

रेलवे गैर तकनीकी लोकप्रिय कोटि (NTPC) परीक्षा-2019

स्नातक एवं गैर स्नातक स्तरीय

[Ist Stage Computer Based Test]

Exam Date : 29.12.2020]

[Time : 03:00 pm-04:30 pm

1. What is the pH value of lemon.

नींबू के रस का pH मान लगभग _____ होता है।

- (a) 9 (b) 2
(c) 12 (d) 7

Ans. (b) : pH मान एक संख्या होती है, जो किसी विलयन की अम्लीयता व क्षारीयता को प्रदर्शित करती है। pH स्केल का मान 0-14 के बीच होता है। जिस किसी विलयन का pH मान 7 से कम होता है वे अम्लीय तथा जिनका pH मान 7 से अधिक होता है वे क्षारीय होते हैं। नींबू का pH मान लगभग 2 होता है और यह अम्लीय होता है। इसमें पाए जाने वाले अम्ल का नाम सिट्रिक अम्ल है। सिट्रिक अम्ल खट्टे पदार्थों में पाए जाते हैं। जैसे-संतरा, मौसंबी, नींबू इत्यादि।

2. The value of $\sqrt{72 \times 18} + \sqrt{0.04} + \sqrt{0.64}$ will be equal to

$\sqrt{72 \times 18} + \sqrt{0.04} + \sqrt{0.64}$ का मान _____ है।

- (a) 24 (b) 12
(c) 36 (d) 37

Ans. (d) : $\sqrt{72 \times 18} + \sqrt{0.04} + \sqrt{0.64}$
 $= \sqrt{9 \times 8 \times 2 \times 9} + 0.2 + 0.8$
 $= 9 \times 4 + 1$
 $= 36 + 1$
 $= 37$

3. Which among the following is not a UNESCO world Heritage site ?

निम्नलिखित में से कौन सा एक यूनेस्को (UNESCO) विश्व धरोहर स्थल नहीं है ?

- (a) Ajanta Caves, Aurangabad
अजंता की गुफाएँ, औरंगाबाद
(b) Rani ki vav, patan/रानी-की-वाव, पाटन
(c) Jantar Mantar, Delhi/जंतर मंतर, नई दिल्ली
(d) Sun temple, Konark/सूर्य मंदिर, कोणार्क

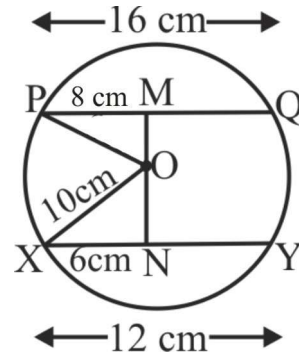
Ans. (c) : जुलाई, 2021 तक यूनेस्को की सूची में भारत के 40 विश्व धरोहर स्थल शामिल हैं, जिनमें 32 सांस्कृतिक, 7 प्राकृतिक और एक मिश्रित स्थल है। आगरा का किला (उत्तर प्रदेश) वर्ष 1983 में यूनेस्को की सूची में शामिल होने वाला भारत का पहला विरासत स्थल है। जबकि अजंता की गुफाएँ (महाराष्ट्र) सूर्य मंदिर (ओडिशा) तथा रानी का वाव (पाटन, गुजरात) को क्रमशः 1983, 1984 तथा 2014 में शामिल किया गया।

4. A circle of radius 10 cm has XY and PQ parallel chords of 12 cm and 16 cm each. Both the chords are at opposite from centre find the distance between chords.

10 cm की त्रिज्या वाले वृत्त में, XY और PQ क्रमशः 12 cm और 16 cm की लम्बाई वाली दो समानांतर जीवाएँ हैं। दोनों जीवाएँ केंद्र के विपरीत दिशा में स्थित हैं। जीवाओं के बीच की दूरी ज्ञात कीजिए।

- (a) 18 cm (b) 12.8 cm
(c) 12 cm (d) 14 cm

Ans. (d) : माना जीवाओं के बीच की दूरी MN है।



पाइथागोरस प्रमेय से,

$$\begin{aligned} ON^2 &= 10^2 - 6^2 \\ ON &= 8 \text{ cm} \\ OM^2 &= 10^2 - 8^2 \\ OM &= 6 \text{ cm} \\ MN &= ON + OM \\ &= 8 + 6 \\ &= 14 \text{ cm} \end{aligned}$$

5. A liquid mixture contains $\frac{1}{5}$ part, acid, $\frac{3}{5}$ part, alcohol and remaining is water. The total mixture is 20 ltr, find the amount of water (in ltr).

एक तरल मिश्रण में $\frac{1}{5}$ भाग अम्ल है, $\frac{3}{5}$ भाग अल्कोहल है और शेष भाग पानी है। यदि मिश्रण की कुल मात्रा 20 लीटर है, तो मिश्रण में कितना पानी (लीटर में) है ?

- (a) 12 (b) 8
(c) 4 (d) 15

Ans. (c) : माना मिश्रण की कुल मात्रा = x

$$\text{मिश्रण में अम्ल की मात्रा} = \frac{x}{5} \text{ भाग}$$

$$\text{मिश्रण में अल्कोहल की मात्रा} = \frac{3x}{5} \text{ भाग}$$

$$\text{मिश्रण में पानी की मात्रा} = x - \left(\frac{x}{5} + \frac{3x}{5} \right) = \frac{x}{5} \text{ भाग}$$

प्रश्नानुसार,

$$\frac{x}{5} + \frac{3x}{5} + \frac{x}{5} = 20$$

$$\frac{5x}{5} = 20$$

$$\boxed{x = 20 \text{ L}}$$

$$\text{अतः मिश्रण में पानी की मात्रा} = \frac{x}{5} = \frac{20}{5} = 4 \text{ लीटर}$$

6. **Who won the Indian Premier League 2020 ?**
इंडियन प्रीमियर लीग (IPL) , 2020 का खिताब किसने जीता?

- (a) Royal Challengers Bangalore/रॉयल चैलेंजर्स बेंगलोर
- (b) Kolkata Knight Riders/कोलकाता नाइट राइडर्स
- (c) Chennai Super Kings/चेन्नई सुपर किंग्स
- (d) Mumbai Indians/मुंबई इंडियंस

Ans. (d) : आईपीएल (IPL) 2020 के फाइनल मुकाबले में मुम्बई इंडियंस टीम ने बेहतरीन प्रदर्शन करते हुए दिल्ली कैपिटल्स को 5 विकेट से हरा कर खिताब जीता। इस जीत के साथ ही मुम्बई इंडियंस ने पाँचवी बार आईपीएल की ट्रॉफी पर कब्जा किया।

7. **What is the smallest number given as remainder 3 every time when divided by 144, 108, 72 respectively ?**
वह छोटी से छोटी संख्या कौन सी है, जिसे 144, 108 और 72 से विभाजित करने पर प्रत्येक बार शेषफल 3 बचता है ?

- (a) 435
- (b) 72
- (c) 432
- (d) 429

Ans. (a) :

संख्या = (दी गयी संख्याओं का LCM)k + शेषफल

$$\text{संख्या} = (144, 108, 72 \text{ का LCM})k + 3$$

$$= 432k + 3$$

माना k = 1 तो

$$\text{संख्या} = 432 \times 1 + 3$$

$$\text{संख्या} = 435$$

8. **Bryophyte is related with which kind of Vegetation.**
ब्रायोफाइट निम्नलिखित में से किस वनस्पति से संबंधित है?

- (a) Cladofora/क्लैडोफोरा
- (b) Devdar/देवदार
- (c) Markensia/मार्केन्शिया
- (d) Water clover/जल तिपतिया

Ans. (c) : ब्रायोफाइट भ्रूण बनाने वाले पौधों का सबसे साधारण व आद्य समूह है। इनमें संवहन ऊतक तथा वास्तविक जड़ों का अभाव होता है। जड़ों के स्थान पर मूलाभास पाये जाते हैं। ये पौधे स्थलीय होने के साथ छायादार एवं नम स्थानों पर उगते हैं। कुछ वैज्ञानिक इस समुदाय को वनस्पति जगत का एम्फीबिया वर्ग कहते हैं। मॉस, एन्थोसिरोस, रिक्सिया तथा मार्केन्शिया आदि ब्रायोफाइट समूह के अंतर्गत आने वाले पौधे हैं।

9. **If Meaning of '+' is '-', '-' is '+', × is +, ÷ is × then find the value of 13+6÷2×32-2.**

यदि '+' का अर्थ '-' है, '-' का अर्थ '+' है, '×' का अर्थ '+' है, और '÷' का अर्थ '×' है, तो, दिए गए व्यंजक $13 + 6 \div 2 \times 32 - 2$ का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) 15
- (b) 17
- (c) 23
- (d) 20

Ans. (b) : दिया है-

$$+ = -, - = +, \times = \div, \div = \times$$

प्रश्नानुसार,

$$13 + 6 \div 2 \times 32 - 2$$

दिये गये समी. के चिन्ह का परिवर्तन करने पर,

$$= 13 - 6 \times 2 + 32 \div 2$$

$$= 13 - 12 + 16$$

$$= 17$$

10. **if $3\cos\theta = \sqrt{3}$ then find the value of cosecθ. tanθ.**

यदि $3\cos\theta = \sqrt{3}$ है, तो cosecθ.tanθ का मान क्या होगा?

- (a) $\sqrt{2}$
- (b) $\frac{1}{\sqrt{3}}$
- (c) $\frac{2\sqrt{2}}{3}$
- (d) $\sqrt{3}$

Ans. (d) : $3\cos\theta = \sqrt{3}$

$$\cos\theta = \frac{\sqrt{3}}{3}$$

$$\cos\theta = \frac{\sqrt{3}}{3} \times \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}}$$

$$\cos\theta = \frac{1}{\sqrt{3}}$$

$$\text{cosec}\theta. \tan\theta = \frac{1}{\sin\theta} \frac{\sin\theta}{\cos\theta}$$

$$= \frac{1}{\cos\theta} = \frac{1}{\frac{1}{\sqrt{3}}}$$

$$\boxed{\text{cosec}\theta. \tan\theta = \sqrt{3}}$$

11. Who was the chief guest of 2020 Indian Republic Day.

2020 में भारत के गणतंत्र दिवस समारोह में मुख्य अतिथि कौन थे ?

