

रेलवे गैर तकनीकी लोकप्रिय कोटि (NTPC) परीक्षा-2019

स्नातक एवं गैर स्नातक स्तरीय

[Ist Stage Computer Based Test]

Exam Date : 22.01.2021]

[Time : 10.30 am-12:00 pm

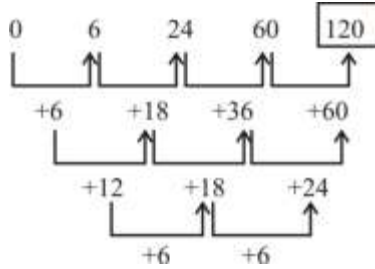
1. Select the number from the given options that will come next in the following series.

दिए गए विकल्पों में से उस संख्या का चयन कीजिए, जो निम्न श्रेणी में अगले स्थान पर आएगी।

0, 6, 24, 60, ____.

- (a) 114 (b) 144
(c) 126 (d) 120

Ans. (d) : दी गयी संख्या श्रेणी निम्न प्रकार है-



अतः श्रेणी की अगली संख्या 120 होगी।

2. Select the option that is related to the third term in the same way as the second term is related to the first term.

Day : Week :: Month : ?

उस विकल्प का चयन करें, जिसका तीसरे पद के साथ वही संबंध है, जो दूसरे पद का पहले पद से है।

दिन : सप्ताह :: माह : ?

- (a) Calendar/कैलेंडर (b) Annual/वार्षिक
(c) Weeks/सप्ताह (d) Year/वर्ष

Ans. (d) : जिस प्रकार 1 सप्ताह के अंतर्गत 7 दिन होते हैं, उसी प्रकार 1 वर्ष में 12 महीने होते हैं। अतः विकल्प (d) अभीष्ट उत्तर होगा।

3. Which of the following fundamental rights is NOT guaranteed by the Constitution of India?

भारतीय संविधान निम्नलिखित में से कौन से मौलिक अधिकार की गारंटी नहीं देता है?

- (a) Right to freedom/स्वाधीनता का अधिकार
(b) Right to freedom of religion/धार्मिक स्वतंत्रता का अधिकार
(c) Right to equality/समानता का अधिकार
(d) Right to profession/व्यवसाय का अधिकार

Ans. (d) : भारतीय संविधान भारतीय नागरिकों को व्यवसाय के अधिकार की गारंटी नहीं देता है। भारतीय संविधान में कुल 6 मौलिक अधिकार हैं -

- (1) समानता का अधिकार (अनुच्छेद 14-18)
(2) स्वतंत्रता का अधिकार (अनुच्छेद 19-22)
(3) शोषण के विरुद्ध अधिकार (अनुच्छेद 23-24)
(4) धार्मिक स्वतंत्रता का अधिकार (अनुच्छेद 25-28)
(5) संस्कृति तथा शिक्षा सम्बन्धी अधिकार (अनुच्छेद 29-30)
(6) संवैधानिक उपचारों का अधिकार (अनुच्छेद 32)

4. Which part of the human body is formed by the fusing of the ilium, ischium and the pubis?
मानव शरीर का कौन सा अंग इलियम (ilium), श्रोणिखंड (ischium) और जघनास्थि (pubis) के मेल से बनता है?

- (a) Jaw/जबड़ा (b) Hip bone/नितंब अस्थि
(c) Cranium/कपाल (d) Feet/पाद

Ans. (b) : मानव शरीर की नितंब अस्थि का निर्माण इलियम, श्रोणिखंड और जघनास्थि के मेल से होता है। यह अस्थि मानव शरीर के कूल्हे में स्थित होती है। यौवन के अंत तक इलियम, श्रोणिखंड और जघनास्थि का आपस में विलय हो जाता है जिसे नितंब अस्थि कहा जाता है।

5. An irrational number between 3 and 5 is :

इनमें से कौन सी 3 और 5 के बीच की एक अपरिमेय संख्या है?

- (a) $\sqrt{17}$ (b) $\sqrt{5}$
(c) $\sqrt{3}$ (d) $\sqrt{27}$

Ans. (a) : विकल्पों से

$$\sqrt{5} = 2.236$$

$$\sqrt{27} = 5.196$$

$$\sqrt{3} = 1.732$$

$$\sqrt{17} = 4.123$$

अतः स्पष्ट है कि 3 और 5 के बीच अपरिमेय संख्या $\sqrt{17}$ है।

6. Among the given numbers, all are alike in some manner, except one. Select the odd number.

दी गई संख्याओं में से, किसी एक को छोड़कर अन्य सभी आपस में किसी प्रकार से संगत हैं, असंगत संख्या का चयन कीजिए।

2, 28, 48, 58, 128

- (a) 128 (b) 28
(c) 48 (d) 2

Ans. (d) : उपरोक्त संख्याओं में 2 एक अभाज्य संख्या है। जबकि अन्य सभी भाज्य संख्या हैं। अतः विकल्प (d) '2' असंगत संख्या है।

7. Who among the following did NOT ever preside over the Indian National Congress as a President?

निम्नलिखित में से किसने कभी अध्यक्ष के रूप में भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस की अध्यक्षता नहीं की ?

- (a) Surendranath Banerjee/सुरेन्द्रनाथ बनर्जी
(b) Dr. B R Ambedkar/डॉ. बी आर अम्बेडकर
(c) Sarojini Naidu/सरोजिनी नायडू
(d) Dada Bhai Naoroji/दादा भाई नौरोजी

Ans. (b) : डा० भीमराव अम्बेडकर ने कभी भी भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस की अध्यक्षता नहीं की थी। भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस की स्थापना 72 प्रतिनिधियों की उपस्थिति के साथ 28 दिसम्बर 1885 को मुंबई के गोकुल दास तेजपाल संस्कृत महाविद्यालय में हुई थी। इसके संस्थापक महासचिव 'ए. ओ. ह्यूम' थे। जिन्होंने कलकत्ता के व्योमेश चन्द्र बनर्जी को अध्यक्ष नियुक्त किया था।

8. The weights (in kg) of 7 men are 64, 63, 62, 65, 67, 66 and 61. The median of weight is:
7 पुरुषों के भार (kg में) 64, 63, 62, 65, 67, 66 और 61 हैं। भारों की माध्यिका ज्ञात कीजिए।

- (a) 64 kg/किग्रा. (b) 66 kg/किग्रा.
(c) 63 kg/किग्रा. (d) 65 kg/किग्रा.

Ans. (a) : दिए गए पदों को आरोही क्रम में व्यवस्थित करने पर,

61, 62, 63, 64, 65, 66, 67

यहाँ पदों की संख्या (n) = 7 (विषम)

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

माध्यिका = $\left(\frac{7+1}{2}\right)$ वाँ पद

= 4 वाँ पद

माध्यिका = 64 किग्रा.

9. Select the option that is related to the 'Paisa' in the same way as the 'centimetre' is related to the metre.

उस विकल्प का चयन करें, जिसका 'पैसा' (Paisa) के साथ वही संबंध है, जो 'सेंटीमीटर' (Centimetre) का 'मीटर' (Metre) से है।

- (a) Capital/पूंजी (b) Wealth/धन
(c) Rupee/रुपया (d) Coin/सिक्का

Ans. (c) : जिस प्रकार 100 सेंटीमीटर से 1 मीटर बनता है उसी प्रकार 100 पैसे से 1 रुपया बनता है। अतः विकल्प (c) अभीष्ट उत्तर होगा।

10. Farman has to secure 60% marks to pass an examination. He got 60 marks and failed by 60 marks. What are the maximum marks?

फरमान को किसी परीक्षा में उत्तीर्ण होने के लिए 60% अंक प्राप्त करना आवश्यक है। उसने 60 अंक प्राप्त किए और 60 अंकों से अनुत्तीर्ण हो गया। परीक्षा का पूर्णांक ज्ञात कीजिए।

- (a) 180 (b) 120
(c) 100 (d) 200

Ans. (d) : माना परीक्षा का पूर्णांक x है।

तब प्रश्नानुसार,

$$60 + 60 = x \times \frac{60}{100}$$

$$120 = \frac{60x}{100}$$

$$x = \frac{120 \times 100}{60}$$

$$x = 200$$

अतः परीक्षा का पूर्णांक = 200

11. Consider the given statement and decide which of the given assumptions is/are implicit in the statement.

Statement :

"Buy pure and natural honey of company Z" - an advertisement.

Assumptions :

I. Artificial honey can be prepared.

II. People can pay maximum prices for pure and natural honey.

दिए गए कथन पर विचार करें और बताएं कि दी गई धारणाओं में से कौन सी कथन में निहित है?

कथन :

"कंपनी Z का शुद्ध एवं प्राकृतिक शहद खरीदें" - एक विज्ञापन।

धारणाएं :

I. कृत्रिम शहद तैयार किया जा सकता है।

II. लोग शुद्ध एवं प्राकृतिक शहद के लिए अधिक कीमतों का भुगतान कर सकते हैं।

- (a) Both assumptions I and II are implicit./धारणा I और II दोनों निहित हैं।
(b) Only assumption I is implicit./केवल धारणा I निहित है।

- (c) Neither assumption I nor II is implicit./ न तो धारणा I और न ही II निहित हैं।
 (d) Only assumption II is implicit./केवल धारणा II निहित है।

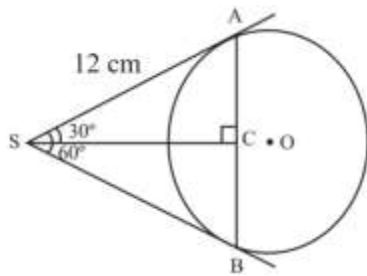
Ans. (b) : उपरोक्त कथन से स्पष्ट है कि केवल धारणा I दिए गए कथन में निहित है।

12. If SA and SB are tangents to a circle from an outside point S, such that SA = 12 cm and angle ASB = 60°. What will be the length of chord AB?

यदि किसी वृत्त के एक बाह्य बिंदु S से वृत्त पर दो स्पर्शरेखाएं SA और SB इस प्रकार खींची जाती हैं कि SA = 12 cm और कोण ASB = 60° है। जीवा AB की लंबाई ज्ञात कीजिए।

- (a) 12 cm/सेमी (b) 3 cm/सेमी
 (c) 6 cm/सेमी (d) 24 cm/सेमी

Ans. (a) :



दिया है –

SA = 12 cm
 $\angle ASB = 60^\circ$
 $\triangle SAB$ में,

$$SA = SB$$

(\therefore किसी बाह्य बिन्दु से वृत्त पर खींची गई स्पर्श रेखाओं की लम्बाई बराबर होती है)

$$\therefore \text{यहां पर } \angle ASC = \frac{1}{2} \times 60^\circ$$

$$\angle ASC = 30^\circ$$

$$\text{एवं } \angle ACS + \angle BCS = 180^\circ$$

$$\angle ACS = \frac{1}{2} \times 180^\circ$$

$$\angle ACS = 90^\circ$$

अतः $\triangle ACS$ में,

$$\sin 30^\circ = \frac{AC}{SA}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{AC}{12}$$

$$AC = 6 \text{ cm}$$

चूँकि यहां पर AC = BC

$$\text{अतः } AB = AC + BC$$

$$= 6 + 6$$

$$= 12 \text{ cm}$$

13. In which city of India, did Dr. K. Kasturirangan, former Chairman of ISRO, inaugurate the Human Space Flight Centre in 2019?

2019 में, इसरो (ISRO) के पूर्व अध्यक्ष डॉ. के. कस्तूरीरंगन ने, भारत के किस शहर में ह्यूमन स्पेस फ्लाइट सेंटर (Human Space Flight Centre) का उद्घाटन किया?

