी मेहनत से काम करने वाले लोग सफल रहे हैं।

निष्कर्ष : I. सभी सफल लोग कड़ी मेहनत से काम करते हैं।

II. केवल कड़ी मेहनत जीवन में सफलता की गारंटी दे सकती है।

- (a) केवल निष्कर्ष I (b) केवल निष्कर्ष II
- (c) I और II दोनों (d) I और II दोनों नहीं

Ans : (d) निष्कर्ष-1 सभी सफल लोग कड़ी मेहनत से काम करते हैं यह आवश्यक नहीं है।

निष्कर्ष-2 केवल कड़ी मेहनत जीवन में सफलता की गारंटी दे सकता है यह उचित नहीं है।

अतः निष्कर्ष 1 व 2 दोनों सही नहीं हैं।

37. निम्नलिखित में से किस प्रकार की किरणें पृथ्वी के वायुमंडल में प्रवेश नहीं कर पाती है?

- (a) Visible Light (b) X-Rays
- (c) Ultraviolet Rays (d) Radio Waves

Ans : (b) X-Rays पृथ्वी के वायुमंडल में प्रवेश नहीं कर पाती है। एक्स रे (X-Ray) एक प्रकार का विद्युत चुम्बकीय विकिरण है जिसकी तरंगदैर्घ्य 10^{-10} नैनोमीटर होती है। यह चिकित्सा में निदान के लिए सर्वाधिक प्रयोग की जाती है।

38. दो संख्याओं का ल.स. 210 तथा म.स. 35 है, यदि एक संख्या 105 हो, तो दूसरी संख्या ज्ञात कीजिए।

- (a) 35 (b) 70
- (c) 105 (d) 140

Ans : (b) सूत्र- पहली सं0 \times दूसरी सं0 = ल0स0 \times म0स0
 $105 \times$ दूसरी सं0 = 210×35

$$\text{दूसरी सं0} = \frac{210 \times 35}{105} = 2 \times 35 = 70$$

39. विश्व विरासत स्थल 'बेसिलिका ऑफ बोम जीसस' किस राज्य में स्थित है?

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

Ans : (a) विश्व विरासत स्थल 'बेसिलिका ऑफ बोम जीसस' गोवा राज्य में स्थित है।

40. पहली जोड़ी में दिए गए शब्दों के समान विकल्पों में से संबंधित जोड़ी को चुनें।

CRICKET : PITCH : SKATING :

- (a) RINK (b) GROUND
- (c) COURT (d) RING

Ans : (a) जिस प्रकार CRICKET का संबंध PITCH से है उसी प्रकार SKATING का संबंध RINK से है।

41. 2, 4, 5, 6, 5, 4, 3, 5, 3, 1 और 7 का बहुलक ज्ञात कीजिए।
 (a) 3 (b) 4
 (c) 5 (d) 2

Ans : (c) 2, 4, 5, 6, 5, 4, 3, 5, 3, 1, 7
 \therefore 5 की बारंबारता सबसे अधिक है
 \therefore बहुलक = 5

42. महिलाओं के लिए ओलंपिक में शुरू किया गया पहला खेल था?
 (a) जिम्नास्टिक्स (b) वॉलीबाल
 (c) गोल्फ (d) बैडमिंटन

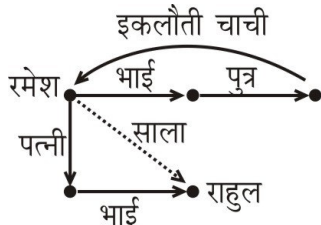
Ans : (c) महिलाओं के लिए ओलंपिक में शुरू किया गया पहला खेल जिम्नास्टिक्स है। ओलंपिक खेल प्रत्येक चार वर्ष के अंतराल में आयोजित किये जाते हैं। आधुनिक ओलंपिक की शुरुआत 1896 ई0 में एथेंस ओलंपिक से हुआ।

43. भारत का राष्ट्रीय आदर्श वाक्य, सत्यमेव जयते (अर्थात् "सत्य की हमेशा विजय होती है") किस प्राचीन भारतीय शास्त्र से उद्धृत एक मंत्र है?
 (a) ऋग्वेद (b) मुण्डकोपनिषद
 (c) भगवद् गीता (d) मत्स्य पुराण

Ans : (b) भारत का राष्ट्रीय वाक्य सत्यमेव जयते (अर्थात् सत्य की हमेशा विजय होती है) मुण्डकोपनिषद से लिया गया है। यह सम्राट अशोक द्वारा बनवाये गये सिंह स्तम्भ (सारनाथ) से लिया गया है।

44. एक तस्वीर की तरफ देखते हुए, रमेश ने कहा, "यह राहुल है, मेरे भाई के इकलौते पुत्र के चाचा की पत्नी का भाई है।"
 (a) साला (b) भाई
 (c) चचेरा भाई (d) बेटा

Ans : (a)



अतः राहुल रमेश का साला है।

45. 2015 में-----जीनस होमो की एक नई प्रजाति की खोज राइजिंग स्टार केद सिस्टम, क्रेडल ऑफ हयमनकाइड, दक्षिण अफ्रीका के दीनालेडी चैम्बर में की गई थी।
 (a) होमो नलेडी (b) होमो इरेक्टस
 (c) होमो हैबिलिस (d) होमो रूडोलफेंसिस

Ans : (a) 2015 में होमो नलेडी (Homo Naledi) जीनस होमो की एक नई प्रजाति की खोज राइजिंग स्टार केद सिस्टम, क्रेडल ऑफ हयमनकाइड दक्षिण अफ्रीका के दीनालेडी चैम्बर में की गई थी।

46. रेलवे की दूरसंचार विंग रेलटेल के साथ साझेदारी में, गूगल नेरेलवे स्टेशन पर पहली बार सार्वजनिक वाई-फाई सेवा शुरू की।
 (a) त्रिवेंद्रम सेंट्रल (b) मुंबई सेंट्रल
 (c) हावड़ा स्टेशन (d) कानपुर सेंट्रल