- (a) President of USA/संयुक्त राज्य अमेरिका के राष्ट्रपति
- (b) President of Brazil/ब्राजील के राष्ट्रपति
- (c) Sultan of Saudi Arab/सऊदी अरब के बादशाह
- (d) Sultan of Brunei/ब्रुनेई के सुल्तान

Ans. (b) : भारत के गणतंत्र दिवस समारोह, 2020 (71 वें) के मुख्य अतिथि के रूप में ब्राजील के राष्ट्रपति जेयर बोलसोनारो को आमंत्रित किया गया था। ध्यातव्य है कि, भारत ने वर्ष 2021 में कोविड-19 के चलते 72वें गणतंत्र दिवस समारोह में किसी मुख्य अतिथि को आमंत्रित नहीं किया।

12. The area of a rectangle is 300 cm^2 and its diagonal have a length of 5cm. Find the perimeter of rectangle in cm.

एक आयत का क्षेत्रफल 300 cm^2 है और इसके विकर्ण की लम्बाई 5 cm है। आयत का परिमाण (cm में) ज्ञात कीजिए।

- (a) 50
- (b) 176
- (c) 25
- (d) 121

Ans. (a) : आयत का क्षेत्रफल $(\ell \times b) = 300 \text{ cm}^2$

विकर्ण की लम्बाई $(x) = 5 \text{ cm}$

\therefore विकर्ण $= \sqrt{\ell^2 + b^2}$ से

दोनों पक्षों का वर्ग करने पर

$$5 = \sqrt{\ell^2 + b^2}$$

$$25 = (\ell + b)^2 - 2\ell b$$

$$25 = (\ell + b)^2 - 2 \times 300$$

$$625 = (\ell + b)^2$$

$$\ell + b = 25 \text{ cm}$$

अतः आयत का परिमाण $= 2(\ell + b)$

$$= 2 \times 25$$

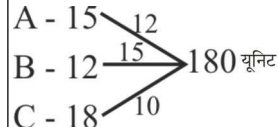
$$= 50 \text{ cm}$$

13. Three pipes A, B, & C may fill at tank in 15 hrs, 12 hrs and 18 hrs respectively. If pipe A and C are opened at same time, then how much time they will take to fill the tank.

तीन पाइप A, B और C क्रमशः 15 घंटे, 12 घंटे और 18 घंटे में एक टैंक भर सकते हैं। यदि दोनों पाइप A और C को खाली टैंक में एक साथ खोला जाता है, तो टैंक को भरने में लगने वाला समय (घंटों में) कितना होगा?

- (a) $6\frac{5}{9}$
- (b) $9\frac{3}{5}$
- (c) $7\frac{2}{3}$
- (d) $8\frac{2}{11}$

Ans. (d) :



A और C को एक साथ खोलने पर

$$\text{टैंक को भरने में लगा समय} = \frac{180}{12+10}$$

$$= \frac{180}{22} = \frac{90}{11} = 8\frac{2}{11} \text{ घण्टे}$$

14. A group of 463 persons were asked to vote for their favourite season out of four seasons (rain, summer, spring and winter). The rainy season got 130 votes, while the summer season got 100 votes. Winter season got 53 more votes than the summer season. Spring season got 80 votes. Which of these seasons was liked by most people ?

463 व्यक्तियों के एक समूह को चार ऋतुओं (वर्षा, ग्रीष्म, वसंत और शीत) में से अपनी पसंदीदा ऋतु को वोट देने के लिए कहा गया। वर्षा ऋतु को 130 वोट मिले, जबकि ग्रीष्म ऋतु को 100 वोट मिले। शीत ऋतु को ग्रीष्म ऋतु की तुलना में 53 वोट अधिक मिले। वसंत ऋतु को 80 वोट मिले। इनमें से कौन सी ऋतु को सर्वाधिक व्यक्तियों द्वारा पसंद किया गया ?

- (a) Spring season/वसंत ऋतु
- (b) Summer season/ग्रीष्म ऋतु
- (c) Winter season/शीत ऋतु
- (d) Rainy season/वर्षा ऋतु

Ans. (c) : कुल वोटों की संख्या = 463

वर्षा ऋतु को मिले वोट = 130

ग्रीष्म ऋतु को मिले वोट = 100

शीत ऋतु को मिले वोट = ग्रीष्म ऋतु को मिले वोट + 53

$$= 100 + 53$$

$$= 153$$

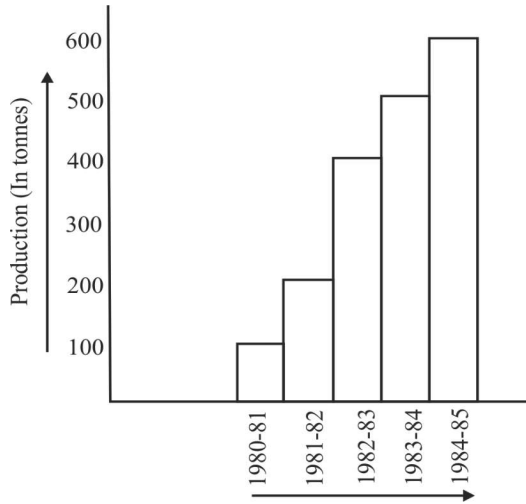
वसंत ऋतु को मिले वोट = $463 - (130 + 100 + 153)$

वसंत ऋतु को मिले वोट = 80

अतः स्पष्ट है कि 'शीत ऋतु' को सर्वाधिक व्यक्तियों द्वारा पसंद किया गया।

15. The following group shows the production. (in tonnes) of a product during the year 1980-1985. Answer the given questions on the basis of the graph.

निम्नलिखित ग्राफ वर्ष 1980-1985 के दौरान एक उत्पाद के उत्पादन (टन में) को दर्शाता है। ग्राफ के आधार पर दिए गए प्रश्न का उत्तर दीजिए।



During which year was the maximum net increase in production tonnage as compared to the previous year.

किस वर्ष के दौरान पिछले वर्ष की तुलना में उत्पादन टन भार में सर्वाधिक विशुद्ध वृद्धि हुई थी?

- (a) 1981-82 (b) 1983-84
(c) 1980-81 (d) 1982-83

Ans. (d) : वर्ष 1982-83 के दौरान पिछले वर्ष की तुलना में (200 टन भार की वृद्धि) में सर्वाधिक वृद्धि हुई है जबकि बाकी वर्षों में (100-100) टन भार की वृद्धि हुई है।

16. Which of the following was not conferred with Bharat Ratna 2019 ?

निम्नलिखित में से किसे 2019 में भारत रत्न से सम्मानित नहीं किया गया था?

- (a) Pranab Mukherjee/श्री प्रणब मुखर्जी
(b) Atal Bihari Vajpayi/श्री अटल बिहारी वाजपेयी
(c) Nanaji Deshmukh/श्री नानाजी देशमुख
(d) Dr. Bhoopen Hazarika/डॉ. भूपेन हजारिका

Ans. (b) : प्रणब मुखर्जी, नानाजी देशमुख तथा भूपेन हजारिका को वर्ष 2019 में भारत रत्न से सम्मानित किया गया था। यह भारत का सर्वोच्च नागरिक पुरस्कार है। इस पुरस्कार की स्थापना वर्ष 1954 में हुई थी। ध्यातव्य है कि अटल बिहारी वाजपेयी को वर्ष 2015 में यह सम्मान प्राप्त हुआ था।

17. if $\frac{x}{y} = \frac{4}{5}$ then find the value of

$$\frac{5x+7y}{5x-7y} + \frac{6x+4y}{7x-8y}$$

यदि $\frac{x}{y} = \frac{4}{5}$ है, तो $\frac{5x+7y}{5x-7y} + \frac{6x+4y}{7x-8y}$ का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) $-\frac{4}{5}$ (b) $\frac{11}{3}$
(c) $\frac{3}{2}$ (d) $-\frac{22}{3}$

Ans. (d) : दिया है-

$$\frac{x}{y} = \frac{4}{5}$$

माना $x = 4, y = 5$

$$\begin{aligned} \frac{5x+7y}{5x-7y} + \frac{6x+4y}{7x-8y} &= \frac{20+35}{20-35} + \frac{24+20}{28-40} \\ &= \frac{55}{-15} + \frac{44}{-12} \\ &= -\frac{11}{3} - \frac{11}{3} \\ &= -\frac{22}{3} \end{aligned}$$

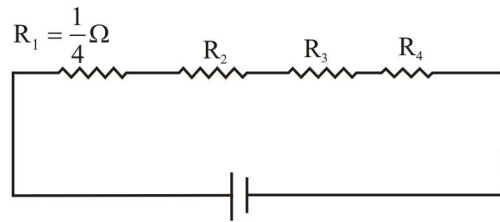
18. If 4 resistances of $\frac{1}{4}\Omega$ are connected in series order then how much the maximum resistance may be obtained.

सिरीज़ में चार प्रतिरोधकों, जिनमें से प्रत्येक $\frac{1}{4}\Omega$ का है, का उपयोग करते हुए अधिकतम कितना प्रतिरोध बनाया जा सकता है ?