- (a) Bhopal/भोपाल
 (b) Bhuvneshwar/भुवनेश्वर
 (c) Bangalore/बेंगलुरु
 (d) Bhadravati/भद्रावती

Ans. (c) : इसरो के भूतपूर्व अध्यक्ष डा० के. कस्तूरीरंगन ने इसरो के वर्तमान अध्यक्ष डा० के. सिवान की उपस्थिति में, बेंगलुरु स्थित इसरो के मुख्यालय के परिसर में 30 जनवरी, 2019 को मानव अंतरिक्ष उड़ान केन्द्र (Human space flight centre) का उद्घाटन किया।

14. From which country has the Indian constitution derived the provision of a Five-Year Plan?

भारतीय संविधान में पंचवर्षीय योजना का प्रावधान किस देश से लिया गया है?

- (a) USA/यूएसए
 (b) Ireland/आयरलैंड
 (c) South Africa/दक्षिण अफ्रीका
 (d) USSR/यूएसएसआर

Ans. (d) : भारत में पंचवर्षीय योजना का प्रावधान रूस (USSR) से लिया गया है। भारत के प्रथम प्रधानमंत्री पंडित जवाहर लाल नेहरू ने वर्ष 1951 में भारत की संसद में पहली पंचवर्षीय योजना प्रस्तुत की। यह प्रथम पंचवर्षीय योजना हैरॉड-डोमर मॉडल पर आधारित थी। भारतीय संविधान में 'नीति निर्देशक सिद्धांत' को आयरलैंड के संविधान से तथा 'संविधान संशोधन की प्रक्रिया' दक्षिण अफ्रीका के संविधान से ली गई है।

15. The HCF of $28p^5q^2$ and $70p^3q^4$ is:

$28p^5q^2$ और $70p^3q^4$ का म.स.प. (HCF) ज्ञात कीजिए।

- (a) $28p^3q^2$ (b) $14p^3q^2$
 (c) $14p^5q^4$ (d) $70p^3q^4$

Ans. (b) : $28 p^5 q^2$ और $70 p^3 q^4$ का म०स०प०
 $28 p^5 q^2 = 2 \times 2 \times 7 \times p \times p \times p \times p \times p \times q \times q$
 $70 p^3 q^4 = 2 \times 5 \times 7 \times p \times p \times p \times q \times q \times q \times q$
 अतः अभीष्ट म०स०प० $= 2 \times 7 \times p \times p \times p \times q \times q$
 $= 14 p^3 q^2$

16. If each entry of a piece of data is increased by 7, then what will be the effect on its arithmetic mean.

यदि किसी आँकड़े की प्रत्येक प्रविष्टि में 7 जोड़ा जाता है, तो इसके समांतर माध्य पर क्या प्रभाव पड़ेगा?

- (a) remains the same/पूर्व रहेगा
- (b) decreases by 7/7 घट जाएगा
- (c) increases by 7/7 बढ़ जाएगा
- (d) increases by 49/49 बढ़ जाएगा

Ans. (c) : माना n आँकड़े निम्नवत् हैं –

$a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$

उपरोक्त आँकड़ों का माध्य

$$\bar{X}_n = \frac{a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_n}{n}$$

$$a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_n = n\bar{X}_n$$

जब प्रत्येक प्रविष्टि में 7 जोड़ा जाता है तो नया आँकड़ा

$$= (a_1 + 7), (a_2 + 7), (a_3 + 7), \dots, (a_n + 7)$$

उपरोक्त आँकड़ों का माध्य

$$\bar{X} = \frac{(a_1 + 7) + (a_2 + 7) + (a_3 + 7) + \dots + (a_n + 7)}{n}$$

$$\bar{X} = \frac{(a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_n) + 7 \times n}{n}$$

$$\bar{X} = \frac{n\bar{X}_n + 7n}{n}$$

$$\bar{X} = \frac{n[\bar{X}_n + 7]}{n}$$

$$\bar{X} = \bar{X}_n + 7$$

अतः स्पष्ट है कि समांतर माध्य 7 बढ़ जाएगा।

17. Which of the following countries is NOT a Permanent Member of the Security Council of United Nations ?

निम्नलिखित में से कौन सा देश संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद का स्थायी सदस्य नहीं है ?

- (a) Russia/रूस
- (b) Canada/कनाडा
- (c) France/फ्रांस
- (d) China/चीन

Ans. (b) : कनाडा संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद के स्थायी सदस्य देशों में शामिल नहीं है। संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद के पाँच स्थायी सदस्य देश – अमेरिका, रूस, फ्रांस, ब्रिटेन और चीन हैं। सुरक्षा परिषद, संयुक्त राष्ट्र की सबसे महत्वपूर्ण इकाई है। जिसका गठन द्वितीय विश्व युद्ध के दौरान 24 अक्टूबर 1945 को हुआ था। संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद के इन 5 स्थायी राष्ट्रों को वीटो पॉवर प्राप्त है। जिसका तात्पर्य यह है कि इन 5 स्थायी सदस्यों में से चार सदस्य कोई प्रस्ताव पास कराना चाहते हैं और कोई एक सदस्य नहीं चाहता है तो वह वीटो पॉवर प्रयोग कर प्रस्ताव को पारित होने से रोक सकता है।

18. The mean of 20 observations is 22.5. One observation was wrongly noted as (-25) instead of 25. The correct mean is :

20 प्रेक्षणों का माध्य 22.5 है। एक प्रेक्षण को गलती से 25 के बजाय (-25) के रूप में नोट कर लिया गया था। सही माध्य ज्ञात कीजिए।

- (a) 20
- (b) 25
- (c) 21.75
- (d) 23.75

Ans. (b) : 20 प्रेक्षणों का माध्य = 22.5

$$\therefore 20 \text{ प्रेक्षणों का योग} = 22.5 \times 20 = 450$$

$$\text{गलत प्रेक्षण} = -25$$

$$\text{सही प्रेक्षण} = 25$$

$$\text{प्रेक्षणों का सही योग} = 450 + 25 + 25 = 500$$

$$\text{अभीष्ट माध्य} = \frac{500}{20} = 25$$

19. Which of the following states has more than one seat in the Lok Sabha?

निम्नलिखित में से किस राज्य की, लोकसभा में एक से अधिक सीट है?

- (a) Sikkim/सिक्किम
- (b) Mizoram/मिजोरम
- (c) Meghalaya/मेघालय
- (d) Nagaland/नागालैंड

Ans. (c) : लोकसभा में मेघालय राज्य में सीटों की संख्या 2 है। सिक्किम, नागालैंड तथा मिजोरम राज्यों के लोकसभा में सीटों की संख्या 1 है। लोकसभा में सबसे अधिक सीटों की संख्या उत्तर प्रदेश (80) में है। वर्तमान (2021) लोकसभा अध्यक्ष श्री ओम बिड़ला हैं।

20. Clement Attlee who later became Prime Minister of Britain came to India as a member of _____.

क्लेमेंट एटली, जो बाद में ब्रिटेन के प्रधानमंत्री बने _____ के सदस्य के रूप में भारत आये थे।

- (a) Wavell Plan/वेवेल योजना
- (b) Simon Commission/साइमन कमीशन
- (c) Cripps Mission/क्रिप्स मिशन
- (d) Cabinet Mission/कैबिनेट मिशन

Ans. (b) : क्लेमेंट एटली साइमन कमीशन के सदस्य के रूप में भारत आये थे। साइमन कमीशन 3 फरवरी 1928 को भारत आया था। क्लेमेंट एटली ब्रिटेन में लेबर पार्टी के नेता थे तथा वर्ष 1945 से वर्ष 1951 तक ब्रिटेन के प्रधानमंत्री भी रहे थे।

21. In order to encourage more young voters to take part in the political process, Government of India has decided to celebrate _____ as "National Voters Day".

युवा मतदाताओं को अधिक से अधिक संख्या में राजनीतिक प्रक्रिया में भाग लेने को प्रोत्साहित करने के लिए, भारत सरकार द्वारा _____ को “राष्ट्रीय मतदाता दिवस” के रूप में मनाने का निर्णय लिया गया है।

- (a) 28th January/28 जनवरी
- (b) 26th January/26 जनवरी
- (c) 27th January/27 जनवरी
- (d) 25th January/25 जनवरी

Ans. (d) : ‘राष्ट्रीय मतदाता दिवस’ प्रत्येक वर्ष 25 जनवरी को मनाया जाता है। भारतीय निर्वाचन आयोग की स्थापना 25 जनवरी 1950 को हुई थी। भारतीय निर्वाचन आयोग के स्थापना दिवस को मनाने के लिए पूरे देश में वर्ष 2011 से प्रत्येक वर्ष 25 जनवरी को राष्ट्रीय मतदाता दिवस मनाया जाता है। इसका मुख्य उद्देश्य युवा मतदाताओं को अधिक से अधिक संख्या में राजनीतिक प्रक्रिया एवं मतदान प्रक्रिया में भाग लेने के लिए प्रोत्साहित करना है।

22. Which city of in Punjab was earlier known as Ramdaspur.
पंजाब के किस शहर को पहले रामदासपुर के नाम से जाना जाता था?

- (a) Kapurthala/कपूरथला
- (b) Ludhiana/लुधियाना
- (c) Amritsar/अमृतसर
- (d) Jalandhar/जालंधर

Ans. (c) : अमृतसर को पहले रामदासपुर के नाम से जाना जाता था। अमृतसर पंजाब का सबसे महत्वपूर्ण और पवित्र शहर माना जाता है। भारतीय स्वतंत्रता संग्राम का सबसे बड़ा नरसंहार 13 अप्रैल वर्ष 1919 को अमृतसर के जलियांवाला बाग में ही हुआ था। सिक्खों का सबसे बड़ा गुरुद्वारा स्वर्ण मंदिर अमृतसर में ही है।

23. Mission Indradhanush is related with which of the following government schemes?

मिशन इंद्रधनुष निम्नलिखित में से किस सरकारी योजना से संबंधित है?

- (a) E - Banking/ई-बैंकिंग
- (b) E -Trading/ई-ट्रेडिंग

- (c) Child Vaccination/बाल-टीकाकरण
- (d) Child Education/बाल-शिक्षा

Ans. (c) : मिशन इंद्रधनुष का लक्ष्य दो साल तक के बच्चों और गर्भवती महिलाओं के लिए वैक्सीनेशन (टीकाकरण) सुनिश्चित कराना है। मिशन इंद्रधनुष का अंतिम लक्ष्य भारत के सभी बच्चों और गर्भवती महिलाओं को ऐसी बीमारियों से सुरक्षित करना है जिनसे बचाव संभव है। भारत सरकार के स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय द्वारा 25 दिसम्बर, 2014 को ‘मिशन इंद्रधनुष’ की शुरुआत की गई थी। मिशन इंद्रधनुष एक बूस्टर टीकाकरण कार्यक्रम है जो टीकाकरण कवरेज वाले 201 जिलों में सर्वप्रथम शुरू किया गया था।

24. Which of the following has been declared as a Marine National Park by the Government of India for Marine conservation in 1982?

1982 में, भारत सरकार द्वारा निम्नलिखित में से किसे समुद्री संरक्षण के लिए समुद्री राष्ट्रीय उद्यान घोषित किया गया था?