Ans : (b) रेलवे की दूरसंचार विंग रेलटेल (RailTel) के साथ साझेदारी में गूगल ने मुंबई सेंट्रल रेलवे स्टेशन पर पहली बार सार्वजनिक वाई-फाई सेवा शुरू की है।

47. 2013 में स्टेम सेल की मदद से पहला मानव लीवर में विकसित किया गया था।
 (a) जापान (b) संयुक्त राज्य अमेरिका
 (c) जर्मनी (d) फ्रांस

Ans : (a) 2013 में स्टेम सेल की मदद से पहला मानव लीवर जापान में विकसित किया गया था। स्टेम सेल ऐसी कोशिकाएँ होती हैं जिनमें शरीर के किसी भी अंग को कोशिका के रूप में विकसित करने की क्षमता होती है। 1960 में कनाडा के वैज्ञानिकों अर्नस्ट. ए. मुकलॉक और जेम्स.ई. टिल की खोज के बाद स्टेम कोशिका के प्रयोग को बढ़ावा मिला।

48. नोबेल पुरस्कार से सम्मानित हुए पहले भारतीय कौन थे?
 (a) रवीन्द्रनाथ टैगोर (b) महात्मा गाँधी
 (c) सी.वी. रमन (d) मदर टेरेसा

Ans : (a) नोबेल पुरस्कार से सम्मानित हुए पहले भारतीय व्यक्ति रवीन्द्रनाथ टैगोर हैं। इनकी मुख्य रचनाएँ राष्ट्रगान 'जनगणमन', और बांग्लादेश का राष्ट्रगान 'आमार सोनार बांगला' गीतांजली, पोस्टमास्टर साहब, गोरा आदि हैं। सन् 1913 में गीतांजलि के लिए इन्हें नोबेल पुरस्कार मिला। रवीन्द्रनाथ टैगोर ने जलियावाला कांड (13 अप्रैल 1919) के विरोध में नाइटहुड की उपाधि वापस की। 1901 में टैगोर ने पश्चिम बंगाल के ग्रामीण क्षेत्र में स्थित शांतिनिकेतन में एक प्रायोगिक विद्यालय की स्थापना की।

49. निम्नलिखित में से कौन-सा भारत का सबसे बड़ा ग्लेशियर है?
 (a) गंगोत्री ग्लेशियर (b) द्रांग द्रंग ग्लेशियर
 (c) सियाचिन ग्लेशियर (d) शफात ग्लेशियर

Ans : (c) भारत का सबसे बड़ा ग्लेशियर सियाचिन ग्लेशियर है। समुद्रतल से इसकी ऊँचाई इसके स्रोत इंदिरा काल पर लगभग 5753 मीटर और अंतिम छोर पर 362 मीटर है। सियाचिन हिमानी पर 1984 से भारत का नियंत्रण रहा है और भारत इसे अपने जम्मू कश्मीर राज्य के लद्दाख खण्ड के लेह जिले के अधीन प्रशासित करता है। पाकिस्तान ने इस क्षेत्र से भारत का नियंत्रण अन्त करने के कई विफल प्रयत्न किये हैं और वर्तमान में भी सियाचिन विवाद जारी है।

50. स्वर्ण मंदिर किस झील के किनारे पर स्थित है?
 (a) अमृत सरोवर झील (b) गोल्डन झील
 (c) हरिके झील (d) सुखना झील

Ans : (a) स्वर्ण मंदिर अमृत सरोवर झील के किनारे पर स्थित है। स्वर्ण मंदिर को हरमंदिर साहिब या दरबार साहिब भी कहा जाता है। इसके आस पास के सुंदर परिवेश और स्वर्ण की परत के कारण ही इसे स्वर्ण मंदिर कहा जाता है। इसका निर्माण अर्जुनदेव ने अमृतसर में करवाया था।

निर्देश (51-52): निम्नलिखित तालिका का अध्ययन करें और उस पर आधारित सवालों के जवाब दें।

नीचे कम्पनी Z की कई वर्षों की व्यय (लाख रूपये में) सूची दी गई है।

वर्ष	Z कम्पनी के लिए व्यय आइटम				
	वेतन	ईंधन और परिवहन	बोनस	ऋण पर ब्याज	कर
2011	412	227	15	133.4	98
2012	557	233	16.5	142.5	138
2013	656	245	17.3	151.6	174
2014	680	260	17.9	166.4	188
2015	720	284	18.5	179.4	198

51. वर्ष 2011 में कम्पनी Z का कुल खर्च कितना है?

- (a) ₹ 897.2 लाख (b) ₹ 827.5 लाख
(c) ₹ 885.4 लाख (d) ₹ 727.1 लाख

Ans : (c) वर्ष 2011 में कम्पनी का कुल खर्च
= 412+227+15+133.4+98
= 885.4 लाख

52. वर्ष 2012 के लिए वेतन पर खर्च का कितना प्रतिशत ईंधन और परिवहन पर खर्च किया गया है?

- (a) 41.8% (b) 40.1%
(c) 43.1% (d) 44.2%

Ans : (a) वर्ष 2012 में वेतन पर खर्च = 557 लाख
ईंधन व परिवहन पर खर्च=233 लाख
 \therefore अभीष्ट प्रतिशत = $\frac{233}{557} \times 100 = 41.8\%$

53. प्रति वर्ष बोनस की औसत राशि कितनी है?