- (a) 4Ω (b) $\frac{1}{8}\Omega$
(c) 1Ω (d) $\frac{1}{4}\Omega$

Ans. (c) : प्रश्नानुसार,

$$R_1 = R_2 = R_3 = R_4 = \frac{1}{4}\Omega$$



अधिकतम प्रतिरोध $= R_1 + R_2 + R_3 + R_4$

$$\begin{aligned} &= \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} \\ &= 1\Omega \end{aligned}$$

19. If $x + \left(\frac{1}{x}\right) = 12$ and $x^2 - \frac{1}{x^2} = 50$ then find the value of $x^4 - \frac{1}{x^4}$.

यदि $x + \left(\frac{1}{x}\right) = 12$ और $x^2 - \frac{1}{x^2} = 50$ है, तो

$x^4 - \frac{1}{x^4}$ का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) 1800 (b) 600
(c) 7200 (d) 7100

Ans. (d) : दिया है-

$$x + \frac{1}{x} = 12 \text{ —————(i)}$$

$$x^2 - \frac{1}{x^2} = 50 \text{ —————(ii)}$$

$$\left(x + \frac{1}{x}\right)^2 = (12)^2$$

दोनों पक्षों का वर्ग करने पर -

$$x^2 + \frac{1}{x^2} + 2 = 144$$

$$x^2 + \frac{1}{x^2} = 142 \text{ —————(iii)}$$

$$x^4 - \frac{1}{x^4} = \left(x^2 - \frac{1}{x^2}\right)\left(x^2 + \frac{1}{x^2}\right)$$

$$\begin{aligned} \left\{ \because a^4 - b^4 = (a^2 - b^2)(a^2 + b^2) \right\} \\ = 50 \times 142 \text{ (समी. (ii) तथा (iii) से)} \\ = 7100 \end{aligned}$$

20. Find the value of $\frac{\sin 27^\circ \cdot \cos 63^\circ}{\cos^2 27^\circ} - \frac{\sec 27^\circ \cdot \operatorname{cosec} 63^\circ}{\tan^2 45^\circ}$ का मान ज्ञात कीजिए।
- (a) -1 (b) 0
(c) 1 (d) 2

$$\begin{aligned} \text{Ans. (a) : } & \frac{\sin 27^\circ \cdot \cos 63^\circ}{\cos^2 27^\circ} - \frac{\sec 27^\circ \cdot \operatorname{cosec} 63^\circ}{\tan^2 45^\circ} \\ &= \frac{\sin 27^\circ \cdot \cos(90^\circ - 27^\circ)}{\cos^2 27^\circ} - \frac{\sec 27^\circ \cdot \operatorname{cosec}(90^\circ - 27^\circ)}{\tan^2 45^\circ} \\ & \quad \left\{ \begin{array}{l} \because \tan 45^\circ = 1 \\ \cos(90^\circ - \theta) = \sin \theta \\ \operatorname{cosec}(90^\circ - \theta) = \sec \theta \end{array} \right\} \\ &= \frac{\sin^2 27^\circ}{\cos^2 27^\circ} - \frac{\sec^2 27^\circ}{1} \\ &= \tan^2 27^\circ - \sec^2 27^\circ \\ &= (-\sec^2 27^\circ + \tan^2 27^\circ) \\ &= (\sec^2 27^\circ - \tan^2 27^\circ) \quad \left\{ \because \sec^2 \theta - \tan^2 \theta = 1 \right\} \\ &= -1 \end{aligned}$$

21. A train having a speed of 60 km/h crosses a pole in 1.5 min. Find the length of the train (in m).
60 km/h की चाल से चलने वाली एक ट्रेन एक पोल को 1.5 min में पार करती है। ट्रेन की लम्बाई (m में) ज्ञात कीजिए।

- (a) 1500 (b) 600
(c) 1200 (d) 800

Ans. (a) : माना ट्रेन की लम्बाई ℓ मी. है।

प्रश्नानुसार,

$$\frac{\ell}{60} = \frac{1.5}{60}$$

$$\ell = 1.5 \text{ km}$$

$$\ell = 1500 \text{ मीटर}$$

22. What would be the value of $\frac{1}{0.24}$ part of 1.44.

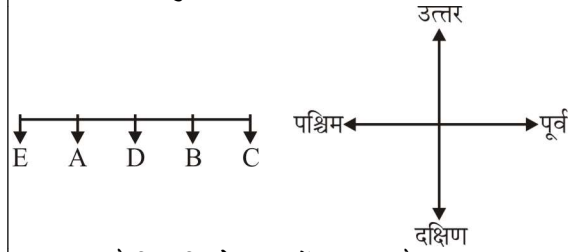
1.44 के $\frac{1}{0.24}$ का मान क्या होगा ?

- (a) 140 (b) 12
(c) 166 (d) 6

$$\begin{aligned} \text{Ans. (d) : } & 1.44 \times \frac{1}{0.24} \\ &= \frac{144}{24} = 6 \end{aligned}$$

23. Five children A, B, C, D and E are standing in a row facing south. B is to the left of D. B and C are together from all sides (next to each other) and C is at one end of the line. D cannot be in fourth or fifth place. E is to the right of A. Who is standing in the middle of the row ?
पांच बच्चे A, B, C, D और E दक्षिण की ओर मुख करके एक पंक्ति में खड़े हैं। D के बाईं ओर B है। B और C हर ओर से एक साथ (एक दूसरे के बगल में) हैं और C, पंक्ति के एक छोर पर है। D चौथे या पांचवें स्थान पर नहीं हो सकता। E, A के दाईं ओर है। पंक्ति के मध्य में कौन खड़ा है?
- (a) D (b) B
(c) A (d) E

Ans. (a) : प्रश्नानुसार, बच्चों को पंक्ति में खड़ा करने पर,



अतः स्पष्ट है कि पंक्ति के मध्य में D खड़ा है।

24. Python is a _____
पाइथन (Python) एक _____ है।
- (a) Programming language/प्रोग्रामिंग भाषा
(b) Operating system/ऑपरेटिंग सिस्टम
(c) Malware/मैलवेयर
(d) Web Browsers/वेब ब्राउज़र

Ans. (a) : पाइथन एक उच्च स्तरीय, आब्जेक्ट ओरिएंटेड ओपन सोर्स और Interpreted प्रोग्रामिंग भाषा है। यह एक General purpose language है, जिसका उपयोग application development और software development में किया जाता है।

25. Which type of lens is required for correcting the vision of a person with myopia?

किसी व्यक्ति के निकट दृष्टि दोष को सुधारने हेतु किस लेंस का प्रयोग किया जाता है।

- (a) Diverging lens/अपसारी लेंस
- (b) Bifocal lens/द्विफोकल लेंस
- (c) Cylindrical lens/बेलनाकार लेंस
- (d) Converging lens/अभिसारी लेंस

Ans. (a) : निकट दृष्टि दोष में नेत्र गोलक के लम्बे हो जाने या कार्निया तथा लेन्स के अधिक उत्तल हो जाने के कारण फोकस बिन्दु एवं रेटिना के बीच की दूरी बढ़ जाती है। जिस कारण वस्तु का प्रतिबिम्ब रेटिना पर न बनकर रेटिना के आगे बन जाता है। अतः पास की वस्तुएँ तो साफ परन्तु दूर की वस्तुएँ धुंधली दिखाई देती हैं। इस दोष को दूर करने के लिए अवतल लेंस /अपसारी लेंस का प्रयोग किया जाता है।

26. In Feb 2017 ISRO created history by launching _____ satellites.

फरवरी 2017 में इसरो (ISRO) ने _____ लॉन्च करके इतिहास रच दिया।

- (a) 101 Satellites in one flight/एक ही उड़ान में 101 उपग्रह।
- (b) 104 Satellites in one flight/एक ही उड़ान में 104 उपग्रह।
- (c) 103 Satellites in one flight/एक ही उड़ान में 103 उपग्रह।
- (d) 100 Satellites in one flight/एक ही उड़ान में 100 उपग्रह।

Ans. (b) : फरवरी, 2017 में इसरो (ISRO) ने 104 उपग्रहों को एक साथ पीएसएलवी-सी 37 द्वारा लॉन्च कर इतिहास बनाया। अंतरिक्ष में छोड़े गये इन उपग्रहों में अमेरिका के अलावा इजरायल, नीदरलैंड, यूएई, स्विट्जरलैंड और कजाकिस्तान के सैटेलाइट शामिल थे। इसमें भारत के तीन उपग्रह थे।

27. A number when reduced by $22\frac{1}{2}\%$ becomes 217, find the number.

एक संख्या जब $22\frac{1}{2}\%$ घटती है तो 217 हो जाती है। संख्या ज्ञात कीजिए।

- (a) 315
- (b) 212
- (c) 280
- (d) 420

Ans. (c) : माना संख्या x है।

प्रश्नानुसार,

$$x \left(100\% - 22\frac{1}{2}\% \right) = 217$$

$$x \times 77\frac{1}{2}\% = 217$$

$$x = \frac{217 \times 100 \times 2}{155}$$

$$x = 280$$

28. Intel core i9 is a kind of _____.

इंटेल कोर i9 एक प्रकार का _____ है।

- (a) Anti-Virus/एंटीवायरस
- (b) Processor/प्रोसेसर
- (c) Mother Board/मदरबोर्ड
- (d) Hard- disk/हार्ड डिस्क

Ans. (b) : इंटेल कोर i9 एक प्रकार का प्रोसेसर है। एक प्रोसेसर का मुख्य उद्देश्य निर्देशों को पढ़ना है, जिन्हें थ्रेड्स के रूप में जाना जाता है, और उनके निर्धारित कार्यों को निष्पादित करना है। i9 CPU में Intel हाइपरथ्रेडिंग तकनीक है। यह प्रत्येक कोर को तेज प्रदर्शन करने के लिए एक साथ दो थ्रेड्स को संसाधित करने में सक्षम बनाता है।

29. What will be the value of the median of the following unclassified data ?

निम्नलिखित अवर्गीकृत आँकड़ों की माध्यिका का मान क्या होगा?