- (a) Gulf of Kutch/कच्छ की खाड़ी
- (b) Bay of Mahim /माहिम की खाड़ी
- (c) Gulf of Mannar/मन्नार की खाड़ी
- (d) Gulf of Khambhat/खंभात की खाड़ी

Ans. (a) : गुजरात के जामनगर जिले में कच्छ की खाड़ी के दक्षिणी तट पर स्थित मरीन नेशनल पार्क (समुद्री राष्ट्रीय उद्यान) भारत का पहला समुद्री राष्ट्रीय उद्यान है। इस समुद्री राष्ट्रीय उद्यान को वर्ष 1982 में भारत सरकार द्वारा समुद्री संरक्षण के लिए समुद्री राष्ट्रीय उद्यान घोषित किया गया था। यह गुजरात के वन विभाग द्वारा संचालित है। यह प्रवाल – शैलमाला से आवृत है।

25. Consider the given statements and decide which of the assumptions given in the options is implicit in the statements.

A. Some animals are colour-blind.

B. All colourfuls are colour-blind but not animals.

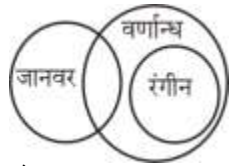
दिए गए कथनों पर विचार करें और बताएं कि विकल्पों में दी गई धारणाओं में से कौन सी कथनों में निहित है?

A. कुछ जानवर वर्णान्ध हैं।

B. सभी रंगीन वर्णान्ध हैं, लेकिन जानवर नहीं हैं।

- (a) All colour-blinds are animals./सभी वर्णान्ध जानवर हैं।
- (b) Some colour-blinds are animals./कुछ वर्णान्ध जानवर हैं।
- (c) All colour-blinds are colourful./सभी वर्णान्ध रंगीन हैं।
- (d) Some animals are colourful./कुछ जानवर रंगीन हैं।

Ans. (b) : प्रश्नानुसार, वेन आरेख निम्नवत् है-



अतः उपरोक्त से स्पष्ट है कि 'कुछ वर्णान्ध जानवर हैं'।

26. Consider the given statements and decide which of the assumptions given in the options is NOT implicit in the statements.

All birds are wings.

Some wings are feathers.

Some feathers are birds.

दिए गए कथनों पर विचार करें और बताएं कि विकल्पों में दी गई धारणाओं में से कौन सी कथनों में निहित नहीं है?

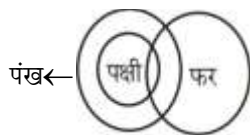
सभी पक्षी पंख हैं।

कुछ पंख फ़र हैं।

कुछ फ़र पक्षी हैं।

- (a) Some birds are feathers./कुछ पक्षी फ़र हैं।
 (b) Some birds are wings and feathers./कुछ पक्षी पंख और फ़र हैं।
 (c) Some feathers are wings./कुछ फ़र पंख हैं।
 (d) All wings are birds./सभी पंख पक्षी हैं।

Ans. (d) : कथनानुसार वेन आरेख सम्बन्ध निम्न प्रकार है -



अतः उपरोक्त से स्पष्ट है कि धारणा (d) "सभी पंख पक्षी हैं" कथनों में निहित नहीं है।

27. What is the third proportion of 12 and 30?

12 और 30 का तृतीयानुपाती ज्ञात कीजिए।

- (a) 150 (b) 750
 (c) 75 (d) 360

Ans. (c) : माना 12 और 30 का तृतीयानुपाती x है -

तो, $12 : 30 :: 30 : x$

$$12x = 30 \times 30$$

$$x = \frac{30 \times 30}{12}$$

$$x = 75$$

28. Which article of the Indian Constitution deals with the protection of interests of minorities?

भारतीय संविधान का कौन सा अनुच्छेद अल्पसंख्यकों के हितों की रक्षा से संबंधित है?

- (a) Article 29/अनुच्छेद 29
 (b) Article 26/अनुच्छेद 26
 (c) Article 28/ अनुच्छेद 28
 (d) Article 27/ अनुच्छेद 27

Ans. (a) : भारतीय संविधान का अनुच्छेद-29 अल्पसंख्यक वर्गों के हितों के संरक्षण से सम्बन्धित है।

अनुच्छेद-26 धार्मिक कार्यों के प्रबंध की स्वतंत्रता से सम्बन्धित है।

अनुच्छेद-27 धर्म की अभिवृद्धि के लिए करों के संदाय से स्वतंत्रता का अधिकार।

अनुच्छेद-28 कुछ शिक्षा संस्थाओं में धार्मिक शिक्षा या धार्मिक उपासना में उपस्थित होने के बारे में स्वतंत्रता।

29. Which of the following statements is NOT the purpose for Swadhar Greh Scheme?

निम्नलिखित में से कौन सा कथन स्वाधार गृह योजना (Swadhar Greh Scheme) का उद्देश्य नहीं है?

- (a) To Provide support to women to enable them to take up new ventures./महिलाओं को नये उद्यम के लिए सक्षम बनाने के लिए सहायता प्रदान करना
 (b) Provide legal aid to Women/महिलाओं को कानूनी सहायता प्रदान करना
 (c) To provide housing, food, cloth to the women of backward classes./पिछड़े वर्ग की महिलाओं को आवास, भोजन और कपड़े प्रदान करना
 (d) Provide Government jobs to socially backward women/सामाजिक रूप से पिछड़ी महिलाओं को सरकारी नौकरियां प्रदान करना

Ans. (d) : स्वाधार गृह योजना के अंतर्गत बेसहारा, बेघर, रिहा कैदी आदि कारणों से पीड़ित महिलाओं को व्यावसायिक प्रशिक्षण दिया जाता है। यह योजना 18 वर्ष से ऊपर की महिलाओं के लिए है। स्वाधार गृह योजना का मुख्य उद्देश्य निम्न है-

1. महिलाओं को भोजन, कपड़ा एवं दवाईयों के अलावा अस्थायी तौर पर घर उपलब्ध कराना।
2. महिलाओं को व्यवसायिक कौशल प्रशिक्षण उपलब्ध कराना।
3. घरेलू हिंसा या अन्य समस्या से पीड़ित महिला को कानूनी सहायता प्रदान कराना आदि।

30. The population of a town increases by 5% annually and its present population is 640000. What will be its population after 2 years'?

किसी शहर की जनसंख्या में प्रतिवर्ष 5% की वृद्धि होती है और इसकी वर्तमान जनसंख्या 640000 है। 2 वर्ष बाद शहर की जनसंख्या कितनी होगी?

- (a) 745880 (b) 705600
 (c) 744880 (d) 704600

Ans. (b) : 2 वर्ष बाद शहर की जनसंख्या -

$$= 640000 \left(1 + \frac{5}{100}\right)^2$$

$$= 640000 \times \frac{105}{100} \times \frac{105}{100}$$

$$= 64 \times 105 \times 105$$

$$= 705600$$

31. By selling an articles at ₹ 31, a shopkeeper makes a loss of 7%. What will be the profit percentage when he sells the same article at ₹ 35?

एक वस्तु को ₹31 में बेचने पर एक दुकानदार को 7% की हानि होती है। जब वह उसी वस्तु को ₹35 में बेचता है, तो उसे होने वाला प्रतिशत लाभ ज्ञात कीजिए।

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

Ans. (b) : वस्तु को ₹ 31 में बेचने पर 7% की हानि होती है

अतः क्रय मूल्य = $31 \times \frac{100}{93}$

$$= \frac{100}{3}$$

$$= ₹33.33$$

विक्रय मूल्य = ₹35

लाभ प्रतिशत = $\frac{\text{विक्रय मू.} - \text{क्रय मू.}}{\text{क्रय मू.}}$

$$= \frac{35 - 33.33}{33.33} \times 100$$

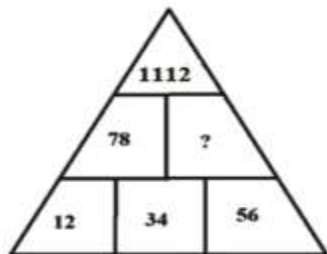
$$= \frac{167}{33.33}$$

$$= 5.01$$

$$\approx 5\%$$

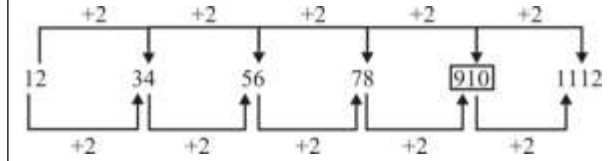
32. Study the given pattern carefully and select the number from among the given options that can replace the question marks(?)

निम्न पैटर्न का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और दिए गए विकल्पों में से उस संख्या का चयन करें, जो इसमें प्रश्न चिन्ह (?) के स्थान पर आ सकती है।



- (a) 190 (b) 808
(c) 910 (d) 901

Ans. (c) : दिए गए पैटर्न में संख्या का क्रम निम्नवत है -



अतः ? = 910

33. The diameters of the bases of two cones are equal. If their slant heights are in the ratio of 3:4, then what will be the ratio of their curved surface areas?

दो शंकुओं के आधारों के व्यास बराबर हैं। यदि उनकी तिर्यक ऊँचाईयों का अनुपात 3 : 4 है, तो उनके वक्र पृष्ठों के क्षेत्रफलों का अनुपात ज्ञात कीजिए।

- (a) 9 : 16 (b) 4 : 3
(c) 16 : 9 (d) 3 : 4

Ans. (d) : दोनों शंकुओं की त्रिज्या (r) = $\frac{\text{व्यास}}{2}$

माना पहले शंकु की तिर्यक ऊँचाई (l_1) = 3x

दूसरे शंकु की तिर्यक ऊँचाई (l_2) = 4x

पहले शंकु का वक्रपृष्ठ का क्षेत्रफल (A_1) = $\frac{\pi r l_1}{2}$

दूसरे शंकु का वक्रपृष्ठ का क्षेत्रफल (A_2) = $\frac{\pi r l_2}{2}$

$$= \frac{\text{व्यास}/2 \times 3x}{\text{व्यास}/2 \times 4x}$$

$$\frac{A_1}{A_2} = \frac{3}{4} = 3 : 4$$

34. _____ refers to unsolicited commercial emails that flood the Internet.

_____ का अर्थ उन अवांछित वाणिज्यिक ईमेल से है, जिनकी इंटरनेट पर बाढ़ रहती है।

- (a) Spyware/स्पाईवेयर
(b) Trojan Horse/ट्रोजन हॉर्स
(c) Malware/मालवेयर
(d) Spam/स्पैम

Ans. (d) : स्पैम (Spam) इसका अर्थ उन अवांछित या अनचाहे वाणिज्यिक ईमेल से है, जिनकी इंटरनेट पर बाढ़ सी रहती है।

स्पैम फोल्डर- इस फोल्डर का इस्तेमाल आने वाले अवांछित वाणिज्यिक ई-मेल को स्टोर करने के लिए किया जाता है ताकि यह उपयोगकर्ता के इनबॉक्स से बाहर रहे।

35. Which of the following has terminal decimal representation?
निम्नलिखित में से किसका दशमलव निरूपण शांत (Terminating) है?

- (a) $\frac{2}{7}$ (b) $\frac{2}{5}$
(c) $\frac{2}{3}$ (d) $\frac{2}{9}$

Ans. (b) : विकल्पों से,

(a) $\frac{2}{7} = 0.285714...$

(b) $\frac{2}{5} = 0.40$

(c) $\frac{2}{3} = 0.\overline{66}$

(d) $\frac{2}{9} = 0.\overline{22}$

अतः उपरोक्त से स्पष्ट है कि विकल्प (b) का दशमलव निरूपण शांत (Terminating) है।

36. If the arithmetic mean of 16, 18, 15, 17, p and 14 is 17, then the value of p is :

यदि 16, 18, 15, 17, p और 14 का समांतर माध्य 17 है, तो p का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) 23 (b) 22
(c) 21 (d) 24

Ans. (b) : प्रश्नानुसार,

$$17 = \frac{16+18+15+17+P+14}{6}$$

$$102 = 80 + P$$

$$P = 102 - 80$$

$$P = 22$$

37. Which great freedom fighter was known as Deshbandhu?

किस महान स्वतंत्रता सेनानी को देशबंधु के नाम से जाना जाता था?