- (a) ₹0 17.04 लाख (b) ₹0 17 लाख
(c) ₹0 17.4 लाख (d) ₹0 16.8 लाख

Ans : (a) प्रतिवर्ष बोनस की औसत राशि =
 $\frac{15+16.5+17.3+17.9+18.5}{5}$
 $= \frac{85.2}{5} = ₹ 17.04$ लाख

54. नीचे दिए गए एक कथन के बाद कुछ निष्कर्ष दिए गए हैं। आपको इन कथनों को सत्य मानना है, भले ही वे सामान्यतः ज्ञात तथ्यों के साथ मेल नहीं खाते हो और फिर यह निर्धारित करना है कि नीचे दिए गए निष्कर्षों में से कौन-सा इन कथनों से तर्कसंगत है।

कथन : 1. कुछ पेड़ इमारतें हैं।
2. कुछ इमारतें तोते हैं।

- (a) सभी तोते पेड़ हैं
(b) सभी तोते इमारतें हैं।
(c) कुछ तोते इमारतें हैं
(d) कोई भी तोता पेड़ नहीं है।

Ans : (c)



अतः कुछ तोते इमारतें हैं।

55. ठोस आयोडीन का रंग होता है-

- (a) सफेद (b) रंगहीन
(c) बैंगनी भूरे से थोड़ा काला (d) लाल-भूरा

Ans : (c) ठोस आयोडीन का रंग बैंगनी भूरे से थोड़ा काला होता है। आयोडीन मानव शरीर में थायरॉइड ग्रन्थि में थायरॉक्सिन नामक कार्बनिक यौगिकों के रूप में पाया जाता है। इसकी कमी से घेंघा नामक रोग हो जाती है। आयोडीन एथिल ऐल्कोहॉल में घुलकर भूरे रंग का आयोडीन टिंचर विलयन बनाती है जिसका उपयोग पूर्तिरोधी के रूप में प्रयुक्त किया जाता है।

56. यदि + का अर्थ \times , - का अर्थ है \div , \times का अर्थ है

'+' और \div का अर्थ है, - अभिव्यक्ति के मूल्य की गणना करें: $45-9+4 \times 5$

- (a) 21 (b) 25
(c) 26 (d) 23

Ans : (b) दिया है,

$$+ = \times, \quad - = \div, \quad \times = + \text{ तथा } \div = -$$

$$\therefore 45-9+4 \times 5 \Rightarrow 45 \div 9+4 \times 5$$

$$= \frac{45}{9} \times 4+5 = 5 \times 4+5 = 25$$

57. पहली जोड़ी में दिए गए शब्दों के समान नीचे दिए गए विकल्पों में से संबंधित जोड़ी को चुने।

भारत: बाघ : अमरीका:.....

- (a) यूनिर्कोन (b) बाल्ड ईगल
(c) तुरूल (d) डूक

Ans : (b) जिस प्रकार बाघ भारत का राष्ट्रीय पशु है उसी प्रकार अमेरिका का राष्ट्रीय पशु बाल्ड ईगल है।

58. नीचे दिए गए एक कथन के बाद कुछ निष्कर्ष दिए गए हैं। आपको इन कथनों को सत्य मानना है, भले ही वे सामान्यतः ज्ञात तथ्यों के साथ मेल नहीं खाते हो और फिर यह निर्धारित करना है कि नीचे दिए गए निष्कर्षों में से कौन-सा इन कथनों से तर्कसंगत है।

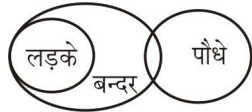
कथन : 1. सभी लड़के बंदर हैं।
2. कुछ पौधे बंदर हैं।

निष्कर्ष : I. कुछ बंदर लड़के हैं।

II. सभी पौधे लड़के हैं।

- (a) केवल निष्कर्ष I (b) केवल निष्कर्ष II
(c) I और II दोनों (d) I और II दोनों नहीं

Ans : (a)



निष्कर्ष : 1 ✓

निष्कर्ष : 2 ×

अतः चित्र में कुछ बन्दर लड़के हैं।

59. निम्न में से जो अलग या विषम है उसे चुनें

- (a) डल झील (b) सांभर झील
(c) वेम्बनाद झील (d) वुलर झील

Ans : (b) सांभर झील नमकीन पानी की झील है जबकि डल, बुलर व वेम्बनाद झील मीठे पानी की झील है।

अतः सांभर झील विषम है।

60. 2016 में इसरो ने में भारतीय रेलवे में सैटेलाइट-आधारित चेतावनी प्रणाली परीक्षण का आयोजन किया।

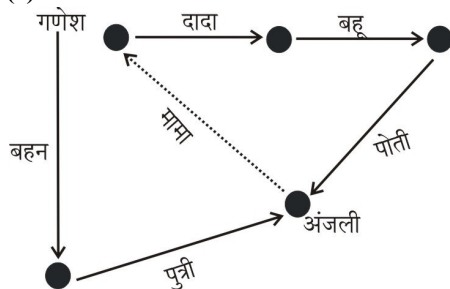
- (a) मुंबई (b) अहमदाबाद
(c) कोलकाता (d) दिल्ली

Ans : (b) 2016 में इसरो (ISRO) ने अहमदाबाद में भारतीय रेलवे में पहला सैटेलाइट आधारित चेतावनी प्रणाली परीक्षण का आयोजन किया। ISRO का मुख्यालय बंगलूरु (कर्नाटक) में है। इसरो के वर्तमान निर्देशक डॉ. के. सिवान हैं।

61. गणेश ने कहा 'अंजलि मेरे दादा की एकमात्र बहू की पोती है।' 'गणेश अविवाहित है और उसकी एक ही बड़ी बहन है। गणेश अंजलि से किस प्रकार संबंधित है?