26, 12, 15, 42, 36, 16

- (a) 21
- (b) 42
- (c) 30
- (d) 26

Ans. (a) : दिये गये आँकड़ों को आरोही क्रम में लिखने पर-

12, 15, 16, 26, 36, 42

n = 6 (सम संख्या), तो

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

$$= \frac{\left(\frac{6}{2}\right)\text{वाँ पद} + \left(\frac{6+1}{2}\right)\text{वाँ पद}}{2}$$

$$= \frac{3\text{वाँ पद} + 4\text{वाँ पद}}{2}$$

$$= \frac{16 + 26}{2}$$

$$= \frac{42}{2}$$

$$= 21$$

30. Humayunama has been written by.
हुमायूँ-नामा _____ द्वारा लिखी गयी थी।

- (a) Gulbadan Begum/गुलबदन बेगम
(b) Babur/बाबर
(c) Akbar/अकबर
(d) Noorjahan/नूरजहाँ

Ans. (a) : हुमायूँनामा की रचना गुलबदन बेगम ने की थी जो हुमायूँ की बहन थी। इसने अकबर के आग्रह पर यह पुस्तक लिखी। इस पुस्तक में बाबर और हुमायूँ के शासनकाल का विवरण और तत्कालीन समाज का उल्लेख किया गया है।

31. The value of $\frac{11}{5} - \left(\frac{2}{3} \text{ of } \frac{3}{5} - \frac{1}{5}\right) + \left(\frac{6}{5} \div \frac{4}{5}\right)$ is -

$\frac{11}{5} - \left(\frac{2}{3} \text{ of } \frac{3}{5} - \frac{1}{5}\right) + \left(\frac{6}{5} \div \frac{4}{5}\right)$ का मान _____ है।

- (a) $\frac{7}{2}$ (b) $\frac{2}{3}$
(c) $\frac{3}{5}$ (d) $\frac{1}{5}$

Ans. (a) :

$$\begin{aligned} & \frac{11}{5} - \left(\frac{2}{3} \text{ of } \frac{3}{5} - \frac{1}{5}\right) + \left(\frac{6}{5} \div \frac{4}{5}\right) \\ &= \frac{11}{5} - \left(\frac{2}{5} - \frac{1}{5}\right) + \frac{3}{2} \\ &= \frac{11}{5} - \frac{1}{5} + \frac{3}{2} \\ &= 2 + \frac{3}{2} = \frac{7}{2} \end{aligned}$$

32. Which of the following is a supersonic cruise missile.

निम्नलिखित में से कौन एक सुपरसोनिक क्रूज मिसाइल है?

- (a) Trishool/त्रिशूल (b) Brahmosh/ब्रह्मोस
(c) Akash/आकाश (d) Prithvi/पृथ्वी

Ans. (b) : ब्रह्मोस प्रक्षेपास्त्र भारत और रूस की संयुक्त उद्यम कार्यक्रम के अनुसार विकसित दुनिया की सबसे तेज और सबसे घातक सुपरसोनिक क्रूज मिसाइल है। इसकी गति 2.8 मैक है तथा इसे हवा, जमीन, समुद्र और पानी के नीचे के प्लेटफार्मों से लॉन्च किया जा सकता है। इसका नामकरण भारतीय नदी ब्रह्मपुत्र के 'ब्रह्म' और रूसी नदी मोस्कोवा के 'मोस' के संयुक्त रूप से किया गया है।

33. Jim Corbet National park is situated in ?
जिम कॉर्बेट राष्ट्रीय उद्यान _____ में स्थित है।

- (a) Gujrat/गुजरात
(b) Uttarakhand/उत्तराखण्ड
(c) Karnataka/कर्नाटक
(d) Rajasthan/राजस्थान

Ans. (b) : जिम कॉर्बेट नेशनल पार्क भारत का सबसे पुराना राष्ट्रीय उद्यान है जिसे वर्ष 1936 में हैली नेशनल पार्क के रूप में स्थापित किया गया था। यह उत्तराखण्ड के नैनीताल और पौड़ी गढ़वाल जिले में स्थित है और इसका नाम जिम कॉर्बेट नामक संरक्षणकर्ता के नाम पर रखा गया था जिन्होंने इसकी स्थापना में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई थी।

34. GST is an Indirect tax in India. What is its full form.

जीएसटी (GST) भारत में अधिरोपित एक अप्रत्यक्ष कर है। GST का पूर्ण रूप _____ है।

- (a) Goods and Surcharge Tax/वस्तु और सरचार्ज कर
(b) Goods and Services Tax/वस्तु एवं सेवा कर
(c) General Service Tax/सामान्य सेवा कर
(d) General Structure of Tax/सामान्य कर संरचना

Ans. (b) : वस्तु एवं सेवा कर (Goods and Services Tax) एक प्रकार का अप्रत्यक्ष कर है जिसे 101 वें संविधान संशोधन अधिनियम, 2016 द्वारा संविधान में शामिल किया गया था। यह 1 जुलाई, 2017 से लागू हुआ। इसमें केंद्रीय उत्पाद शुल्क, अतिरिक्त उत्पाद शुल्क, सेवा कर, राज्य मूल्य वर्धित कर, मनोरंजन कर, चुंगी कर, प्रवेश तथा विलासिता कर आदि शामिल हैं। विश्व में सर्वप्रथम फ्रांस ने वर्ष 1954 में अपने यहाँ GST लागू किया था।

35. Which is the biggest country of South America.
दक्षिण अमेरिका का सबसे बड़ा देश कौन सा है?

- (a) Brazil/ब्राजील
(b) Argentina/अर्जेंटीना
(c) Bolivia/बोलीविया
(d) Columbia/कोलम्बिया

Ans. (a) : दक्षिण अमेरिका महाद्वीप के अन्तर्गत सबसे बड़ा देश ब्राजील है। ब्राजील की सीमा केवल दो देश इक्वाडोर और चिली से स्पर्श नहीं करती। इस महाद्वीप में बोलिविया और पराग्वे स्थलरुद्ध देश हैं।

36. If the interest is compounded annually an amount of ₹25,000 becomes ₹36,000 after 2 years. Then find the rate of interest.

यदि ब्याज वार्षिक रूप से चक्रवृद्धि होता है, तो ₹25,000 की धनराशि 2 वर्ष बाद ₹36,000 हो जाती है। तो ब्याज की दर ज्ञात कीजिए।

- (a) 22% (b) 20%
(c) 15% (d) 5%

Ans. (b) :

$$\begin{aligned} A &= P \left(1 + \frac{r}{100}\right)^n \text{ से} \\ 36000 &= 25000 \left(1 + \frac{r}{100}\right)^2 \\ &= \left(1 + \frac{r}{100}\right)^2 = \left(\frac{6}{5}\right)^2 \\ &= \frac{100 + r}{100} = \frac{6}{5} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= (100 + r)5 = 600 \\
 &= 500 + 5r = 600 \\
 &= 5r = 100 \\
 &\boxed{r = 20\%}
 \end{aligned}$$

37. The capacity of a cylindrical tank is 6160 m^3 . If the diameter of base is 28 m , then find the depth (in m) of the tank.
एक बेलनाकार टैंक की क्षमता 6160 m^3 है। यदि टैंक के आधार का व्यास 28 m है, तो टैंक की गहराई (m में) ज्ञात कीजिए।

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

Ans. (b) : \therefore बेलन का आयतन $= \pi r^2 h$

$$\text{त्रिज्या (r)} = \frac{\text{व्यास}}{2}$$

$$= \frac{28}{2}$$

$$\boxed{r = 14 \text{ m}}$$

प्रश्नानुसार,

$$\pi r^2 h = 6160 \text{ m}^3$$

$$\frac{22}{7} \times 14 \times 14 \times h = 6160$$

$$h = \frac{6160 \times 7}{14 \times 14 \times 22}$$

$$\boxed{h = 10 \text{ m}}$$

38. Read the given statement and conclusions carefully. Consider the given information in the statements to be true even if it appears to be at variance from commonly known facts and state which of the given conclusions logically follows from the given statements.

दिए गए कथनों और निष्कर्षों को ध्यानपूर्वक पढ़ें। कथनों में दी गई जानकारी को सत्य मानते हुए विचार करें, भले ही वह सामान्यतः ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होती हो और बताएं कि दिए गए निष्कर्षों में से कौन से, कथनों का तार्किक रूप से पालन करते हैं।

Statement/कथन :

- All Plumbers are men/ सारे प्लंबर आदमी हैं।
- Some men are electrician/कुछ आदमी इलेक्ट्रीशियन हैं।
- No electrician is a cook/कोई इलेक्ट्रीशियन रसोइया नहीं है।

Conclusion/निष्कर्ष :

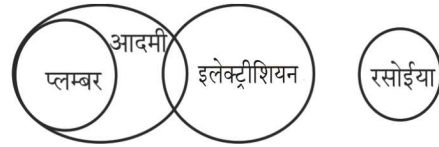
- Some Plumbers are cook/कुछ प्लंबर रसोइया हैं।

2. Some Plumbers are not cook/कुछ प्लंबर रसोइया नहीं हैं।

3. Some men are not cook/कुछ आदमी रसोइया नहीं हैं।

- (a) Only conclusion 2 & 3 follows/केवल निष्कर्ष 2 और 3 पालन करता है।
(b) Only conclusion 3 follows/केवल निष्कर्ष 3 पालन करता है।
(c) Only conclusion 1 & 2 follows/केवल निष्कर्ष 1 और 2 पालन करता है।
(d) No any conclusion follows statement/कोई भी निष्कर्ष पालन नहीं करता है।

Ans. (b) : प्रश्नानुसार, वेन-आरेख खींचने पर -



अतः आरेख से स्पष्ट है कि केवल निष्कर्ष 3 पालन करता है।

39. Amount of ₹5,000 has been invested via simple interest at the rate of 10%. Then in how many years interest would be ₹1,500.