- (a) Chittaranjan Das/चित्तरंजन दास
(b) Aurobindo Ghosh/अरबिंदों घोष
(c) Gopal Krishna Gokhale/गोपाल कृष्ण गोखले
(d) Bal Gangadhar Tilak/बाल गंगाधर तिलक

Ans. (a) : चित्तरंजन दास को 'देशबंधु' के नाम से जाना जाता था। वह बंगाल प्रांत के प्रसिद्ध वकील एवं स्वतंत्रता संग्राम सेनानी थे। ब्रिटिश काल के दौरान इलाहाबाद में इन्होंने मोतीलाल नेहरू के साथ मिलकर 'स्वराज पार्टी' की स्थापना की थी। इनका जन्म नवम्बर 1870 में कोलकाता में हुआ था।

38. The diameter of a hemisphere is 7 cm. What will be its total surface area?

एक अर्धगोले का व्यास 7 cm है। इसका कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल कितना होगा?

- (a) 154 cm^2 (b) 105.50 cm^2
(c) 77 cm^2 (d) 115.50 cm^2

Ans. (d) : दिया है, व्यास = 7 cm

$$\text{त्रिज्या (r)} = \frac{7}{2}$$

$$= 3.5 \text{ cm}$$

$$\text{अर्धगोले का कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल} = 3\pi r^2$$

$$= 3 \times \frac{22}{7} \times 3.5 \times 3.5$$

$$= \frac{3 \times 11 \times 7}{2}$$

$$= 115.50 \text{ cm}^2$$

39. The roots of the equation $y^2 - \sqrt{5}y - y + \sqrt{5} = 0$ are :

समीकरण $y^2 - \sqrt{5}y - y + \sqrt{5} = 0$ के मूल ज्ञात कीजिए।

- (a) $\sqrt{5}; -1$ (b) $\sqrt{5}; 1$
(c) $-\sqrt{5}; -1$ (d) $-\sqrt{5}; 1$

Ans. (b) : $y^2 - \sqrt{5}y - y + \sqrt{5} = 0$

$$y(y - \sqrt{5}) - 1(y - \sqrt{5}) = 0$$

$$(y - \sqrt{5})(y - 1) = 0$$

$$y - \sqrt{5} = 0$$

$$y = \sqrt{5}$$

$$\text{तथा } (y - 1) = 0$$

$$y = 1$$

अतः दिए गए समीकरण के मूल $= \sqrt{5}, 1$

40. Four options are given below, out of which three are alike in some manner while one is different. Find the odd one.

नीचे दिए गए चार विकल्पों में से तीन किसी प्रकार से संगत हैं और एक असंगत है। असंगत का चयन कीजिए।

- (a) $\sqrt{3}$ (b) $\sqrt{5}$
(c) $\sqrt{7}$ (d) $\sqrt{9}$

Ans. (d) : $\sqrt{3} = 1.732 = \text{अपरिमेय संख्या}$

$$\sqrt{5} = 2.236 = \text{अपरिमेय संख्या}$$

$$\sqrt{7} = 2.645 = \text{अपरिमेय संख्या}$$

$$\sqrt{9} = 3.0 = \text{परिमेय संख्या}$$

अतः $\sqrt{9}$ अन्य से असंगत है।

41. A and B working alone can finish a task in 12 and 16 days respectively. In how many days will the task be finished if they work for one day each alternatively, and A begins the work? A तथा B अकेले-अकेले कार्य करते हुए एक कार्य को क्रमशः 12 और 16 दिन में पूरा कर सकते हैं। यदि वे वैकल्पिक रूप से एक-एक दिन छोड़ के कार्य करते हैं, और A कार्य शुरू करता है तो उक्त कार्य कितने दिनों में पूरा हो जाएगा?

- (a) $12\frac{1}{3}$ days/दिन (b) $12\frac{2}{3}$ days/दिन
(c) $13\frac{1}{3}$ days/दिन (d) $13\frac{2}{3}$ days/दिन

Ans. (d) : माना कुल कार्य = 12, 16 का ल0स0
= 48 इकाई

$$A \text{ का 1 दिन का कार्य} = \frac{48}{12} = 4 \text{ इकाई}$$

$$B \text{ का 1 दिन का कार्य} = \frac{48}{16} = 3 \text{ इकाई}$$

यदि वे वैकल्पिक रूप से एक-एक दिन छोड़ के कार्य करते हैं तो वे 2 दिनों में $(4+3=7)$ इकाई कार्य समाप्त करेंगे।

12 दिन में वे $(6 \times 7=42)$ इकाई कार्य समाप्त करेंगे।

13वें दिन A, 4 इकाई कार्य और समाप्त करेगा।

∴ 46 इकाई कार्य पूरा होने में लगा समय = 13 दिन

शेष 2 इकाई कार्य करने में B द्वारा लिया गया समय = $\frac{2}{3}$ दिन

अतः कुल कार्य पूरा होने में लगा समय = $13 + \frac{2}{3} = 13\frac{2}{3}$ दिन

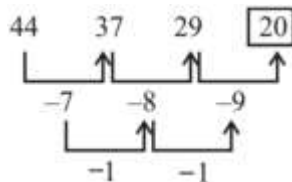
42. Select the number from among the following options that will come next in the following series

दिए एक विकल्पों में से उस संख्या का चयन कीजिए, जो निम्न श्रेणी में अगले स्थान पर आएगी।

44, 37, 29, _____.

- (a) 16 (b) 20
(c) 55 (d) 11

Ans. (b) : दी गई श्रेणी निम्नवत् है -



अतः ? = 20

43. Sohan and Mohan start from the school with a speed of 3.5 km/hr and 4 km/hr. What time will they take to be 1.5 km apart, if they start in the same direction?

सोहन और मोहन स्कूल से 3.5 km/hr और 4 km/hr की चाल से चलना शुरू करते हैं। यदि वे एक ही दिशा में चलना शुरू करते हैं, तो उन्हें एक दूसरे से 1.5 km दूर होने में कितना समय लगेगा?

- (a) 90 min/मिनट (b) 3 hours/घंटे
(c) 1 hour/घंटे (d) 12 min/मिनट

Ans. (b) : सोहन और मोहन की सापेक्ष चाल = $4 - 3.5$ km/hr
= 0.5 km/hr

दूरी = 1.5 km

$$\text{अभीष्ट समय} = \frac{1.5}{0.5} = 3 \text{ घण्टे}$$

44. Which of the following is a plant hormone? निम्नलिखित में से कौन सा पादप हार्मोन है?

- (a) Estrogen/एस्ट्रोजन
(b) Chlorophyll/क्लोरोफिल
(c) Thyroxine/थायरॉक्सिन
(d) Auxin/ऑक्सिन

Ans. (d) : ऑक्सिन एक प्रकार का पादप हार्मोन है जो पौधों में कोशिका विभाजन तथा कोशिका दीर्घन में भाग लेता है जबकि एस्ट्रोजन एवं थायरॉक्सिन मानव हार्मोन हैं। पौधों में पाँच प्रकार का हार्मोन पाया जाता है।

- (1) ऑक्सिन (Auxin)
(2) जिबरेलिन (Gibberellins)
(3) साइटोकाइनिन (Cytokinin)
(4) ऐब्सिसिक एसिड (Absciscic Acid)
(5) एथिलीन (Ethylene)

क्लोरोफिल एक प्रोटीनयुक्त जटिल कार्बनिक यौगिक है। इसके कारण पौधों के पत्तों का रंग हरा होता है।

45. _____ is known as "Saffron town" of Kashmir. _____ को कश्मीर के "सैफ्रॉन टाउन" ("Saffron town") के रूप में जाना जाता है।

- (a) Srinagar/श्रीनगर (b) Jammu/जम्मू
(c) Pampore/पम्पोर (d) Sopore/सोपोर

Ans. (c) : पम्पोर भारत के जम्मू और कश्मीर राज्य के पुलवामा जिले में स्थित एक नगर है। जिसे कश्मीर के 'सैफ्रॉन टाउन' के रूप में जाना जाता है।

46. Reena and Jaya together can complete a piece of work in 6 days and Jaya alone can complete it in 8 days. In how many days can Reena alone complete it?

रीना और जया एक साथ किसी कार्य को 6 दिन में पूरा कर सकती हैं और जया अकेले इसे 8 दिन में पूरा कर सकती है। रीना अकेले इस कार्य को कितने दिन में पूरा कर सकती है?

- (a) 48 days/दिन (b) 12 days/दिन
(c) 2 days/दिन (d) 24 days/दिन

Ans. (d) : रीना और जया का एक दिन का कार्य = $\frac{1}{6}$ भाग

$$\text{जया का एक दिन का कार्य} = \frac{1}{8}$$

$$\begin{aligned}\text{रीना का एक दिन का कार्य} &= \frac{1}{6} - \frac{1}{8} \\ &= \frac{4-3}{24} \\ &= \frac{1}{24} \text{ भाग}\end{aligned}$$

अतः रीना अकेले इस कार्य को $\frac{1}{1/24} = 24$ दिन में पूरा करेगी।

47. Which of the following is NOT a part of the area to be developed under Digital India Programme?

निम्नलिखित में से कौन सा डिजिटल इंडिया कार्यक्रम के अंतर्गत विकसित किए जाने वाले क्षेत्र का हिस्सा नहीं है?

- (a) Broadband highways/ब्राडबैंड हाईवेज
(b) E-governance for reforming India./भारत के बेहतरिकरण के लिए ई-गवर्नेंस
(c) Universal access to mobile services/मोबाइल सेवाओं की वैश्विक पहुंच
(d) Education in government schools for all/सभी के लिए सरकारी विद्यालयों में शिक्षा

Ans. (d) : डिजिटल इंडिया भारत सरकार की एक पहल है जिसके अन्तर्गत सरकारी विभागों को देश की जनता से जोड़ना है। इसके तीन प्रमुख घटक हैं -

- (1) डिजिटल आधारभूत ढाँचे का निर्माण करना
(2) इलेक्ट्रॉनिक रूप से सभी सेवाओं को जनता तक पहुँचाना
(3) डिजिटल साक्षरता

इस योजना को 1 जुलाई, 2015 में शुरू किया गया था। इसके प्रमुख 9 स्तम्भ ब्राडबैंड हाईवे मोबाइल कनेक्टिविटी के लिए यूनिवर्सल एक्सेस, ई-गवर्नेंस फार रिफॉर्मिंग इंडिया, पब्लिक इंटरनेट एक्सेस कार्यक्रम, ई-क्रांति, सेवाओं की इलेक्ट्रॉनिक डिलीवरी, सबके लिए सूचना, इलेक्ट्रॉनिक्स मैन्युफैक्चरिंग, इत्यादि है।

48. Who founded the Visva Bharati which later became a Central University?

विश्व भारती की स्थापना किसके द्वारा की गई थी, जो बाद में एक केंद्रीय विश्वविद्यालय बना?