- (a) मामा (b) चाचा
(c) भाई (d) भतीजा

Ans : (a)



अतः गणेश अंजलि का मामा है।

62. यदि + का अर्थ है, ×, - का अर्थ है, ÷, × का अर्थ है + और ÷ का अर्थ है - अभिव्यक्ति के मूल्य की गणना करें

$$15 + 9 \times 10 \div 5$$

- (a) 140 (b) 190
(c) 145 (d) 130

Ans : (a) दिया है,

+ = ×, - = ÷, × = + तथा ÷ = -

∴ $15 + 9 \times 10 \div 5 \Rightarrow 15 \times 9 + 10 - 5$ (चिन्ह बदलने पर)

$$= 135 + 5 = 140$$

63. दो अंकों की एक संख्या के अंकों का योग 10 है। यदि अंक आपस में बदल दिए जाएं, तो संख्या में 54 की कमी हो जाती है, नई संख्या ज्ञात कीजिए।

- (a) 73 (b) 28
(c) 82 (d) 37

Ans : (b) माना संख्या के दहाई का अंक x तथा ईकाई का अंक y है

$$\therefore \text{संख्या} = 10x + y$$

$$x + y = 10 \text{ -----(i)}$$

प्रश्न से

$$\Rightarrow 10x + y = 10y + x + 54$$

$$\Rightarrow 9x - 9y = 54 \Rightarrow x - y = 6 \text{ -----(ii)}$$

समी0 (i) + (ii)

$$2x = 16 \Rightarrow x = 8, y = 2$$

अतः नई संख्या $10y + x = 10 \times 2 + 8 = 28$

64. दी गयी संख्याओं के लिए निम्नलिखित में से कौन-सा सत्य है?

- (a) $13/33 < 32/47 < 20/47 < 25/27$
(b) $13/33 < 20/47 < 25/27 < 32/27$
(c) $13/33 < 20/47 < 32/47 < 25/27$
(d) $20/47 < 13/33 < 32/47 < 25/27$

Ans : (c) विकल्प c से

$$\frac{13}{33} = 0.39, \frac{20}{47} = 0.42$$

$$\frac{32}{47} = 0.68, \frac{25}{27} = 0.92$$

$$0.39 < 0.42 < 0.68 < 0.92$$

$$\text{अतः } \frac{13}{33} < \frac{20}{47} < \frac{32}{47} < \frac{25}{27}$$

65. 3 कुर्सियाँ और 2 मेज (टेबल) का मूल्य 700 रूपये तथा 5 कुर्सियाँ और 3 मेज (टेबल) का मूल्य 1100 रूपये है। तो 1 कुर्सी और 2 मेज (टेबल) का मूल्य कितना होगा?

- (a) 350 रूपये (b) 400 रूपये
(c) 500 रूपये (d) 550 रूपये

Ans : (c) $3C + 2T = 700 \text{ -----(i)}$

$$5C + 3T = 1100 \text{ -----(ii)}$$

समी0 (i) × 3 तथा (ii) × 2

$$9C + 6T = 2100$$

$$10C + 6T = 2200$$

$$\underline{\hspace{1cm}} \quad \underline{\hspace{1cm}}$$

$$-c = -100$$

$$\Rightarrow C = 100, T = 200$$

$$C + 2T = 100 + 2 \times 200 = 500 \text{ रु.}$$

66. 11 परिणामों का औसत 50 है। पहले के 6 परिणामों का औसत 49 है और पिछले 6 परिणामों का औसत 52 है। तो छठे परिणाम का मान कितना होगा?
- (a) 48 (b) 51
(c) 56 (d) 49

Ans : (c) छठा परिणाम = पहले 6 परिणामों का कुल योग + अगले 6 परिणामों का कुल योग - 11 परिणामों का कुल योग
 $= 6 \times 49 + 6 \times 52 - 11 \times 50$
 $= 294 + 312 - 550$
 $= 606 - 550 = 56$

67. यदि BEAR=YVZI, तो BUILDING=
- (a) ATHKCHMF (b) YFROWRMT
(c) YFSWOSMR (d) ATHKCHMT

Ans : (b) जिस प्रकार,

विपरीत
B E A R → Y V Z I
अक्षर

उसी प्रकार-

विपरीत
B U I L D I N G → Y F R O W R M T
अक्षर

अतः BUILDING को YFROWRMT लिखेंगे।

68. निम्नलिखित अव्यवस्थित को सार्थक बनाने के लिए, व्यवस्थित करें:

- P : are inhibiting progress**
Q: they look for creative
R: rather than the conventional solution of Outsourcing
S: solutions to problems that उचित क्रम में होना चाहिए:
- (a) SRQP (b) QSPR
(c) PQRS (d) QRPS

Ans : (b) They look for creative solutions to problems that are inhibiting progress rather than the conventional solution of Outsourcing.

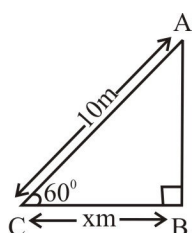
69. एक 10 मीटर लंबी सीढ़ी, एक खड़ी दीवार पर टिकी है। यह जमीन के साथ 60 डिग्री का कोण बनाती है। दीवार और सीढ़ी के पैरों के बीच की दूरी कितनी है?
- (a) 5 मी. (b) 8.66 मी.
(c) 1.32 मी. (d) 15 मी.

Ans : (a) माना सीढ़ी की ल0 AC = 10m
 दीवार से सीढ़ी के बीच की दूरी BC = xm

□ ABC में-

$$\cos 60^\circ = \frac{BC(\text{आधार})}{AC(\text{कर्ण})}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{x}{10}$$

$$\Rightarrow x = 5m$$


70. 40,000 रुपये 2 वर्ष में 20% की वार्षिक दर पर कितना हो जायेगा यदि ब्याज वार्षिक संयोजित होता है?
- (a) 48,620 रुपये (b) 58,564 रुपये
(c) 57,600 रुपये (d) 60,000 रुपये

Ans : (c) दिया है- मूलधन (P) = 40,000 रुपये,
 समय (n) = 2 वर्ष
 दर = 20% वार्षिक
 मिश्रधन (A)

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

$$= 40000 \left(1 + \frac{20}{100} \right)^2$$

$$= 40000 \times \frac{6}{5} \times \frac{6}{5}$$

$$= 57600 \text{ रूपयें}$$

71. एक ट्रेन 10 सेकंड में एक स्थिर वस्तु को पार करती है। यदि ट्रेन की चाल 25 मीटर/सेकंड है, तो ट्रेन की लंबाई क्या है?
- (a) 300 मी. (b) 250 मी.
(c) 320 मी. (d) 200 मी.