₹5,000 की धनराशि को 10% वार्षिक साधारण ब्याज पर निवेश किया जाता है। तो कितने वर्षों में ब्याज की राशि ₹1,500 हो जाएगी ?

- (a) 6 (b) 3
(c) 5 (d) 8

Ans. (b) : $SI = \frac{P \times R \times T}{100}$ से,

$$1500 = \frac{5000 \times 10 \times T}{100}$$

$$T = 3 \text{ वर्ष}$$

40. Central medicine research Institute is situated in ?

भारत का केंद्रीय औषधि अनुसंधान संस्थान कहाँ स्थित है ?

- (a) Delhi/दिल्ली
(b) Hyderabad/हैदराबाद
(c) Mumbai/मुंबई
(d) Lucknow/लखनऊ

Ans. (d) : केन्द्रीय औषधि अनुसंधान संस्थान की स्थापना 17 फरवरी, 1951 को हुई थी। इस संस्थान का उद्घाटन उत्तर प्रदेश के लखनऊ में पंडित जवाहरलाल नेहरू ने किया था। यह जैव चिकित्सा अनुसंधान के क्षेत्र में एक अग्रणी अनुसंधान संस्थान है।

कुछ अन्य अनुसंधान संस्थान और उनकी अवस्थिति -
भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान नई दिल्ली

भारतीय पशु चिकित्सा अनुसंधान संस्थान	इज्जतनगर (बरेली)
भारतीय कैंसर अनुसंधान संस्थान	मुंबई
नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ न्यूट्रिशन	हैदराबाद
केन्द्रीय आलू अनुसंधान संस्थान	शिमला
केन्द्रीय वन अनुसंधान संस्थान	देहरादून

41. "Antrix Corporation Limited" Bangalore is a 'एंट्रिक्स कॉर्पोरेशन लिमिटेड', बेंगलुरु क्या है?

- (a) Film producing company/फिल्म निर्माण कंपनी
- (b) ISRO's Marketing branch/इसरो (ISRO) की मार्केटिंग शाखा
- (c) Mobile manufactures /मोबाइल निर्माता
- (d) Electricity distribution company/विद्युत वितरण कंपनी

Ans. (b) : एंट्रिक्स कॉर्पोरेशन लिमिटेड (ACL) अंतरिक्ष विभाग के प्रशासनिक अधिकार क्षेत्र के तहत भारत सरकार की पूर्ण स्वामित्व वाली कंपनी है। एंट्रिक्स कॉर्पोरेशन लिमिटेड की स्थापना सितम्बर, 1992 में हुई थी। यह भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (इसरो) की मार्केटिंग शाखा के रूप में कार्य करता है।

42. Which among the following places is famous for Uranium Mines ? निम्नलिखित में से कौन सा स्थान यूरेनियम के खनन के लिए प्रसिद्ध है?

- (a) Raniganj/रानीगंज
- (b) Korba/कोरबा
- (c) Jaduguda/जादुगोड़ा
- (d) Panna/पन्ना

Ans. (c) : जादुगोड़ा झारखण्ड के सिंहभूम जिले में स्थित है। यह यूरेनियम खानों के लिए प्रसिद्ध है। राजस्थान के उदयपुर की खानों में भी यूरेनियम पाया जाता है। यूरेनियम एक परमाणु ईंधन है जिसका रासायनिक प्रतीक U और परमाणु क्रमांक 92 है।

43. Find the value of $4\sin^2 30^\circ + 3\cot^2 60^\circ - 2\tan^2 45^\circ$. $4\sin^2 30^\circ + 3\cot^2 60^\circ - 2\tan^2 45^\circ$ का मान क्या होगा?

- (a) 1
- (b) 0
- (c) 5
- (d) 9

Ans. (b) : $4\sin^2 30^\circ + 3\cot^2 60^\circ - 2\tan^2 45^\circ$

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

$$= 4 \times \frac{1}{4} + 3 \times \frac{1}{3} - 2$$

$$= 1 + 1 - 2$$

$$= 0$$

44. The 2020 World Environment day programme by UNDP was organized in which country. संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम-‘विश्व पर्यावरण दिवस, 2020’ का आयोजन निम्नलिखित में से किस देश में किया गया था?

- (a) Columbia/कोलंबिया
- (b) Bharat/भारत
- (c) France/फ्रांस
- (d) Japan/जापान

Ans. (a) : विश्व पर्यावरण दिवस, 2020 को Biodiversity यानि जैव विविधता की थीम पर मनाया गया। वर्ष 2020 में कोलंबिया ने विश्व पर्यावरण दिवस की मेजबानी की। वर्ष 2021 में पाकिस्तान इसका मेजबान देश था। ध्यातव्य है कि विश्व पर्यावरण दिवस प्रत्येक वर्ष 5 जून को मनाया जाता है। इसका आयोजन प्रत्येक वर्ष संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम द्वारा किया जाता है। विश्व पर्यावरण दिवस 2021 की थीम 'Ecosystem Restoration' है।

45. The product of three numbers is 10290. The numbers are in ratio 3 : 5 : 2. Find the largest number among the three numbers.

तीन संख्याओं का गुणनफल 10290 है और संख्याएं 3 : 5 : 2 के अनुपात में हैं। तीनों संख्याओं में सबसे बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए।

- (a) 60
- (b) 35
- (c) 75
- (d) 21

Ans. (b) : माना तीन संख्याएँ क्रमशः $3x$, $5x$ व $2x$ हैं।

प्रश्नानुसार,

$$3x \times 5x \times 2x = 10290$$

$$30x^3 = 10290$$

$$x^3 = \frac{10290}{30}$$

$$x^3 = 343 \Rightarrow x = 7$$

अतः सबसे बड़ी संख्या = $5x = 5 \times 7 = 35$

46. Which is the longest highway tunnel in India ? भारत की सबसे लंबी राजमार्ग सुरंग कौन सी है।

- (a) Aat Tunnel/आट सुरंग
- (b) Rohtang Tunnel/रोहतांग सुरंग
- (c) Atal Tunnel/अटल सुरंग
- (d) Jawahar Tunnel/जवाहर सुरंग

Ans. (c) : अटल सुरंग 9.02 किलोमीटर लम्बी तथा 3000 मीटर की ऊँचाई पर स्थित दुनिया की सबसे लंबी राजमार्ग सुरंग है। यह पीर पंजाल रेंज से होकर गुजरती है। इस सुरंग से मनाली और लेह के मध्य की दूरी में 46 किलोमीटर की कमी होगी।

47. On selling a product at ₹360, shopkeeper makes a loss of 10%. Find the selling price at which he makes a profit of 30%.

एक दुकानदार को एक वस्तु ₹360 में बेचने पर 10% की हानि होती है। तो उसे 30% लाभ प्राप्त करने के लिए, उस वस्तु का विक्रय मूल्य क्या रखना चाहिए?

- (a) ₹600
- (b) ₹480
- (c) ₹520
- (d) ₹740

Ans. (c) :

$$\text{क्रय मूल्य} = \text{विक्रय मूल्य} \times \frac{100}{(100 - \text{हानि } \%)}$$

$$\text{क्रय मूल्य} = 360 \times \frac{100}{90}$$

$$= 4 \times 100$$

$$\text{क्रय मूल्य} = ₹400$$

∴ 30% लाभ प्राप्त करने के लिए

$$\text{विक्रय मूल्य} = 400 \times \frac{130}{100}$$

$$= ₹520$$

48. Which of the following river falls in Arabian sea ?

निम्नलिखित में से कौन सी नदी अरब सागर में गिरती है?

- (a) Tapi/तापी
- (b) Godavari/गोदावरी
- (c) Mahanadi/महानदी
- (d) Krishna/कृष्णा

Ans. (a) : तापी/तापी नदी मध्य प्रदेश के बैतूल जिले में सतपुड़ा श्रेणियों से निकलती है। यह नर्मदा नदी के समानांतर भ्रंश घाटी में बहती है। इसकी लम्बाई लगभग 724 किमी. है। यह अरब सागर में स्थित खंभात की खाड़ी में गिरती है। इसकी सहायक नदियाँ पूर्णा, गिरना, पंझरा और अनेर है। इसके अपवाह द्रोणी का क्षेत्र मध्य प्रदेश, गुजरात और महाराष्ट्र तक फैला है।

49. If mixture contains acid and alcohol in the ratio 3 : 2. On adding 10 ltr of alcohol to this mixture the ratio of acid to alcohol becomes 3 : 5. What was the amount of acid (in ltr) in original mixture.

एक मिश्रण में अम्ल और अल्कोहल 3 : 2 के अनुपात में हैं। इस मिश्रण में 10 लीटर अल्कोहल मिलाने पर, अम्ल का अल्कोहल से अनुपात 3 : 5 हो जाता है। मूल मिश्रण में अम्ल की मात्रा (लीटर में) कितनी थी ?

- (a) 10
- (b) 5.5
- (c) 5
- (d) 4.5

Ans. (a) : माना मिश्रण में अम्ल = 3x लीटर

मिश्रण में अल्कोहल = 2x लीटर

प्रश्नानुसार,

मिश्रण में 10 लीटर अल्कोहल मिलाने पर-

$$\frac{3x}{2x+10} = \frac{3}{5}$$

$$15x = 6x+30$$

$$9x = 30$$

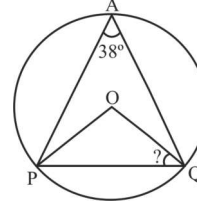
$$x = \frac{10}{3}$$

अतः मूल मिश्रण में अम्ल की मात्रा = 3x

$$= 3 \times \frac{10}{3}$$

$$= 10 \text{ लीटर}$$

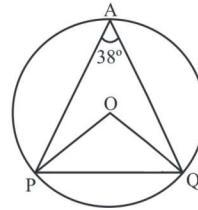
50. In the given figure, PO and OQ are the radius of the circumcircle of the triangle APQ. If $\angle PAQ = 38^\circ$, then what will be the $\angle PQO$?