- (a) Sri Aurobindo/श्री अरबिंदो
(b) Raja Ram mohan Roy/राजा राम मोहन रॉय
(c) Sarojini Naidu/सरोजिनी नायडू
(d) Rabindranath Tagore/रविन्द्रनाथ टैगोर

Ans. (d) : विश्व भारती की स्थापना दिसम्बर 1921 में रविन्द्रनाथ टैगोर ने की थी। जो बाद में एक केन्द्रीय विश्वविद्यालय बना। विश्व भारती का अर्थ है 'भारत के साथ दुनिया का संवाद' भारत की आजादी के समय तक यह एक कालेज था। भारत की स्वतंत्रता के तुरंत बाद इसे वर्ष 1951 में संसद के एक अधिनियम द्वारा केन्द्रीय विश्वविद्यालय का दर्जा दिया गया था।

49. $(\sqrt{5} + \sqrt{7})^2$ is a:

$(\sqrt{5} + \sqrt{7})^2$ एक _____ है।

- (a) whole number/पूर्ण संख्या
(b) natural number/प्राकृत संख्या
(c) rational number/परिमेय संख्या
(d) irrational number/अपरिमेय संख्या

Ans. (d) : अपरिमेय संख्या - वे संख्याएँ जिन्हें हम p/q के रूप में व्यक्त नहीं कर सकते अर्थात् ऐसी संख्याएँ जो परिमेय नहीं है वह अपरिमेय संख्या कहलाती है।

उदा०- $\sqrt{2}, \sqrt{5}, \dots$

$$\begin{aligned}(\sqrt{5} + \sqrt{7})^2 &= (\sqrt{5})^2 + (\sqrt{7})^2 + 2\sqrt{5}\sqrt{7} \\ &= 5 + 7 + 2\sqrt{35} = 12 + 2\sqrt{35}\end{aligned}$$

अतः $(\sqrt{5} + \sqrt{7})^2$ एक अपरिमेय संख्या है।

50. In order to raise public awareness about the environment and pollution of the earth. Which of the following days is celebrated every year across the world as Earth day?

पृथ्वी के पर्यावरण और प्रदूषण के बारे में सार्वजनिक जागरूकता बढ़ाने के लिए, प्रत्येक वर्ष दुनिया भर में निम्नलिखित में से कौन सा दिन पृथ्वी दिवस के रूप में मनाया जाता है?

- (a) 11th February/11 फरवरी
(b) 22nd July/22 जुलाई
(c) 22nd April/22 अप्रैल
(d) 11th November/11 नवम्बर

Ans. (c) : पृथ्वी के पर्यावरण और प्रदूषण के बारे में सार्वजनिक जागरूकता बढ़ाने के लिए, प्रत्येक वर्ष दुनिया भर में 22 अप्रैल को विश्व पृथ्वी दिवस के रूप में मनाया जाता है। इसकी स्थापना अमेरिकी सीनेटर जेराल्ड नेल्सन ने 1970 में एक पर्यावरण शिक्षा के रूप में की थी।

51. In which of these cities of India the famous 'Elephant Festival' is celebrated every year on the day of Holi?

भारत के इनमें से किस शहर में प्रतिवर्ष होली के दिन प्रसिद्ध 'हाथी उत्सव' (Elephant Festival) मनाया जाता है?

- (a) Ajmer/अजमेर (b) Jaisalmer/जैसलमेर
(c) Jodhpur/जोधपुर (d) Jaipur/जयपुर

Ans. (d) : हाथी महोत्सव भारत में राजस्थान के जयपुर शहर में मनाया जाने वाला एक त्यौहार है। यह आमतौर पर मार्च महीने में होली के त्यौहार के दिन आयोजित किया जाता है।

52. In which city of India the central AGMARK laboratory is located?

केंद्रीय एगमार्क (AGMARK) प्रयोगशाला भारत के किस शहर में स्थित है?

- (a) Mumbai/मुंबई
(b) New Delhi/नई दिल्ली
(c) Nagpur/नागपुर
(d) Chennai/चेन्नई

Ans. (c) : केन्द्रीय एगमार्क (AGMARK) प्रयोगशाला भारत के महाराष्ट्र राज्य के नागपुर शहर में स्थित है। एगमार्क (AGMARK) एक प्रमाणचिन्ह है जो भारत में कृषि/खाद्य उत्पादों जैसे पदार्थों पर लगाया जाता है। एगमार्क मुख्य रूप से खाद्य पदार्थों से जुड़ा हुआ प्रमाण चिन्ह है। जो खाद्य वस्तुओं की शुद्धता को सुनिश्चित करता है।

53. Which of the following is biodegradable Substance?

निम्नलिखित में से क्या जैवनिम्नीकरणीय पदार्थ है?

- (a) Polythene/पॉलिथीन
(b) Aluminium Cans/एल्युमिनियम केन
(c) Glass/कांच
(d) Plants/पौधे

Ans. (d) : सूक्ष्म जीवों के माध्यम से जिन पदार्थों का रासायनिक विघटन सम्भव होता है उन्हें जैवनिम्नीकरण (Biodegradable) पदार्थ कहते हैं अर्थात् वे पदार्थ जो प्राकृतिक प्रक्रिया जैसे जीवाणु आदि की क्रिया द्वारा विघटित हो जाते हैं जैव निम्नीकरणीय पदार्थ कहलाते हैं। जैसे- हरे पौधे और अन्य कार्बनिक पदार्थ इत्यादि।

54. Which of the given layer of the atmosphere has the lowest density ?

दी गयी वायुमंडलीय परतों में से किसका घनत्व सबसे कम होता है ?

- (a) Ionosphere/आयनमंडल
(b) Exosphere/बर्हिमंडल

(c) Stratosphere/समताप-मंडल

(d) Mesosphere/मध्यमंडल

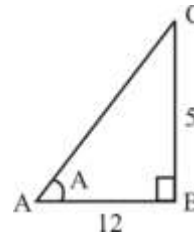
Ans. (b) : पृथ्वी के वायुमंडल की परतों में से सबसे कम घनत्व बर्हिमंडल में होता है। पृथ्वी के वायुमंडल की परतों में से सर्वाधिक घनत्व क्षोभमण्डल में होता है।

55. If the ratio of the sine of an acute angle to its cosine is 5 : 12, then what will be the value of sine of that angle?

यदि किसी न्यूनकोण की ज्या और इसकी कोज्या का अनुपात 5 : 12 है, तो उस कोण की ज्या का मान ज्ञात कीजिए?

- (a) $\frac{5}{13}$ (b) $\frac{12}{13}$
(c) $\frac{12}{5}$ (d) $\frac{5}{12}$

Ans. (a) : दिया है -



$$\frac{\sin A}{\cos A} = \frac{5}{12}$$

$$\tan A = \frac{5}{12} = \frac{\text{लम्ब}}{\text{आधार}}$$

पाइथागोरस प्रमेय से,

$$AC^2 = AB^2 + BC^2$$

$$AC^2 = (12)^2 + (5)^2$$

$$AC^2 = 144 + 25$$

$$AC^2 = 169$$

$$AC = 13$$

$$\begin{aligned} \text{अतः } \sin A &= \frac{\text{लम्ब}}{\text{कर्ण}} \\ &= \frac{5}{13} \end{aligned}$$

56. The map of a city is drawn according to the scale of 0.05 cm = 1 kilometer, if the area of a country is 8000 square kilometers, then how much area will it be shown on the map?

किसी शहर का मानचित्र 0.05 सेंटीमीटर = 1 किलोमीटर के पैमाने के अनुसार बनाया गया है, यदि किसी देश का क्षेत्रफल 8000 वर्ग किलोमीटर है, तो मानचित्र पर उसे कितने क्षेत्र में दर्शाया जाएगा ?

- (a) $10 \text{ cm}^2/\text{सेमी}^2$ (b) $5 \text{ cm}^2/\text{सेमी}^2$
(c) $20 \text{ cm}^2/\text{सेमी}^2$ (d) $25 \text{ cm}^2/\text{सेमी}^2$

Ans. (c) : प्रश्नानुसार,

$$1 \text{ km} = 0.05 \text{ cm}$$

तो, $1 \text{ km}^2 = 0.0025 \text{ cm}^2$

$$\text{अतः } 8000 \text{ km}^2 = \frac{0.0025}{1} \times 8000 \text{ cm}^2$$

$$= 20 \text{ cm}^2$$

अतः मानचित्र पर उस देश के क्षेत्रफल को 20 cm^2 के क्षेत्र में दर्शाया जाएगा।

57. Which of the following cities does not have Jantar Mantar?

निम्नलिखित में से किस शहर में जंतर-मंतर नहीं है?

- (a) Indore/इंदौर (b) Jaipur/जयपुर
(c) Varanasi/वाराणसी (d) Ujjain/उज्जैन

Ans. (a) : जयपुर के महाराजा सवाई जय सिंह द्वितीय ने हिन्दू खगोलशास्त्र के आधार पर देश भर में पाँच वेधशालाओं का निर्माण कराया था। महाराजा सवाई जयसिंह ने जयपुर, उज्जैन, मथुरा, दिल्ली और वाराणसी में जंतर-मंतर वेधशाला का निर्माण करवाया था। सबसे पहली वेधशाला 1724 ई० में दिल्ली में बनाई गई थी।

58. Sita's income is 25% more than Rahim's income. By how much % does Rahim earn less than Sita ?

सीता की आय, रहीम की आय से 25% अधिक है। रहीम की आय, सीता की आय से कितने % कम है?

- (a) 20% (b) 10%
(c) 5% (d) 25%

Ans. (a) : माना रहीम की आय = ₹ 100

$$\text{तो प्रश्नानुसार सीता की आय} = 100 \times \frac{125}{100}$$

$$= ₹ 125$$

$$\text{अभीष्ट \% कमी} = \frac{125 - 100}{125} \times 100$$

$$= \frac{25}{125} \times 100$$

$$= 20\%$$

59. The Dadasaheb Phalke Award is the highest award, given to the remarkable contributions of famous personalities in the field of:

दादासाहेब फाल्के पुरस्कार किस क्षेत्र की प्रसिद्ध हस्तियों को उनके उल्लेखनीय योगदान के लिए प्रदान किया जाने वाला सर्वोच्च पुरस्कार है?

- (a) Social work/सामाजिक कार्य
(b) Education/शिक्षा
(c) Cinema/सिनेमा
(d) Sports/खेल

Ans. (c) : दादा साहेब फाल्के पुरस्कार भारत सरकार की ओर से दिया जाने वाला एक वार्षिक पुरस्कार है जो किसी व्यक्ति विशेष को भारतीय सिनेमा में उसके आजीवन योगदान के लिए दिया जाता है। इस पुरस्कार का प्रारम्भ दादा साहेब फाल्के के जन्म शताब्दी वर्ष 1969 ई. से हुआ। यह पुरस्कार पहली बार 1969 में अभिनेत्री 'देविका रानी' को प्रदान किया गया था। 2021 में वर्ष 2019 का 51वाँ दादा साहेब फाल्के पुरस्कार राजनीकांत को प्रदान किया गया।

60. Which two rivers are linked by the Pattiseema Lift Irrigation Project?

कौन-सी दो नदियों को पट्टीसीमा लिफ्ट सिंचाई परियोजना (Pattiseema Lift irrigation project) द्वारा जोड़ा गया है?

- (a) Godavari and Kaveri/गोदावरी और कावेरी
(b) Godavari and Mahanadi/गोदावरी और महानदी
(c) Godavari and Krishna/गोदावरी और कृष्णा
(d) Godavari and Narmada/गोदावरी और नर्मदा

Ans. (c) : पट्टीसीमा लिफ्ट सिंचाई परियोजना में नदी जोड़ों परियोजना के तहत गोदावरी और कृष्णा नदी को जोड़ा गया है। यह परियोजना आंध्र प्रदेश सरकार द्वारा 24 मार्च, 2016 को शुरू की गई थी।

61. Cyclone-30, a particle accelerator is used in medical application. It will help the patients suffering from _____.

साइक्लोन-30, पार्टिकल एक्सेलेरेटर है जिसका चिकित्सा में उपयोग किया जाता है। यह किस रोग से ग्रसित रोगियों की सहायता करेगा?