Ans : (b) माना ट्रेन की ल0 = x मी0
 \therefore प्रश्न से-

$$\frac{x}{25} = 10 \Rightarrow x = 250 \text{ मी0}$$

सूत्र चाल = $\frac{\text{दूरी}}{\text{समय}}$

नोट- ट्रेन को किसी वस्तु या कण या आदमी इत्यादि को पार करने के लिए ट्रेन को स्वयं की लम्बाई की दूरी तय (चलना) करना पड़ता है।

72. एक दिवसीय अंतर्राष्ट्रीय क्रिकेट के लिए भारतीय क्रिकेट टीम के पहले कप्तान कौन थे?

- (a) अजीत वाडेकर (b) सुनील गावस्कर
(c) कपिल देव (d) सी.के. नायडू

Ans : (a) एक दिवसीय अंतर्राष्ट्रीय क्रिकेट के लिए भारतीय क्रिकेट टीम के पहले कप्तान अजीत वाडेकर थे। प्रथम एक दिवसीय अंतर्राष्ट्रीय मैच 1971 में शुरू हुआ।

73. भारतीय संविधान के मौलिक कर्तव्य किस देश के संविधान से लिए गए हैं?

- (a) यूनाइटेड किंगडम (b) संयुक्त राज्य अमेरिका
(c) सोवियत संघ (d) आस्ट्रेलिया

Ans : (c) भारतीय संविधान के मौलिक कर्तव्य 42वें संविधान संशोधन, 1976 द्वारा स्वर्ण सिंह समिति की अनुशंसा पर सोवियत संघ (USSR) के संविधान से लिया गया है। अतः संविधान के चतुर्थ भाग के बाद भाग चतुर्थ 'अ' जोड़ा गया जिसमें मूल कर्तव्यों की व्यवस्था की गई है। इसमें मूल कर्तव्यों की कुल संख्या 11 है।

74. 2 पेंसिल, 4 पेन और 8 रबड़ का मूल्य 12 रुपये है तथा 8 पेन, 10 पेंसिल और 4 रबड़ का मूल्य 36 रुपये है। 3 पेंसिल, 3 पेन और 3 रबड़ का मूल्य कितना होगा?

- (a) 10 रुपये (b) 15 रुपये
(c) 12 रुपये (d) 18 रुपये

Ans : (c) माना प्रत्येक पेंसिल पेन रबड़ का मूल्य क्रमशः x, y व z रुपये है।
प्रश्न से-
 $2x + 4y + 8z = 12$
 $10x + 8y + 12z = 36$
 $12x + 12y + 12z = 48$
 $x + y + z = 4$
 $\therefore 3x + 3y + 3z = 4 \times 3 = 12$ रुपये

75. नीचे दिए गए एक कथन के बाद कुछ निष्कर्ष दिए गए हैं। आपको इन कथनों को सत्य मानना है भले ही वे सामान्यतः ज्ञात तथ्यों के साथ मेल न खाते हो और फिर यदि निर्धारित करना है कि नीचे दिए गए निष्कर्षों में से कौन-सा इन कथनों से तर्कसंगत है।

कथन : रितिक, अपने व्यस्त कार्यक्रम के बावजूद, विश्राम करने के लिए समय निकाल लेता है।

निष्कर्ष: I. रितिक एक व्यवस्थित व्यक्ति है।

II. विश्राम एक व्यस्त व्यक्ति के लिए सबसे महत्वपूर्ण बात है।

- (a) केवल निष्कर्ष I (b) केवल निष्कर्ष II
(c) I और II दोनों (d) I और II दोनों नहीं

Ans : (d) निष्कर्ष : 1. ×
2. ×

अतः निष्कर्ष I और II दोनों अनुसरण नहीं करता है।

76. ने एक वस्तु 400 रुपये में खरीदी और 10% लाभ पर बेची दी। लाभ प्रतिशत में कितनी वृद्धि की जाये, कि वह वस्तु 460 रुपये में बिके?

- (a) 5% (b) 10%
(c) 12% (d) 15%

Ans : (a) द्वारा खरीदे गये वस्तु मूल=400 रुपये

$$\text{वस्तु को 460 में बेचने पर \% लाभ} = \frac{460 - 400}{400} \times 100$$

$$= \frac{60}{4} = 15\%$$

$$\% \text{ वृद्धि} = 15 - 10 = 5\%$$

77. $(2/9 + 3/5) \div (2/9 + 2/5)$ को सरल कीजिए।

- (a) 37/28 (b) 47/43
(c) 43/47 (d) 41/47

Ans : (a)

$$(2/9 + 3/5) \div (2/9 + 2/5) = \left(\frac{10 + 27}{45} \right) \div \left(\frac{10 + 18}{45} \right)$$

$$= \frac{37}{45} \div \frac{28}{45}$$

$$= \frac{37}{45} \times \frac{45}{28} = \frac{37}{28}$$

78. निम्नलिखित में से कौन-सा एक कम्प्यूटर वायरस नहीं है?

- (a) एड्स (b) अन्ना कुर्निकोवा
(c) ब्रेन (d) डॉन

Ans : (a) एड्स (AIDS) कम्प्यूटर वायरस नहीं है बल्कि एक वायरस जनित बीमारी है। एड्स का पूरा नाम Acquired immuno deficiency syndrome है। ELISA Test एड्स की जांच के लिए किया जाता है।

79. एक संस्कृति की मान्यताओं, मूल्यों एवं प्रथाओं से संबंधित सिद्धान्तों को उस संस्कृति के दृष्टिकोण से क्या कहा जाता है?