दिए गए रेखाचित्र में, PO और OQ $\triangle APQ$ के परिवृत्त की त्रिज्याएं हैं। यदि $\angle PAQ = 38^\circ$ है, तो $\angle PQO$ क्या होगा?

- (a) 52°
- (b) 76°
- (c) 112°
- (d) 104°

Ans. (a) :



दिया है,

$$\angle PAQ = 38^\circ$$

$$\text{त्रिज्या} = OP = OQ, \angle PQO = \angle QPO$$

$$\therefore \angle POQ = 2 \times \angle PAQ \quad \{ \because \text{प्रमेय से} \}$$

$$\angle POQ = 2 \times 38^\circ$$

$$\angle POQ = 76^\circ$$

$$\therefore \triangle POQ \text{ में,}$$

$$\angle PQO + \angle QPO + \angle POQ = 180^\circ$$

$$2\angle PQO + 76^\circ = 180^\circ$$

$$\angle PQO = 52^\circ$$

51. The Headquarter of UNESCO is in: यूनेस्को (UNESCO) का मुख्यालय कहाँ है?

- (a) Washington D.C./वाशिंगटन डी.सी.
- (b) New York/न्यूयॉर्क
- (c) London/लंदन
- (d) Paris/पेरिस

Ans. (d) : यूनेस्को (संयुक्त राष्ट्र शैक्षिक, वैज्ञानिक एवं सांस्कृतिक संगठन) संयुक्त राष्ट्र की एक विशेष एजेंसी है। इसका गठन वर्ष 1945 में हुआ था। इसका मुख्यालय पेरिस, फ्रांस में स्थित है। वर्तमान में, यूनेस्को के 193 सदस्य देश और 11 सहयोगी सदस्य हैं।

52. Samagra Shiksha is a schooling programme at the level of _____ ?

‘समग्र शिक्षा’ स्कूली शिक्षा के लिए एक योजना है, जो _____ के लिए है।

- (a) Pre-Nursery to Class XII/प्री-नर्सरी से XII कक्षा तक
 (b) Only Class I to XII/केवल कक्षा I से XII तक
 (c) Only Class I to VIII/केवल कक्षा I से VIII तक
 (d) Only Class I to X/केवल कक्षा I से X तक

Ans. (a) : 'समग्र शिक्षा' योजना स्कूली शिक्षा के लिये एक एकीकृत योजना है, जिसमें प्री-स्कूल से लेकर बारहवीं कक्षा तक के शिक्षा संबंधी सभी पहलुओं को शामिल किया गया है। यह सर्व शिक्षा अभियान (SSA), राष्ट्रीय माध्यमिक शिक्षा अभियान (RMSA) और टीचर एजुकेशन (TE) तीनों योजनाओं को समाहित करती है।

53. Beri-Beri is a disease which occurs due to deficiency of vitamin.

'बेरी बेरी' एक रोग है जो _____ की कमी के कारण होता है।

- (a) Vitamin A/विटामिन A
 (b) Vitamin B1/विटामिन B1
 (c) Vitamin D/विटामिन D
 (d) Vitamin C/विटामिन C

Ans. (b) :

विटामिन	अभावजन्य रोग/विकार
विटामिन B ₁	बेरी-बेरी
विटामिन A	जीरोथैलमिया, रतौंधी
विटामिन C	स्कर्वी, मसूढ़ों का फूलना
विटामिन D	रिकेट्स (बच्चों में) ऑस्टियोमलेशिया (वयस्क में)

54. Select the number from among the given option that can replace the question mark (?) in the following series.

दिए गए विकल्पों में से उस संख्या का चयन करें, जो निम्नलिखित श्रेणी में प्रश्न चिन्ह (?) के स्थान पर आ सकती हो।

1, 27, 125, 343, ?

- (a) 999 (b) 625
 (c) 216 (d) 729

Ans. (d) : दी गयी संख्या श्रेणी का क्रम निम्नवत् है-

1	27	125	343	729
↓	↓	↓	↓	↓
(1) ³	(3) ³	(5) ³	(7) ³	(9) ³

अतः ? = 729

55. Who acts as the chairman of joint sitting of Lok Sabha and Rajya Sabha.

लोकसभा और राज्यसभा की संयुक्त बैठक की अध्यक्षता कौन करता है ?

- (a) Senior most member of Rajya Sabha/राज्यसभा के सबसे वरिष्ठ सदस्य
 (b) Lok Sabha speaker/लोकसभा का अध्यक्ष
 (c) A nominated member by the President of India/भारत के राष्ट्रपति द्वारा नामित एक सदस्य
 (d) President of India /भारत के राष्ट्रपति

Ans. (b) : संविधान के अनुच्छेद 108 के अनुसार संसद का संयुक्त सत्र राष्ट्रपति द्वारा আহूत किया जाता है। अनुच्छेद 118 (4) के अनुसार इस संयुक्त बैठक की अध्यक्षता लोकसभा अध्यक्ष करता है एवं उनकी अनुपस्थिति में लोकसभा उपाध्यक्ष तथा उनकी अनुपस्थिति में राज्यसभा के उपसभापति द्वारा अध्यक्षता की जाती है।

56. 'Hinhinana' is related to 'Horse' in the same way as 'Mimiana' is related to.

'हिनहिनाना' का 'घोड़े' से वही संबंध है, जो 'मिमियाना' का '_____' से है।

- (a) Dog/कुत्ता
 (b) Bear/भालू
 (c) Ass/गधा
 (d) Goat/बकरी

Ans. (d) : जिस प्रकार घोड़े के मुख से 'हिनहिनाने' की आवाज आती है। उसी प्रकार 'बकरी' के मुख से 'मिमियाने' की आवाज आती है।

57. Famous traveler Ibn Batuta was inhabitant of –

एक प्रसिद्ध यात्री, इब्न बतूता, _____ का मूल निवासी था।

- (a) Morocco/मोरक्को
 (b) Greece/यूनान
 (c) China/चीन
 (d) Italy/इटली

Ans. (a) : इब्न बतूता, मुहम्मद बिन तुगलक के शासनकाल के दौरान लगभग 1333 ई. में भारत आया था। वह एक अफ्रीकी यात्री था जो मोरक्को से भारत आया था। अरबी भाषा में लिखा गया उसका यात्रा वृत्तांत 'किताब-उल-रेहला' है। यह भारतीय उपमहाद्वीप के सामाजिक तथा सांस्कृतिक जीवन के विषय में बहुत ही प्रचुर तथा रोचक जानकारियाँ देता है।

58. Which of the following human disease is caused by bacteria?

निम्नलिखित मानव रोगों में से कौन सा रोग जीवाणु से होता है?

- (a) Typhoid/टाइफाइड
 (b) Hepatitis A/हेपेटाइटिस ए
 (c) Polio/पोलियो
 (d) Measles/खसरा

Ans. (a) : टायफाइड एक जीवाणु संक्रमण है जो सालमोनेला टाइफी के कारण होता है। जीवाणुओं के कारण होने वाले विभिन्न रोग हैं- हैजा, यक्ष्मा, प्लेग, डिप्थीरिया, टिटनेस, कुकुर खांसी आदि।

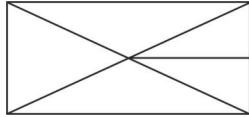
59. As per 2020, total number of High courts in India are.

नवम्बर 2020 के अनुसार, भारत में उच्च न्यायालयों की कुल संख्या कितनी है?

- (a) 15 (b) 21
(c) 25 (d) 29

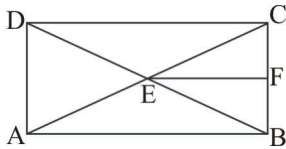
Ans. (c) : वर्तमान भारत में कुल 25 उच्च न्यायालय हैं। ये सर्वोच्च न्यायालय के साथ मिलकर भारत की न्यायिक प्रणाली का निर्माण करते हैं। संविधान के भाग छ: में अनुच्छेद 214 से 231 तक उच्च न्यायालयों के गठन, स्वतंत्रता, न्यायिक क्षेत्र, शक्तियाँ, प्रक्रिया आदि के बारे में उल्लेख है। कोलकाता उच्च न्यायालय भारत का प्रथम उच्च न्यायालय है जिसकी स्थापना जुलाई, 1862 में हुई थी।

60. The given figure contains how many triangles. दी गई आकृति में कितने त्रिभुज हैं?



- (a) 12 (b) 9
(c) 6 (d) 10

Ans. (d) :



{ $\triangle ABC$, $\triangle ABD$, $\triangle AED$, $\triangle AEB$, $\triangle BEC$, $\triangle CED$, $\triangle ADC$, $\triangle DBC$, $\triangle BEF$, $\triangle CEF$ }

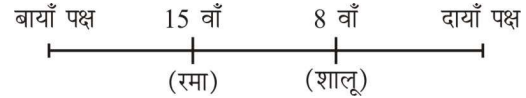
दी गयी आकृति में त्रिभुजों की संख्या 10 है।

61. A row of girls is standing facing north, Rama is 15th from the left and Shalu is 8th from the right. If Shalu is shifted to the 5th position from the left, then she will be right next to the left of Rama. How many total girls are standing in the row ?

लड़कियों की एक पंक्ति उत्तर की ओर मुंह करके खड़ी है। रमा बाएँ से पंद्रहवें स्थान पर और शालू दाएँ से आठवें स्थान पर है। यदि शालू का स्थान बदल कर उसे बाईं ओर से पाँचवें स्थान पर खड़ा किया जाता है, तो वह रमा के बाईं ओर ठीक बगल में होगी। पंक्ति में कुल कितनी लड़कियाँ खड़ी हैं?