- (a) Heart disease/हृदय रोग
(b) Cancer/कैंसर
(c) Blood Pressure/रक्तचाप
(d) Diabetes/मधुमेह

Ans. (b) : 18 सितंबर, 2018 को परिवर्ती ऊर्जा साइक्लोट्रॉन केन्द्र (VECC) कोलकाता में चिकित्सकीय अनुप्रयोग के लिए भारत के सबसे बड़े साइक्लोट्रॉन 'साइक्लोन-30' का परिचालन प्रारंभ हुआ था। इसका उपयोग कैंसर के मरीजों की देखभाल और कैंसर के नैदानिक इलाज के लिए किया जाता है।

62. Which of the following statements is false?

निम्न में से कौन-सा कथन असत्य है?

- (a) There is no largest natural number./कोई सबसे बड़ी प्राकृत संख्या मौजूद नहीं है।
(b) 1 is the smallest natural number./1 सबसे छोटी प्राकृत संख्या है।
(c) Only all natural numbers are called integers./केवल सभी प्राकृत संख्याओं को पूर्णांक कहा जाता है।
(d) There is no largest whole number./कोई सबसे बड़ी पूर्ण संख्या मौजूद नहीं है।

Ans. (c) : सभी धनात्मक पूर्ण संख्याओं एवं ऋणात्मक पूर्ण संख्याओं एवं शून्य के साथ मिलकर बने संग्रह को पूर्णांक कहते हैं जैसे, $(-5, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5)$ आदि यहाँ शून्य (0) न तो धन पूर्णांक है और नही ऋणपूर्णांक। अतः केवल सभी प्राकृत संख्यायें $(1, 2, 3, 4, \dots, \infty)$ ही पूर्णांक नहीं होती हैं।

63. The Modern Periodic Table is based on _____ of the elements.

आधुनिक आवर्त सारणी तत्वों के _____ पर आधारित है।

- (a) Equivalent Weight/तुल्यांकी भार
- (b) Valency/संयोजकता
- (c) Atomic Mass/परमाणु द्रव्यमान
- (d) Atomic Number/परमाणु क्रमांक

Ans. (d) : आधुनिक आवर्त सारणी में तत्वों को उनकी परमाणु संख्या के आधार पर क्रमानुसार रखा गया है। इस सारणी में 18 वर्ग और 7 आवर्त है। आधुनिक आवर्त सारणी के किसी एक वर्ग के सभी तत्वों के परमाणुओं के सबसे बाहरी कक्षा में इलेक्ट्रॉनों की संख्या समान होती है।

64. Rani spent 6.25% of the money she had. If the amount spent by him is ₹75 then what amount did she have?

रानी ने अपने पास मौजूद धनराशि में से 6.25% खर्च कर दिया। यदि उसके द्वारा व्यय की गई राशि ₹75 है, तो उसके पास कितनी राशि थी।

- (a) ₹1200
- (b) ₹120
- (c) ₹100
- (d) ₹1000

Ans. (a) : माना रानी के पास मौजूद धनराशि = ₹ x

प्रश्नानुसार,

$$x \times \frac{6.25}{100} = 75$$

$$x = \frac{75 \times 100 \times 100}{625}$$

$$x = ₹ 1200$$

अतः उसके पास ₹ 1200 थे।

65. One-sixth part of a number is 100 more than its one-ninth part. Find the number?

किसी संख्या का $\frac{1}{6}$ वां भाग, इसके $\frac{1}{9}$ वें भाग से

100 अधिक है, संख्या ज्ञात कीजिए।

- (a) 3600
- (b) 1800
- (c) 180
- (d) 360

Ans. (b) : माना संख्या = x

प्रश्नानुसार,

$$\frac{x}{6} = \frac{x}{9} + 100$$

$$\frac{x}{6} = \frac{x + 900}{9}$$

$$9x = 6x + 5400$$

$$3x = 5400$$

$$\text{या } x = 1800$$

66. A question is given, followed by two arguments. Decide which of the arguments is/are strong with respect to the question.

Question:

Should electronic gadgets be allowed in an examination hall?

Arguments :

I. No, it is easy to cheat with their help in an examination.

II. Yes, electronic gadgets are costly and it is not safe to leave them outside the examination hall

एक प्रश्न और उसके बाद दो तर्क दिए गए हैं। निर्णय लें कि प्रश्न के संबंध में कौन सा/से तर्क पुष्ट हैं?

प्रश्न :

क्या परीक्षा हॉल में इलेक्ट्रॉनिक गैजेट्स की अनुमति दी जानी चाहिए?

तर्क :

I. नहीं, उनकी मदद से परीक्षा में नकल करना आसान हो जाता है।

II. हाँ, इलेक्ट्रॉनिक गैजेट्स महंगे होते हैं और उन्हें परीक्षा हॉल के बाहर छोड़ना सुरक्षित नहीं है।

- (a) Only argument II is strong./केवल तर्क II पुष्ट है।
- (b) Neither argument I nor II is strong./न तो तर्क I और न ही तर्क II पुष्ट है।
- (c) Both argument I and II are strong./तर्क I और II दोनों ही पुष्ट हैं।
- (d) Only argument I is strong./केवल तर्क I पुष्ट है।

Ans. (d) : परीक्षा हॉल में इलेक्ट्रॉनिक गैजेट्स की अनुमति नहीं दी जानी चाहिए क्योंकि उनकी मदद से परीक्षा में नकल करना आसान हो जाता है। अतः केवल तर्क (I) पुष्ट है।

67. Study the given pattern carefully and select the number from among the given options that can replace the question mark (?).

निम्न पैटर्न का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और दिए गए विकल्पों में से उस संख्या का चयन करें, जो इसमें प्रश्न चिन्ह (?) के स्थान पर आ सकती है।

4	7	13
5	7	13
6	9	?

- (a) 13 (b) 12
(c) 24 (d) 9

Ans. (d) : जिस प्रकार,

$$\text{Step I : } \frac{7+13}{4} = \frac{20}{4} = 5$$

$$\text{Step II : } \frac{7+13}{5} = \frac{20}{5} = 4$$

उसी प्रकार,

$$\frac{9+9}{6} = \frac{18}{6} = 3$$

अतः रिक्त स्थान पर 9 होगा।

68. Where is Indira Gandhi Institute of Development Research (IGIDR) situated?

इंदिरा गांधी विकास अनुसंधान संस्थान (IGIDR) कहाँ स्थित है?

- (a) Ranchi/रांची
(b) Mumbai/मुम्बई
(c) Bhopal/भोपाल
(d) Bengalure/बैंगलुरु

Ans. (b) : इंदिरा गाँधी विकास अनुसंधान संस्थान मुम्बई में स्थित है। यह एक उन्नत अनुसंधान और शैक्षणिक संस्थान है। इसकी स्थापना 1987 ई0 में की गई थी। यह संस्थान प्रो. ज्योति पारिख और किरीट पारिख के दिमाग की उपज थी। डॉ किरीट पारिख इस संस्थान के प्रथम निदेशक थे।

69. Which community has the Adi Granth as their religious Book?

‘आदि ग्रंथ’ किस समुदाय का धार्मिक ग्रंथ है?

- (a) Buddhists/बौद्ध (b) Jains/जैन
(c) Sikhs/सिक्ख (d) Jews/यहूदी

Ans. (c) : ‘आदि ग्रंथ’ सिक्खों की एक धार्मिक पुस्तक है। इस ग्रंथ को गुरु ग्रंथ साहिब के नाम से भी जाना जाता है। इस ग्रंथ को सर्वप्रथम सिक्खों के पाँचवे गुरु अर्जुन देव द्वारा संकलित किया गया था।

70. Which of the following may be considered as appropriate definition of a natural resource?
निम्नलिखित में से किसे प्राकृतिक संसाधन की उपयुक्त परिभाषा माना जा सकता है?

- (a) A natural resource is available only in forests./प्राकृतिक संसाधन केवल वनों में उपलब्ध होता है।

(b) A natural resource is a man-made commodity./प्राकृतिक संसाधन मानव-निर्मित वस्तु है।

(c) A natural resource is a gift of nature that is useful for mankind./प्राकृतिक संसाधन प्रकृति का ऐसा उपहार है जो कि मानव जाति के लिए उपयोगी है।

(d) A natural resource is available only on land./प्राकृतिक संसाधन केवल भूमि पर उपलब्ध होता है।

Ans. (c) : ऐसे संसाधन जो उपयोग करने के लिए प्रत्यक्ष या परोक्ष रूप से केवल प्रकृति से प्राप्त होते हैं। (ना कि मानव द्वारा निर्मित होते हैं) प्राकृतिक संसाधन कहलाते हैं, जिनमें, वायु, पानी, भूमि, वन, कोयला, खनिज पदार्थ आदि शामिल हैं। प्राकृतिक संसाधन प्रकृति का ऐसा उपहार है जो मानव जाति के लिए उपयोगी है। प्राकृतिक संसाधन केवल वनों से ही नहीं बल्कि जल, थल, वायु, भूमि के अन्दर, भूमि पर, आदि सभी स्थानों पर उपलब्ध होते हैं। अतः यहां पर केवल विकल्प (c) सही है।

71. The value of $p^2 - 7p + 12$ at $p = 3$ is
 $p = 3$ पर $p^2 - 7p + 12$ का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) 42 (b) 8
(c) 0 (d) -6

Ans. (c) : दिया है - $p = 3$

तो $p^2 - 7p + 12$

$$= (3)^2 - 7 \times 3 + 12$$

$$= 9 - 21 + 12$$

$$= 9 - 9$$

$$= 0$$

72. Which structure was built as a war memorial to soldiers of the undivided Indian Army who sacrificed in the First World War?

निम्नलिखित में से किस इमारत का निर्माण प्रथम विश्व युद्ध में बलिदान देने वाले अविभाजित भारत के सैनिकों के युद्ध स्मारक के रूप में किया गया?

- (a) Lahori Gate in the Red Fort/लाल किले का लाहौरी गेट
(b) India Gate/इंडिया गेट
(c) Gateway of India/गेटवे ऑफ इंडिया
(d) Buland Darwaza/बुलंद दरवाजा

Ans. (b) : प्रथम विश्व युद्ध के दौरान शहीद हुए सैनिकों की स्मृति में इंडिया गेट बनवाया गया था। इसका निर्माण 1931 में पूरा हुआ था। शुरुआत में इसका नाम ‘ऑल इंडिया वॉर मेमोरियल’ रखा गया था। इंडिया गेट की डिजाइन एड्विन लैंडसियर लुटियन्स द्वारा तैयार किया गया था। यह स्मारक नई दिल्ली में राजपथ पर स्थित है, जो भारत की विरासत के रूप में जाना जाता है।

73. Which of the following is NOT a microblogging site?

निम्नलिखित में से कौन-सी एक माइक्रोब्लॉगिंग साइट नहीं है?

- (a) Pinterest/पिंटेरेस्ट
- (b) Twitter/ट्विटर
- (c) Mouse/माउस
- (d) Tumblr/टम्बलर

Ans. (c) : माइक्रो ब्लॉगिंग से तात्पर्य ऑडियंस की बातचीत के लिए पोस्ट बनाने से है। माइक्रोब्लॉग पर पोस्ट में टेक्स्ट के अलावा ऑडियो, इमेज और वीडियो भी शामिल किए जा सकते हैं। Twitter, Tumblr, Pinterest, Instagram, Facebook आदि माइक्रोब्लॉगिंग साइट हैं, जबकि माउस एक कंप्यूटर इनपुट डिवाइस है।

74. Which of the following element is a greenish yellow gas with a characteristic odor at room temperature?

निम्न में से कौन-सा तत्व कमरे के ताप पर एक अभिलाक्षणिक गंध युक्त हरी-पीली गैस के रूप में होता है?