- (a) सांस्कृतिक व्यवहारिकता
(b) सांस्कृतिक सापेक्षवाद
(c) सांस्कृतिक स्वतंत्रता
(d) सांस्कृतिक परस्परधीनता

Ans : (b) एक संस्कृति की मान्यताओं मूल्यों एवं प्रथाओं से संबंधित सिद्धान्तों को उस संस्कृति के दृष्टिकोण से सांस्कृतिक सापेक्षवाद कहते हैं। सांस्कृतिक सापेक्षवाद का मानना है कि प्रत्येक संस्कृति अपनी विश्वदृष्टि और इनमें से कोई भी अधिक कम सुविधाप्राप्त या प्रामाणिक एक से ज्यादा वास्तविकता के अपने प्रतिनिधित्व के रूप में माना जा सकता है।

80. यदि P713, 11 से विभाजित है, तो सबसे छोटी प्राकृतिक संख्या P का मान ज्ञात कीजिए

- (a) 5 (b) 6
(c) 7 (d) 9

Ans : (d) विषम स्थानों के अंको का योग-सम स्थानों के अंको का योग=0 या 11 का कोई गुणज

$$(3+7)-(1+P)=0$$

$$\Rightarrow 1+P=10$$

$$\Rightarrow P=9$$

81. किस त्यौहार के दिन जलियांवाला बाग हत्याकांड हुआ था?

- (a) बैसाखी (b) गुरु नानक जयंती
(c) दीवाली (d) होली

Ans : (a) जलियावाला बाग हत्याकांड भारत के पंजाब प्रान्त के अमृतसर में स्वर्ण मंदिर के निकट जलियांवाला बाग में 13 अप्रैल 1919 (बैशाखी के दिन) को हुआ था। रौलेट एक्ट का विरोध करने के लिए यहाँ सभा का आयोजन किया गया था।

82. हवा में मौजूद निम्नलिखित गैसों में से कौन-सी गैस पीतल के मलिनिकरण के लिए जिम्मेदार है?

- (a) हाइड्रोजन सल्फाइड (b) कार्बन डाइऑक्साइड
(c) नाइट्रोजन (d) कार्बन मोनोऑक्साइड

Ans : (a) हवा में मौजूद हाइड्रोजन सल्फाइड (H₂S) गैस पीतल के मलिनिकरण के लिए जिम्मेदार है। वायु को सबसे अधिक प्रदूषित कार्बन मोनो ऑक्साइड करता है। कार्बन मोनो ऑक्साइड हीमोग्लोबिन के साथ मिलकर उसे ऑक्सीजन अवशोषण के अयोग्य बनाती है।

83. 2016 में, इसरो ने सफलतापूर्वक अपने पांचवे नेविगेशन उपग्रह का प्रक्षेपण किया, उसका नाम है-

- (a) आई आर एन एस एस 1 डी
(b) आई आर एन एस एस 1 ई
(c) वी ई एल ओ एक्स-सी 1
(d) टी.ई.एल.ई.ओ.एस-1

Ans : (b) वर्ष 2016 में इसरो (ISRO) ने सफलतापूर्वक अपने पांचवे नेविगेशन उपग्रह आई.आर.एन.एस.एस. 1 ई. (IRNSS-1E) का प्रक्षेपण किया। नेविगेशन प्रणाली द्वारा सूचना एवं रक्षा तंत्र मजबूत होगी। इसके संचालन व रख रखाव के लिए भारत में लगभग 18 केन्द्र बनाये गये हैं।

84. P कार्य करने में Q से दूगना सक्षम है। Q एक काम को करने में 12 दिन लगाता है, यदि दोनों एक साथ काम करते हैं, तो वे इसी काम को पूरा करने के लिए कितना समय लेंगे?

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

Ans : (c) P व Q के क्षमता का अनुपात=2:1

P व Q समय का अनुपात =1:2

P द्वारा कार्य को करने में लगा समय= $\frac{1}{2} \times 12 = 6$ दिन

P व Q द्वारा साथ मिलकर काम करने में लगा समय-

$$= \frac{6 \times 12}{6+12} = \frac{6 \times 12}{18} = 4 \text{ दिन}$$

85. A ने B को 15% के लाभ पर एक खिलौना बेचा। बाद में B, ने A को यही खिलौना 20% लाभ पर बेचा और ₹0 552 का लाभ कमाया। A ने खिलौने के लिए वास्तव में कितना भुगतान किया था।

- (a) ₹0 2400 (b) ₹0 2560
(c) ₹0 1760 (d) ₹0 2800

Ans : (a) माना द्वारा खिलौने का किया गया वास्तविक भुगतान = x रूपये

$$\therefore \left(x \times \frac{115}{100} \times \frac{120}{100} \right) - \left(x \times \frac{115}{100} \right) = 552$$

$$x \times \frac{115}{100} \left(\frac{120}{100} - 1 \right) = 552$$

$$\frac{23}{20} x \times \frac{20}{100} = 552$$

$$x = \frac{552 \times 100}{23}$$

$$x = 24 \times 100 = 2400 \text{ ₹0}$$

86. मृणालिनी साराभाई किस कला से जुड़ी हुई थी?

- (a) पट्टचित्र (b) तंजौर चित्रकारी
(c) भरतनाट्यम (d) मधुबनी चित्रकारी

Ans : (c) मृणालिनी साराभाई भरतनाट्यम से सम्बन्धित थी इनका जन्म 11 मई 1918 को केरल में तथा मृत्यु 21 जनवरी, 2016 को अहमदाबाद (गुजरात) में हुआ। यह भारत की प्रसिद्ध शास्त्रीय नृत्यांगना थी, जिन्हें 'अम्मा' के तौर पर जाना जाता था। इन्हें 'पद्म भूषण' से सम्मानित किया गया है।

87. निम्नलिखित में से कौन सा एक कैल्सियम का समृद्ध स्रोत नहीं है?

- (a) पनीर (b) कोलार्ड ग्रीन्स
(c) अंजीर (d) गाजर

Ans : (d) पनीर में कैल्सियम की मात्रा 721 mg (प्रति 100 ग्राम पनीर में) पायी जाती है। अंजीर में कैल्सियम की मात्रा 35mg (प्रति 100 ग्राम में) पायी जाती है जबकि गाजर में कैल्सियम की मात्रा कम पायी जाती है। इसलिए इसे कैल्सियम का समृद्ध स्रोत नहीं माना जाता।

88. मौर्य वंश का अंतिम सम्राट कौन था?