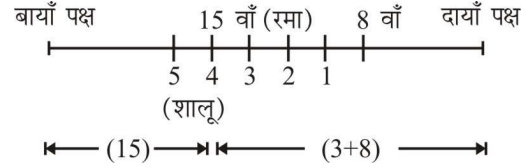
- (a) 28 (b) 27
(c) 26 (d) 25

Ans. (c) : प्रश्नानुसार,



प्रश्नानुसार,

शालू का स्थान बदलकर बाएँ ओर 5वें स्थान पर खड़ा करने पर,



अतः पंक्ति में कुल लड़कियों की संख्या = $15 + 3 + 8 = 26$

62. As per Nov 2020, who is the education minister of India.

नवम्बर-2020 तक की जानकारी के अनुसार, भारत के शिक्षा मंत्री कौन हैं ?

- (a) Smriti Jubin Irani/स्मृति जुबिन ईरानी
(b) Prakash Javadekar/प्रकाश जावड़ेकर
(c) Dr. Ramesh Pokhariyal Nishank/डॉ. रमेश पोखरियाल 'निशंक'
(d) Mahendra Nath Pandey/महेंद्र नाथ पांडे

Ans. (c) : नवम्बर, 2020 तक की स्थिति के अनुसार भारत के शिक्षा मंत्री डॉ. रमेश पोखरियाल निशंक थे। इनके इस्तीफे के बाद धर्मेन्द्र प्रधान वर्तमान में शिक्षा मंत्री हैं। स्मृति जुबिन ईरानी, महिला एवं बाल विकास मंत्री तथा महेंद्र नाथ पांडे वर्तमान में भारी उद्योग तथा सार्वजनिक उद्यम मंत्री हैं।

63. Which of the following country is a member of SAARC ?

निम्नलिखित में से कौन सा देश सार्क (SAARC) का सदस्य है?

- (a) China/चीन
(b) Myanmar/म्यांमार
(c) Mauritius/मॉरिशस
(d) Afghanistan/अफगानिस्तान

Ans. (d) : सार्क (दक्षिण एशियाई क्षेत्रीय सहयोग संगठन - SAARC) की स्थापना 8 दिसंबर, 1985 ई. को ढाका में सार्क घोषणा पत्र पर हस्ताक्षर के साथ की गई थी। वर्ष 2005 में आयोजित 13वें शिखर सम्मेलन में अफगानिस्तान सार्क का नया सदस्य बना। सार्क का मुख्यालय और सचिवालय नेपाल के काठमांडू में स्थित है। सार्क में 8 सदस्य अफगानिस्तान, बांग्लादेश, भूटान, भारत, मालदीव, नेपाल, पाकिस्तान और श्रीलंका हैं।

64. Consider the following statement and find which of the following assumption is implicit in statements.

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

Statement/कथन :

P advised Q, 'Go to Mumbai via Jaipur this is the shortest route./P ने Q को सलाह दी, "जयपुर होते हुए मुंबई जाओ- यह सबसे छोटा रास्ता है"।

Assumption/धारणा :

I. P advises everyone/P सभी को सलाह देता है।

II. Q wants go Mumbai/Q मुंबई जाना चाहता है।

- (a) Assumption I is implicit /केवल धारणा I निहित है।
 (b) Neither assumption I & II is implicit/न तो धारणा I और न ही धारणा II निहित है।
 (c) Either assumption I & II is implicit/या तो धारणा I या तो धारणा II निहित है।
 (d) Only assumption II is implicit/केवल धारणा II निहित है।

Ans. (d) : उपरोक्त कथन से स्पष्ट है कि केवल धारणा (ii) निहित है।

- 65. In between 250–1000 how many numbers are completely divisible by 5, 6 & 7.**
 250 से 1000 तक कितनी संख्याएँ 5, 6 और 7 से पूर्ण रूप से विभाज्य हैं ?

- (a) 5 (b) 7
 (c) 6 (d) 3

Ans. (d) :

2	5, 6, 7
3	5, 3, 7
5	5, 1, 7
7	1, 1, 7
	1, 1, 1

$$2 \times 3 \times 5 \times 7 = 210$$

∴ 250 से 1000 तक की संख्याएँ जो 5, 6, 7 से विभाज्य हो वही संख्याएँ 210 से विभाजित होगी या 210 के गुणज में होगी।

$$210 \times 2, 210 \times 3, 210 \times 4, \dots$$

$$420, 630, 840, \dots$$

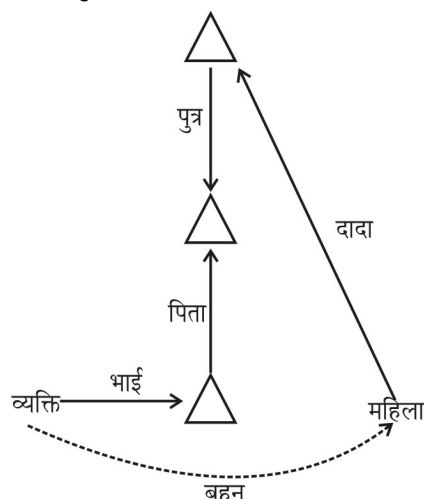
अतः 3 संख्याएँ होगी।

- 66. While introducing her husband to a person a woman said. "Father of his brother is the only son of my grandfather. What is the relationship of the woman to man ?**

अपने पति को एक व्यक्ति का परिचय देते हुए, एक महिला ने कहा, " उसके भाई के पिता मेरे दादा/नाना के इकलौते पुत्र है"। उस महिला का उस व्यक्ति से क्या संबंध है?

- (a) Sister/बहन
 (b) Daughter/पुत्री
 (c) Mother/माँ
 (d) Aunt/चाची/मामी/बुआ/मौसी

Ans. (a) : प्रश्नानुसार, सम्बन्ध आरेख खींचने पर -



अतः आरेख से स्पष्ट कि उस महिला का उस व्यक्ति से बहन का रिश्ता है।

- 67. On 8th Nov 2016, during the declaration of Demonetization, who was the governor of RBI?**

8 नवम्बर, 2016 को विमुद्रीकरण (Demonetization) की घोषणा के समय भारतीय रिजर्व बैंक के गवर्नर कौन थे ?

- (a) Shaktikant Das/शक्तिकांत दास
 (b) Raghuram Rajan/रघुराम राजन
 (c) Urjit Patel/उर्जित पटेल
 (d) D. Subbarao/डी.सुब्बाराव

Ans. (c) : 8 नवम्बर, 2016 को भारत सरकार ने सभी 500 और 1000 रुपये के नोटों के विमुद्रीकरण की घोषणा की। इस समय उर्जित पटेल RBI गवर्नर (2016-2018) के रूप में कार्यरत थे। वर्तमान में शक्तिकांत दास RBI गवर्नर के रूप में कार्यरत हैं।

- 68. Who has been known as the 'Father of Indian constitution' ?**

'भारतीय संविधान के जनक' के रूप में किसे जाना जाता है?

- (a) Dr. BR Ambedkar/डॉ. भीम राव अम्बेडकर
 (b) Dr. Rajendra Prasad/डॉ. राजेंद्र प्रसाद
 (c) Dr. K.M. Munshi/डॉ. के.एम.मुंशी
 (d) Shri Sacchidanand Sinha/श्री सच्चिदानंद सिन्हा

Ans. (a) : डॉ. भीम राव अम्बेडकर को भारतीय संविधान के जनक के रूप में जाना जाता है। अंबेडकर की कानूनी विशेषज्ञता और विभिन्न देशों के संविधान का ज्ञान संविधान के निर्माण में बहुत मददगार साबित हुआ। वह संविधान सभा की मसौदा समिति के अध्यक्ष बने और भारतीय संविधान को तैयार करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई।

69. A person has four silver articles - P, Q, R and S, each of different weight. The weight of P is three times that of Q. The Weight of Q is two and a half times the Weight of S. The weight of R is equal to half of the Weight of S which of the following silver articles weight the least ?

एक व्यक्ति के पास मौजूद चार चाँदी की वस्तुएं - P, Q, R और S हैं, और प्रत्येक का वजन भिन्न है। P का वजन, Q के वजन का तीन गुना है। Q का वजन S के वजन का ढाई गुना है। R का वजन S के वजन के आधे के बराबर है। दी गई चाँदी की वस्तुओं में से किसका वजन सबसे कम है?

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

Ans. (d) : माना R का वजन = x kg

प्रश्नानुसार,

S का वजन = $2x$ kg.

Q का वजन = $2x \times \frac{5}{2} = 5x$ kg.

P का वजन = $5x \times 3 = 15x$ kg.

स्पष्ट है कि R का वजन सबसे कम है।

70. Jataka stories are related with-
जातक कथाएं _____ से संबंधित हैं।

- (a) Sikh Religion/सिक्ख धर्म
(b) Buddha Religion/बौद्ध धर्म
(c) Jain Religion/जैन धर्म
(d) Hindu Religion/हिन्दू धर्म

Ans. (b) : जातक कथाएँ, साहित्यिक रचनाएँ हैं जो गौतम बुद्ध के पिछले जन्मों के बारे में हैं। ये बौद्ध ग्रन्थ त्रिपिटक का भाग हैं। बौद्ध धर्म की स्थापना गौतम बुद्ध ने पाँचवी शताब्दी ई० पू० में की थी। इनका जन्म लगभग 563 ई.पू. में हुआ था।

71. Cauvery water dispute is in between _____.
कावेरी जल विवाद _____ के बीच है।

- (a) Karnataka & Telangana/कर्नाटक और तेलंगाना
(b) Karnataka & Goa/कर्नाटक और गोवा
(c) Karnataka & Andhra Pradesh/कर्नाटक और आंध्र प्रदेश
(d) Karnataka & Tamil Nadu/कर्नाटक और तमिलनाडु

Ans. (d) : कावेरी एक अन्तर्राज्यीय नदी है। केरल कर्नाटक, तमिलनाडु और पुदुचेरी इस नदी बेसिन के अंतर्गत आते हैं। ब्रिटिश राज के समय से ही कावेरी जल बंटवारा विवाद विशेष रूप से कर्नाटक और तमिलनाडु के बीच है। दोनों राज्यों के कई जिले सिंचाई के लिए कावेरी पर निर्भर हैं। अन्तर्राज्यीय नदी जल विवाद के निपटारे हेतु प्रावधान भारतीय संविधान के अनुच्छेद 262 में है।

72. Mahatma Gandhi Chaired the session of Indian National congress at _____

महात्मा गांधी ने _____ में भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस सत्र की अध्यक्षता की थी।

- (a) Belgaum/बेलगाम
(b) Kanpur/कानपुर
(c) Madras/मद्रास
(d) Karachi/कराची

Ans. (a) : कर्नाटक के बेलगाम में उन्तालिसवां कांग्रेस अधिवेशन (1924 ई०) आयोजित हुआ। यह एकमात्र अधिवेशन था जिसमें गाँधी जी कांग्रेस के अध्यक्ष थे। कांग्रेस का पहला अधिवेशन (1885 ई०) बंबई में हुआ था जिसकी अध्यक्षता डब्ल्यू. सी. बनर्जी ने की थी।

73. A tennis player won 5 matches, lost 12 matches and drew 3 matches in his career. The fraction matches lost in his career is.