- (a) Iodine/आयोडीन
- (b) Chlorine/क्लोरीन
- (c) Carbon monoxide/कार्बन मोनोऑक्साइड
- (d) Hydrogen sulphide/हाइड्रोजन सल्फाइड

Ans. (b) : क्लोरीन कमरे के ताप पर एक अभिलाक्षणिक गंध युक्त हरी पीली गैस के रूप में होती है। यह एक रासायनिक तत्व है जिसकी परमाणु संख्या 17 और इसका संकेत Cl होता है। यह ऋणात्मक आयन क्लोराइड (Cl) के रूप में साधारण नमक (NaCl) में उपस्थित होती है।

75. Four letter cluster are given, out of which three are alike in some manner, while the fourth is different. Select the different letter-cluster.

चार अक्षर-समूह दिए गए हैं, जिनमें से तीन किसी प्रकार से एक समान हैं, जबकि चौथा असंगत है। असंगत अक्षर-समूह का चयन कीजिए।

- (a) HIKNR
- (b) EFGIK
- (c) FGILP
- (d) JKMP

Ans. (b) : विकल्पों से-

- (a) $H \xrightarrow{+1} I \xrightarrow{+2} K \xrightarrow{+3} N \xrightarrow{+4} R$ (संगत)
- (b) $E \xrightarrow{+1} F \xrightarrow{+1} G \xrightarrow{+2} I \xrightarrow{+2} K$ (असंगत)
- (c) $F \xrightarrow{+1} G \xrightarrow{+2} I \xrightarrow{+3} L \xrightarrow{+4} P$ (संगत)
- (d) $J \xrightarrow{+1} K \xrightarrow{+2} M \xrightarrow{+3} P \xrightarrow{+4} T$ (संगत)

उपरोक्त से स्पष्ट है कि विकल्प (b) असंगत है।

76. If the HCF of 85 and 153 is expressible in the form of $85x - 153$, then find the value of x :

यदि 85 और 153 के म०स०प० (HCF) को $85x - 153$ के रूप में व्यक्त किया जा सकता है, तो x का मान ज्ञात कीजिए।

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

Ans. (d) : 85 तथा 153 का म०स० = 17

प्रश्नानुसार,

$$17 = 85x - 153$$

$$85x = 170$$

$$x = \frac{170}{85}$$

$$x = 2$$

77. If $A = 26$ and $T = 7$, then AUTHENTIC = ?

यदि $A = 26$ और $T = 7$ है, तो AUTHENTIC = ?

- (a) 266719221371824
- (b) 266719221471824
- (c) 266719221371825
- (d) 266719221371823

Ans. (a) : जिस प्रकार,

$$A \xrightarrow{\text{विपरीत अक्षर}} Z \rightarrow 26$$

$$\text{तथा } T \xrightarrow{\text{विपरीत अक्षर}} G \rightarrow 7$$

उसी प्रकार,

A	→	Z	→	26
U	→	F	→	6
T	→	G	→	7
H	→	S	→	19
E	→	V	→	22
N	→	M	→	13
T	→	G	→	7
I	→	R	→	18
C	→	X	→	24

अतः ? = 266719221371824

78. Select the option that is related to the third term in the same way as the second term is related to the first term.

उस विकल्प का चयन करें, जिसका तीसरे पद के साथ वही संबंध है, जो दूसरे पद का पहले पद से है।

FLPX : GJST :: HMRW : ?

- (a) WDHO
- (b) NSTG
- (c) ZKYR
- (d) IKUS

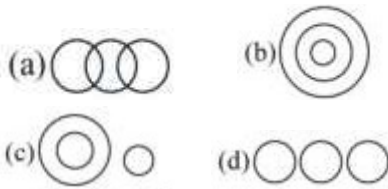
Ans. (d) : जिस प्रकार,	उसी प्रकार,
$F \xrightarrow{+1} G$	$H \xrightarrow{+1} I$
$L \xrightarrow{-2} J$	$M \xrightarrow{-2} K$
$P \xrightarrow{+3} S$	$R \xrightarrow{+3} U$
$X \xrightarrow{-4} T$	$W \xrightarrow{-4} S$

79. Select the Venn diagram that best represents the relationship between the following classes.

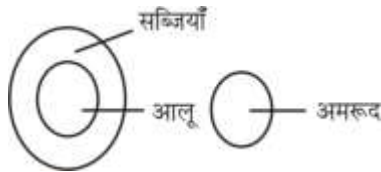
Guava, Potato, Vegetables

उस वेन आरेख का चयन करें, जो दिए गए वर्गों के बीच के संबंध को सर्वोत्तम ढंग से निरूपित करता है।

अमरूद, आलू, सब्जियाँ



Ans. (c) : आलू, सब्जियों के अन्तर्गत आता है जबकि अमरूद अलग है।



अतः उपरोक्त से स्पष्ट है कि विकल्प (c) दिए गए वर्गों के बीच के संबंध को सर्वोत्तम ढंग से निरूपित करता है।

80. Travelling from the Arctic north Arctic Circle to the Equator what sequence of biomes would a person pass through?

उत्तर-ध्रुवीय वृत्त (Arctic Circle) से भूमध्य रेखा तक जाने के लिए किसी व्यक्ति को बायोम के किस क्रम से गुजरना होगा?

- Tropical Rain Forests, Temperate Forests, Taiga, Tundra/उष्णकटिबंधीय वर्षा वन, समशीतोष्ण वन, टैगा, टुण्ड्रा
- Taiga, Tundra, Temperate Forests, Tropical Rain Forests/टैगा, टुण्ड्रा, समशीतोष्ण वन, उष्णकटिबंधीय वर्षा वन
- Tundra, Taiga, Temperate Forests, Tropical Rain Forests/टुण्ड्रा, टैगा, समशीतोष्ण वन, उष्णकटिबंधीय वर्षा वन
- Tundra, Temperate Forests, Taiga, Tropical Rain Forests/टुण्ड्रा, समशीतोष्ण वन, टैगा, उष्णकटिबंधीय वर्षा वन

Ans. (c) : उत्तर ध्रुवीय वृत्त (Arctic Circle) से भूमध्य रेखा तक जाने के लिए किसी व्यक्ति को बायोम के निम्नलिखित क्रम से होकर गुजरना पड़ता है-

टुण्ड्रा प्रदेश - टैगा प्रदेश - समशीतोष्ण वन - उष्ण कटिबंधीय वर्षा वन

अतः विकल्प (c) सही है।

81. Who invented HTML in 1990?

1990 में HTML का आविष्कार किसने किया था?

- Tim Berners - Lee/टिम बर्नर्स-ली
- David Noble/डेविड नोबल
- Kane Kramer/केन क्रैमर
- Niklaus Wirth/निकलॉस वर्थ

Ans. (a) : HTML का आविष्कार वर्ष 1990 ई. में टिम बर्नर्स-ली ने किया था। HTML का पूर्ण रूप 'Hypertext Markup Language' होता है।

82. Which of the following sportspersons was conferred the Padma Bhushan Award in 2020?

2020 में निम्न में से किस खिलाड़ी को पद्म भूषण पुरस्कार से सम्मानित किया गया?

- Sunil Chhetri/सुनील छेत्री
- Bombayla Devi/बम्बायला देवी
- PV Sindhu/पी वी सिंधु
- Gautam Gambhir/गौतम गंभीर

Ans. (c) : वर्ष 2020 में पीवीसी सिंधु को पद्म भूषण पुरस्कार से सम्मानित किया गया था।

83. Which of the following languages is one of the six official languages of the United Nations?

निम्नलिखित में से कौन-सी भाषा संयुक्त राष्ट्र की छः आधिकारिक भाषाओं में से एक है?

- Japanese/जापानी
- Urdu/उर्दू
- Chinese/चीनी
- Hindi/हिन्दी

Ans. (c) : संयुक्त राष्ट्र की छः आधिकारिक भाषाएँ निम्न हैं - अरबी, चीनी, अंग्रेजी, फ्रेंच, रूसी और स्पेनिस लेकिन इनमें से केवल दो भाषाओं (अंग्रेजी और फ्रेंच) को संयुक्त राष्ट्र की संचालन या कार्यकारी भाषा के रूप में माना जाता है।

84. The value of $0.\overline{23} + 0.\overline{22}$ is :

$0.\overline{23} + 0.\overline{22}$ का मान ज्ञात कीजिए।

- $0.\overline{45}$
- 0.45
- $0.\overline{43}$
- $0.\overline{45}$

Ans. (a) : $0.2\overline{3} + 0.2\overline{2} = \frac{23}{99} + \frac{22}{99} = \frac{45}{99} = 0.4\overline{5}$

85. $(\sqrt{5} + \sqrt{11})(\sqrt{5} - \sqrt{11})$ is equal to :
 $(\sqrt{5} + \sqrt{11})(\sqrt{5} - \sqrt{11})$ का मान निम्न में से किसके बराबर है ?

- (a) -6 (b) 6
(c) 25 (d) -121

Ans. (a) : $(\sqrt{5} + \sqrt{11})(\sqrt{5} - \sqrt{11})$

[सूत्र - $a^2 - b^2 = (a+b)(a-b)$ से]

$= (\sqrt{5} + \sqrt{11})(\sqrt{5} - \sqrt{11}) = (\sqrt{5})^2 - (\sqrt{11})^2$
 $= 5 - 11$
 $= -6$

86. Study the given table and answer the question that follows.

दी गई तालिका का अध्ययन कीजिए और निम्न प्रश्न का उत्तर दीजिए।

The number of cycles produced in a factory during five consecutive weeks is given in the table.

तालिका में लगातार सप्ताह के दौरान एक कारखाने में उत्पादित साइकिलों की संख्या दी गई है।

If the factory had produced the same number of cycles in all 5 weeks as they produced in the week with the maximum production, how many additional cycles would the factory have produced?

यदि कारखाने द्वारा पाँचों सप्ताहों में उत्पादित साइकिलों की संख्या सबसे अधिक उत्पादन वाले सप्ताह की संख्या के समान हैं, तो कारखाने में कितनी अतिरिक्त साइकिलों का उत्पादन किया गया?

Week/ सप्ताह	First/ पहला	Second/ दूसरा	Third/ तीसरा	Fourth/ चौथा	Fifth/ पाँचवां
Number of cycles produced/ उत्पादित साइकिलों की संख्या	800	1360	1000	900	1400

- (a) 1350 (b) 7000
(c) 1540 (d) 5640

Ans. (c) : पाँचों सप्ताहों में उत्पादित साइकिलों की संख्या
 $= 800 + 1360 + 1000 + 900 + 1400 = 5460$
 सबसे अधिक उत्पादन वाले सप्ताह में साइकिलों की संख्या
 $= 1400$

प्रश्नानुसार,

यदि सभी पाँचों सप्ताहों में उत्पादित साइकिलों की संख्या 1400 के समान है।

तब पाँचों सप्ताहों में उत्पादित साइकिलों की संख्या

$= 1400 \times 5 = 7000$

अतः अभीष्ट उत्तर = $7000 - 5460 = 1540$

87. Study the given table and answer the question that follows.

निम्नांकित तालिका का अध्ययन कीजिए और दिए गए प्रश्न का उत्तर दीजिए।

Institution/ संस्थान	Girls/ लड़कियाँ	Boys/ लड़के	Teachers/ शिक्षक
School/ स्कूल	3000	2500	690
College/ कॉलेज	9000	11000	1500
University/ विश्वविद्यालय	15000	16000	2000

What is the ratio of college teachers to school girls?

कालेज के शिक्षकों का स्कूल की लड़कियों से अनुपात क्या है ?