- (a) चंद्रगुप्त (b) अशोक
(c) बृहद्रथ (d) शतधन्वन

Ans : (c) वृहद्रथ मौर्य राजवंश के अन्तिम राजा था, जो 191 से 184 ई0पू0 तक शासन किया। मौर्य वंश का संस्थापक चन्द्रगुप्त मौर्य और उनके मंत्री कौटिल्य हैं। इन्होंने नन्दवंश के सम्राट घनानन्द को पराजित कर मौर्य साम्राज्य की नींव डाली।

89. निम्नलिखित तकनीकी आविष्कारों में से कौन सबसे पहले हुआ था?

- (a) टेलीग्राफ (b) दूरबीन
(c) टेलीफोन (d) टेलीटाइप

Ans : (b) दूरबीन का सर्वप्रथम निर्माण सन् 1608 के लगभग हॉलैण्ड निवासी हैंसलियरशे नामक व्यक्ति ने किया। इसके बाद क्रमशः गैलिलिओ, केपलर, हाइगेंज, ब्रैडले, ग्रेगरी और न्यूटन आदि ने दूरदर्शी का व्यवस्थित यंत्र के रूप में विकास किया।

टेलीग्राफ का सर्वप्रथम प्रयोग स्कॉटलैण्ड के वैज्ञानिक डॉ० माडीसन ने सन् 1753 में किया। इसको मूर्त रूप देने में ब्रिटिश रोनाल्ड का हाथ था जिन्होंने सन् 1838 में तार द्वारा खबरे भेजने की व्यवहारिता का प्रतिपादन सार्वजनिक रूप से किया।

टेलीफोन का आविष्कार ग्राहम वेल (USA) ने 1876 में किया।

90. एक तार को मोड़ कर जब एक वर्ग बनाया जाता है, तो वर्ग का क्षेत्रफल 484 वर्ग सेमी होता है। यदि उसी तार को वृत्त के रूप में मोड़ा जाए तो इसका क्षेत्रफल कितना होगा?

- (a) 264 वर्ग सेमी. (b) 616 वर्ग सेमी.
(c) 488 वर्ग सेमी. (d) 492 वर्ग सेमी.

Ans : (b) वर्ग का क्षेत्रफल = 484 वर्ग सेमी0

$$(\text{भुजा})^2 = 484 = (22)^2$$

$$(\text{भुजा}) = 22 \text{ सेमी0}$$

$$\text{वर्ग का परिमाप} = 4 \times \text{भुजा} = 4 \times 22 = 88 \text{ सेमी0}$$

$$\text{वृत्त का परिमाप} = \text{वर्ग का परिमाप} = 88 \text{ सेमी0}$$

$$\therefore 2\pi r = 88 \Rightarrow 2 \times \frac{22}{7} \times r = 88$$

$$\Rightarrow r = \frac{4 \times 7}{2} = 14 \text{ सेमी0}$$

$$\text{वृत्त का क्षेत्रफल} = \pi r^2$$

$$= \frac{22}{7} \times (14)^2 = \frac{22}{7} \times 14 \times 14$$

$$= 22 \times 2 \times 14 = 616 \text{ सेमी}^2$$

91. प्रतीकों के उपयुक्त सेट का चयन करें:

$$21 \ 9 \ 13 \ 7 = 195$$

- (a) $\times, -, \div$ (b) $+, \div, -$
(c) $+, -, \div$ (d) $\times, +, -$

Ans : (d) विकल्प d से,

$$\text{L.H.S} \Rightarrow 21 \times 9 + 13 - 7 = 189 + 13 - 7$$

$$= 202 - 7 = 195 \text{ R.H.S}$$

92. 12 मीटर और 17 मीटर के दो खम्बे जमीन पर ऊर्ध्वाधर रूप से सीधे खड़े हैं। उनके बीच की दूरी 12 मीटर है, तो उनके सबसे ऊपरी छोरों के बीच की दूरी ज्ञात कीजिए।

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

Ans : (c)

माना पहले खम्बे का ऊँ0 CD = 12m

दूसरे खम्बे की ऊँ0 AB = 17m

माना खम्बों के ऊपरी छोरों के बीच

की दूरी AC = xm.

$\therefore \Delta AEC$ में

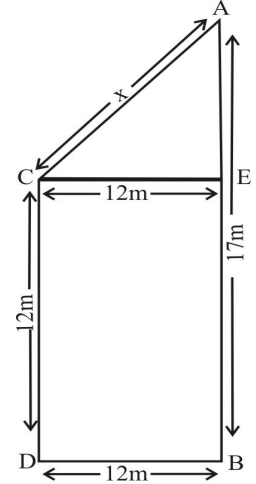
$$AC^2 = AE^2 + CE^2$$

$$x^2 = (AB - BE)^2 + CE^2$$

$$= (17 - 12)^2 + 12^2$$

$$= 25 + 144$$

$$x^2 = 169 \Rightarrow x = 13m$$



93. यदि तीन संख्याएँ 1 : 3 : 5 के अनुपात में हैं तथा उनका योग 10,800 है, तो तीनों में से सबसे बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए।

- (a) 1200 (b) 3600
(c) 6000 (d) 5400

Ans : (c)

$$\text{पहली संख्या} = \frac{1}{1+3+5} \times 10,800 = \frac{1}{9} \times 10,800 = 1200$$

$$\text{दूसरी संख्या} = \frac{3}{9} \times 10,800 = \frac{10800}{3} = 3600$$

$$\text{तीसरी संख्या} = \frac{5}{9} \times 10800 = 5 \times 1200 = 6000$$

$$\text{अतः सबसे बड़ी संख्या} = 6000$$

94. जनवरी 2016 में, केन्द्रीय मंत्रिमंडल ने 4-ई पर केन्द्रीय टैरिफ पॉलिसी में संशोधनों के लिए विद्युत मंत्रालय के प्रस्ताव को मंजूरी दी है। निम्नलिखित में से कौन सा 4-ई का एक हिस्सा नहीं है?

- (a) सभी के लिए बिजली
(b) दीर्घकालिक भविष्य के लिए पर्यावरण
(c) व्यापार के लिए निवेश आकर्षित करने में सरलता
(d) सभी को सस्ते बिजली के उपकरणों की उपलब्धता सुनिश्चित करना

Ans : (d) प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी की अध्यक्षता में केन्द्रीय मंत्रिमण्डल ने टैरिफ नीति में संशोधन के लिए बिजली मंत्रालय के प्रस्ताव को मंजूरी दे दी। इसका उद्देश्य सभी के लिए बिजली, सस्ती टैरिफ सुनिश्चित करने के लिए दक्षता, एक स्थायी भविष्य के लिए पर्यावरण निवेश आकर्षित करने के लिए व्यवसाय करने में आसानी और वित्तीय व्यवहार्यता सुनिश्चित करना है।

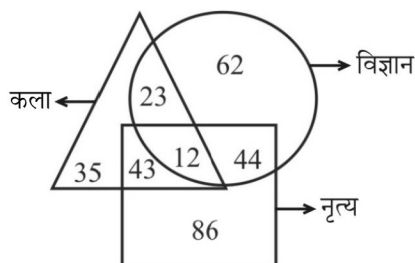
95. जनवरी 2016 में, भारतीय रक्षा मंत्री ने सबसे ऊंचे फ्लैग-पोस्ट पर दुनिया का सबसे बड़ा तिरंगा कहा फहराया?

- (a) नई दिल्ली (b) जयपुर
(c) राँची (d) लेह

Ans : (c) नेताजी सुभाष चन्द्रबोस की 119 वीं वर्षगांठ पर राँची में पहाड़ी मन्दिर पर देश का सबसे ऊँचा और सबसे बड़ा राष्ट्रीय ध्वज फहराया गया। रक्षामंत्री मनोहर पर्रिकर ने राँची शहर के मध्य स्थित पहाड़ी मन्दिर पर जनवरी 2016 में 293 फीट ऊँचे फ्लैग पोल पर अब तक का सबसे बड़ा तिरंगा फहराया।

निर्देश (96-98): नीचे दिए गए आरेख का अध्ययन करिए और उस पर आधारित सवालों के जवाब दीजिए।

- △ जिन्होंने कला पाठ्यक्रम को चुना है उन छात्रों का प्रतिनिधित्व करता है।
○ जिन्होंने विज्ञान पाठ्यक्रम को चुना है उन छात्रों का प्रतिनिधित्व करता है
□ जिन्होंने नृत्य पाठ्यक्रम को चुना है उन छात्रों का प्रतिनिधित्व करता है।



96. कितने छात्रों ने नृत्य पाठ्यक्रम और विज्ञान पाठ्यक्रम को चुना है कला पाठ्यक्रम को नहीं?

- (a) 43 (b) 44
(c) 12 (d) 23

Ans : (b) नृत्य व विज्ञान पाठ्यक्रम को चुनने वाले छात्रों की सं. = 44

97. कितने छात्रों ने कला पाठ्यक्रम और विज्ञान पाठ्यक्रम को चुना है नृत्य पाठ्यक्रम को नहीं?

- (a) 23 (b) 12
(c) 35 (d) 44

Ans : (a) अभीष्ट छात्रों की सं. = 23

98. कितने छात्रों ने विज्ञान पाठ्यक्रम को चुना है?

- (a) 141 (b) 185
(c) 113 (d) 145

Ans:(a) विज्ञान पाठ्यक्रम को चुनने वाले छात्रों की सं० = 62+44+12+23 = 141

99. यदि एक पदार्थ का पी एच मान 7 से कम होता है तो इसे माना जाएगा-

- (a) न्यूट्रल-निष्पक्ष (b) क्षार
(c) एसिड-तेजाब (d) आयन

Ans : (c) pH मूल्य एक संख्या होती है, जो पदार्थों की अम्लीयता व क्षारीयता को प्रदर्शित करती है। इसका मान हाइड्रोजन आयन (H^+) के सांद्रण के व्युत्क्रम के लघुगुणक के बराबर होता है।

$$pH = -\log [H^+]$$

$$\text{या } pH = \log \frac{1}{[H^+]}$$

pH का मान 0 से 14 के बीच होता है, जिन विलयनों का pH मान 7 से कम होता है वे अम्लीय होते हैं जिन विलयनों का pH मान 7 से अधिक होता है वे क्षारीय होते हैं, उदासीन विलयनों के pH का मान 7 होता है। pH मूल्य का उपयोग ऐल्कोहल, चीनी, कागज आदि उद्योगों में किया जाता है।

कुछ सामान्य पदार्थों का pH मान

नींबू - 2.2 - 2.4

सिरका - 2.4 - 3.4

शराब - 2.8 - 3.8

टमाटर जूस - 4.0 - 4.4

बीयर - 4.0 - 5.0

कॉफी - 4.5 - 7.5

मानव मूत्र - 5.5 - 7.5

मानव लार - 6.5 - 7.5

मानव रक्त - 7.3 - 7.5

दूध - 6.4

100. जायकवाड़ी परियोजना- जो कि सबसे बड़ी सिंचाई परियोजना है- किस नदी पर स्थित है?

- (a) गोदावरी (b) नर्मदा
(c) कृष्णा (d) तापी

Ans : (a) जायकवाड़ी परियोजना गोदावरी नदी के तट पर महाराष्ट्र के औरंगाबाद जिले में स्थित सिंचाई परियोजना है। इस परियोजना के तहत बने बाँध की कुल ल. 10 कि.मी. है। इस परियोजना का मुख्य उद्देश्य महाराष्ट्र के मराठवाडा क्षेत्र में सिंचाई क्षमता में वृद्धि करना था।

बाँध के बनने से औरंगाबाद, जलना, अहमदाबाद और पारभानी जिलों की सिंचाई होती है। यहाँ पर 12 मेगावाट की क्षमता का विद्युत गृह लगाया गया है।