- (a) 1 : 2 (b) 2 : 1
(c) 3 : 15 (d) 1.5 : 30

Ans. (a) : कॉलेजों के शिक्षकों की संख्या = 1500

स्कूल की लड़कियों की संख्या = 3000

अतः अभीष्ट अनुपात = $\frac{1500}{3000}$

$= \frac{1}{2} \Rightarrow 1:2$

88. Study the given table and answer the question that follows.

निम्नांकित तालिका का अध्ययन कीजिए और दिए गए प्रश्न का उत्तर दीजिए।

The information related to the sale (in rupees) of different items of a baker's shop in one day is given in the table.

एक दिन में एक बेकर की दुकान में विभिन्न वस्तुओं की बिक्री (रुपये में) से संबंधित सूचना तालिका में दी गई है।

Items/ वस्तुएं	Ordinary bread/ साधारण ब्रेड	Fruit bread/ फ्रूट ब्रेड	Cakes and pastries/ केक और पेस्ट्री	Biscuits/ बिस्किट	other/ अन्य
Sales (in rupees)/ बिक्री (रुपयों में)	400	320	210	120	100
Customers/ ग्राहक	40	16	14	12	4

What would be the maximum amount of increase in sales for the baker, if all customers who bought any type of bread would also have bought either Cakes and Pastries OR biscuits?

यदि ऐसे सभी ग्राहकों, जिन्होंने किसी भी प्रकार के ब्रेड खरीदे हों, उन्होंने केक और पेस्ट्री अथवा बिस्किट भी खरीदे हैं, तो बेकर के लिए बिक्री में हुई अधिकतम वृद्धि ज्ञात कीजिए।

- (a) 560 (b) 600
(c) 700 (d) 840

Ans. (d) : अभीष्ट वृद्धि = $400 + 320 + 120 = 840$
नोट-बेकर को अधिकतम वृद्धि के लिए ग्राहक को सभी उत्पादों का अधिकतम संख्या बेचनी होगी।

89. Study the given table and answer the question that follows.

निम्नांकित तालिका का अध्ययन कीजिए और दिए गए प्रश्न का उत्तर दीजिए।

Institution/ संस्थान	Girls/ लड़कियां	Boys/ लड़के	Teachers/ शिक्षक
School/ स्कूल	3000	2500	690
College/ कॉलेज	9000	11000	1500
University/ विश्वविद्यालय	15000	16000	2000

What is ratio of total students to college and university teachers?

कुल छात्रों और कॉलेज एवं विश्वविद्यालय के शिक्षकों का अनुपात क्या है?

- (a) 7 : 113 (b) 113 : 7
(c) 11 : 5 (d) 5 : 11

Ans. (b) : कुल छात्रों की संख्या
= $3000 + 2500 + 9000 + 11000 + 15000 + 16000$
= 56500
कॉलेजों एवं विश्वविद्यालय के शिक्षकों की संख्या = $2000 + 1500$
= 3500
अभीष्ट अनुपात = $\frac{56500}{3500} = \frac{113}{7}$

90. In a certain code language, HUNGER is written as UHATRE. How will SWIMMING be written as in that language?

किसी विशेष कूट भाषा में, HUNGER को UHATRE लिखा जाता है। उसी कूट भाषा में SWIMMING को कैसे लिखा जाएगा?

- (a) UBFCFCFW (b) FJVZZVAT
(c) GAPTTPTL (d) FCKSSKSM

Ans. (b) : जिस प्रकार, उसी प्रकार,

H	$\xrightarrow{+13}$	U	S	$\xrightarrow{+13}$	F
U	$\xrightarrow{+13}$	H	W	$\xrightarrow{+13}$	J
N	$\xrightarrow{+13}$	A	I	$\xrightarrow{+13}$	V
G	$\xrightarrow{+13}$	T	M	$\xrightarrow{+13}$	Z
E	$\xrightarrow{+13}$	R	M	$\xrightarrow{+13}$	Z
R	$\xrightarrow{+13}$	E	I	$\xrightarrow{+13}$	V
			N	$\xrightarrow{+13}$	A
			G	$\xrightarrow{+13}$	T

91. Select the option that is related to the third term in the same way as the second term is related to the first term.

Radio : Sound :: Television : ?

उस विकल्प का चयन करें जिसका तीसरे पद के साथ वही संबंध है जो दूसरे पद का पहले पद से है।

रेडियो : आवाज :: टेलीविज़न : ?

- (a) Images/चित्र (b) Channels/चैनल्स
(c) Colour/रंग (d) Serials/धारावाहिक

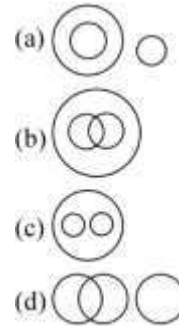
Ans. (a) : जिस प्रकार रेडियो चालू करने पर आवाज आती है उसी प्रकार टेलीविज़न को चालू करने पर चित्र दिखाई देता है।

92. Select the Venn diagram that best represents the relationship between the following classes.

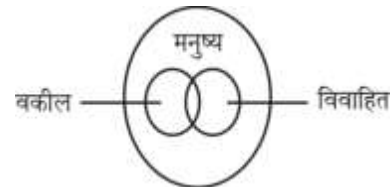
Lawyers, Human Beings, Married People

उस वेन आरेख का चयन करें, जो दिए गए वर्गों के बीच के संबंध को सर्वोत्तम ढंग से निरूपित करता है।

वकील, मनुष्य, विवाहित लोग



Ans. (b) : मनुष्य, वकील तथा विवाहित दोनों ही हो सकते हैं और वकील, विवाहित भी हो सकते हैं -



अतः स्पष्ट है कि विकल्प (b) का वेन आरेख दिए गए वर्गों के बीच के सम्बन्ध को सर्वोत्तम ढंग से निरूपित करता है।

93. Study the given pattern carefully and select the number that can replace the question mark (?) in it.

दिए गए पैटर्न का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और उस संख्या का चयन करें, जो इसमें प्रश्न-चिन्ह (?) के स्थान पर आ सकती है।

3	?	4
7	121	8
6	9	5

- (a) 12 (b) 114
(c) 9 (d) 8

Ans. (c) : जिस प्रकार,

$$6 \times 5 = 30 \Rightarrow (3 + 0)^2 = 9$$

$$7 \times 8 = 56 \Rightarrow (5 + 6)^2 = 121$$

उसी प्रकार,

$$3 \times 4 = 12 \Rightarrow (1 + 2)^2 = 9$$

94. Identify the day from the options that belongs to the followings class.
दिए गए विकल्पों में से निम्न वर्गों से संबंधित दिन की पहचान कीजिए।

15-08, 02-10, 26-01

- (a) Wednesday/बुधवार (b) Tuesday/मंगलवार
(c) Monday/सोमवार (d) Sunday/रविवार

Ans. (d) : प्रश्नगत वर्गों से स्पष्ट है कि वर्गों से सम्बन्धित दिन रविवार है।

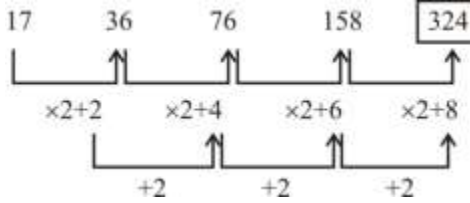
95. Select the number from among the given options that will come next in the following series.

दिए गए विकल्पों में से उस संख्या का चयन करें, जो निम्नलिखित श्रेणी में अगले स्थान पर आएगी।

17, 36, 76, 158, ____.

- (a) 324 (b) 344
(c) 316 (d) 350

Ans. (a) : दी गई श्रेणी निम्न प्रकार है-



अतः अगला पद = 324

96. Consider the given statements and decide which of the assumptions from the options is NOT implicit in the statements.

Some trucks are bikes.

Some tyres are not bikes but trucks.

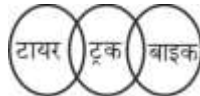
दिए गए कथनों पर विचार करें और बताएं कि निष्कर्षों में दी गई धारणाओं में से कौन-सी कथनों में निहित नहीं है?

कुछ ट्रक बाइक हैं।

कुछ टायर बाइक नहीं हैं लेकिन ट्रक हैं।

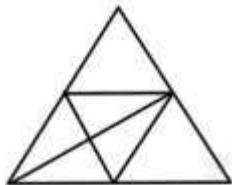
- (a) Some tyres are not trucks./कुछ ट्रक टायर नहीं हैं।
(b) Some bikes are tyres./कुछ बाइक टायर हैं।
(c) Some bikes are trucks./कुछ बाइक ट्रक हैं।
(d) Some trucks are tyres./ कुछ ट्रक टायर हैं।

Ans. (b) : कथनानुसार वेन आरेख सम्बन्ध निम्नवत् है -



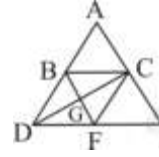
उपरोक्त से स्पष्ट है कि विकल्प (b) की धारणा "कुछ बाइक टायर हैं" कथन में निहित नहीं है।

97. How many triangles does this figure have?
निम्न आकृति में कितने त्रिभुज हैं?



- (a) 11 (b) 13
(c) 15 (d) 9

Ans. (b) :



दी गई आकृति में त्रिभुज = $\triangle ABC$, $\triangle BDF$, $\triangle CFE$, $\triangle BFC$, $\triangle BCD$, $\triangle CDE$, $\triangle ACD$, $\triangle BCG$, $\triangle CGF$, $\triangle DGF$, $\triangle BGD$, $\triangle ADE$, $\triangle CFE$

अतः त्रिभुजों की संख्या = 13

98. Select the option that is related to the third term in the same ways as the second term is related to the first term.

Navy : Ship :: Army : ?

उस विकल्प का चयन करें, जिसका तीसरा पद के साथ वही संबंध है, जो दूसरे पद का पहले पद से है।

नौसेना : शिप :: थलसेना : ?

- (a) Guns/बंदूकें (b) Tanks/टैंक
(c) Soldier/सिपाही (d) War/युद्ध

Ans. (b) : जिस प्रकार नौसेना में शिप (पानी के जहाज) का प्रयोग किया जाता है उसी प्रकार थलसेना में टैंक का प्रयोग किया जाता है।

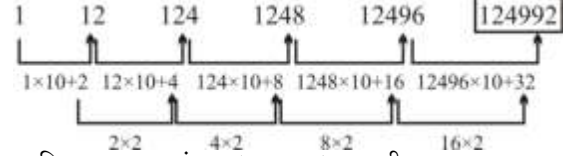
99. Select the number from the given options that can come next in the following series.

दिए गए विकल्पों में से उस संख्या का चयन कीजिए, जो निम्न श्रेणी में अगले स्थान पर आएगी।

1, 12, 124, 1248, 12496, ____.

- (a) 124982 (b) 124962
(c) 124992 (d) 124978

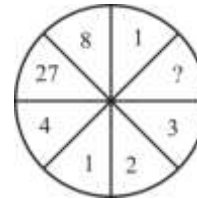
Ans. (c) :



अतः रिक्त स्थान पर संख्या (124992) आएगी।

100. Study the given pattern carefully and select the number from the given options that can replace the question mark (?) in it.

दिए गए पैटर्न का ध्यानपूर्वक अवलोकन करें और उस संख्या का चयन करें, जो इसमें प्रश्न-चिह्न (?) के स्थान पर आ सकती है।



- (a) 22 (b) 64
(c) 32 (d) 48

Ans. (b) : जिस प्रकार,

$$(1)^3 = 1$$

$$(2)^3 = 8$$

$$(3)^3 = 27$$

उसी प्रकार,

$$(4)^3 = 64$$

अतः ? = 64