एक टेनिस खिलाड़ी ने अपने करियर में 5 मैच जीते, 12 मैच हारे और उसके 3 मैच ड्रॉ रहे। अपने करियर में हारने वाले मैचों का भिन्न _____ है।

- (a) $\frac{12}{5}$ (b) $\frac{2}{5}$
(c) $\frac{1}{5}$ (d) $\frac{3}{5}$

Ans. (d) : खिलाड़ी द्वारा जीते गये मैच = 5

खिलाड़ी द्वारा हारे गये मैच = 12

ड्रॉ रहे मैच = 3

कुल मैचों की संख्या = $5 + 12 + 3 = 20$

अतः हारने वाले मैचों का भिन्न = $\frac{12}{20} = \frac{3}{5}$

74. The LCM of two number is 156. Their HCF is 26 if difference between them is 26, then find the sum of numbers.

दो संख्याओं का लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) 156 है और उनका महत्तम समापवर्तक (HCF) 26 है। यदि दो संख्याओं के बीच का अंतर भी 26 है, तो संख्याओं का योग ज्ञात कीजिए।

- (a) 104 (b) 52
(c) 78 (d) 130

Ans. (d) : माना संख्यायें क्रमशः $26x$ व $26y$ हैं।

सूत्र - संख्याओं का गुणनफल = L.C.M \times H.C.F

$$26x \times 26y = 156 \times 26$$

$$xy = 6$$

प्रश्नानुसार, $26x - 26y = 26$

$$x - y = 1$$

दोनों पक्षों का वर्ग करने पर

$$x^2 + y^2 - 2xy = 1$$

$$x^2 + y^2 = 1 + 2xy$$

$$(x + y)^2 - 2xy = 1 + 2xy$$

$$(x + y)^2 = 1 + 4xy$$

$$(x + y)^2 = 1 + 4 \times 6$$

$$(x + y)^2 = 25$$

$$\boxed{x + y = 5}$$

अतः संख्याओं का योग = $26x + 26y$

$$26(x + y) = 26 \times 5 = 130$$

75. Who wrote Geet Govinda?
गीत गोविंद किसने लिखा था?

- (a) Jaydev/जयदेव
(b) Meerabai/मीराबाई
(c) Raskhan/रसखान
(d) Surdas/सूरदास

Ans. (a) : 'गीत गोविन्द' की रचना महाकवि जयदेव (12 वीं शताब्दी) ने संस्कृत भाषा में की थी। यह एक गीति काव्य है जिसमें प्रत्यक्ष रूप से कृष्ण और राधा की प्रेम लीलाओं का नाटकीय प्रस्तुतिकरण किया गया है। गीत गोविन्द में कुल 12 अध्याय हैं जिन्हें 24 भागों में बांटा गया है।

76. Read the given statements and conclusions carefully. Assuming that the information given in the statements is true, even if it appears to be at variance with commonly known facts, decide which of the given conclusions logically follow (s) from the statement.

दिए गए कथनों और निष्कर्षों को ध्यानपूर्वक पढ़ें। कथनों में दी गई जानकारी को सत्य मानते हुए विचार करें, भले ही वह सामान्यतः ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत हो और बताएं कि दिए गए निष्कर्षों में से कौन से, कथनों का तार्किक रूप से पालन करते हैं।

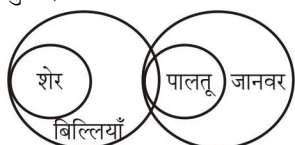
Statement/कथन :

1. All lions are cats/सारे शेर बिल्लियाँ हैं।
2. Some cats are Pets/कुछ बिल्लियाँ पालतू हैं।
3. All pets are animal/सारे पालतू जानवर हैं।

Conclusion/निष्कर्ष :

1. Some cats are animal/कुछ बिल्लियाँ जानवर हैं।
2. All the lions are animal/सारे शेर जानवर हैं।
(a) Only conclusion I follows/केवल निष्कर्ष I पालन करता है।
(b) Conclusion I & II both follow/निष्कर्ष I और II दोनों पालन करता है।
(c) Neither conclusion I nor II Follows/ना ही निष्कर्ष I और ना ही निष्कर्ष II पालन करता है।
(d) Only conclusion II follows/ केवल निष्कर्ष II पालन करता है।

Ans. (a) : प्रश्नानुसार, वेन-आरेख खींचने पर -



अतः वेन-आरेख से स्पष्ट है कि केवल निष्कर्ष I पालन करता है।

77. ASCII is a code to denote the English alphabets in numeric's. Its full form is _____.

ASCII, अंग्रेजी वर्णों को संख्याओं के तौर पर निरूपित करने के लिए एक कोड है। इसका पूर्ण रूप _____ है।

- (a) Australian Secure Code for Information Interchange
(b) American Standard Code for Information Interchange
(c) American Secure Code for Information Interchange
(d) Australian Standard Code for Information Interchange

Ans. (b) : अमेरिकन स्टैंडर्ड कोड फॉर इंफॉर्मेशन इंटरचेंज (ASCII) कंप्यूटर की एक मानक फाइल है जो बाइनरी नंबरों का उपयोग करके संख्याओं, अक्षरों, विशेष वर्णों का प्रतिनिधित्व करती है। इसे अमेरिकन नेशनल स्टैंडर्ड इंस्टीट्यूट द्वारा विकसित किया गया था।

78. In India the communal Electorate system was firstly started through.

भारत में सांप्रदायिक चुनावी प्रणाली (Communal Electorate system) सबसे पहले _____ द्वारा शुरू की गई थी।

- (a) Cripps Mission, 1942/क्रिप्स मिशन, 1942
(b) Wavel Plan 1945/वेवल प्लान, 1945
(c) Rowlet Act, 1919/रौलट एक्ट, 1919
(d) Morley Minto Reform, 1909/मॉर्ले-मिंटो रिफॉर्म, 1909

Ans. (d) : 1909 के अधिनियम को मॉर्ले-मिंटो सुधार (उस समय लॉर्ड मॉर्ले इंग्लैंड में भारत के राज्य सचिव और लॉर्ड मिंटो भारत में वायसराय) के नाम से भी जाना जाता है। इस अधिनियम ने पृथक् निर्वाचन के आधार पर मुस्लिमों के लिए सांप्रदायिक प्रतिनिधित्व का प्रावधान किया। इसके अंतर्गत मुस्लिम सदस्यों का चुनाव मुस्लिम मतदाता ही कर सकते थे, इसलिए लॉर्ड मिंटो को सांप्रदायिक निर्वाचन के जनक के रूप में जाना है।

79. If $a + b = 8$ and $a^2 + b^2 = 12$ then find the value of $a^3 + b^3$.

यदि $a + b = 8$ और $a^2 + b^2 = 12$ है, तो $a^3 + b^3$ का मान ज्ञात कीजिए

- (a) -112 (b) 716
(c) 1136 (d) -211

Ans. (a) : $a + b = 8$

$$a^2 + b^2 = 12$$

$$(a+b)^2 - 2ab = 12$$

$$8^2 - 2ab = 12$$

$$2ab = 64 - 12$$

$$2ab = 52$$

$$ab = 26$$

$$\therefore a^3 + b^3 = (a+b)(a^2 + b^2 - ab)$$

$$= 8(12 - 26)$$

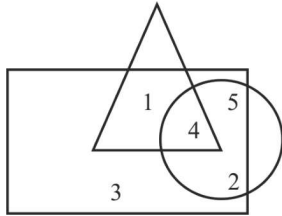
$$= 8 \times -14$$

$$= -112$$

80. Cabinet Mission came in India in Year ____ ?
कैबिनेट मिशन वर्ष _____ में भारत आया था।
(a) 1946 (b) 1941
(c) 1940 (d) 1943

Ans. (a) : प्रधानमंत्री एटली ने 15 फरवरी, 1946 ई. को भारतीय संविधान सभा की स्थापना एवं तत्कालीन ज्वलंत समस्याओं पर भारतीयों से विचार-विमर्श के लिए कैबिनेट मिशन को भारत भेजने की घोषणा की। 24 मार्च, 1946 ई0 को कैबिनेट मिशन भारत आया। इस शिष्टमंडल में कुल 3 सदस्य, भारत सचिव लार्ड पैथिक लॉरेंस, व्यापार बोर्ड के अध्यक्ष स्टेफोर्ड क्रिप्स और नौसेना के प्रमुख ए.वी.अलेक्जेंडर थे। संविधान सभा का गठन कैबिनेट मिशन योजना तहत वर्ष 1946 में हुआ। कैबिनेट मिशन पैथिक लॉरेंस के नेतृत्व में आया था।

81. The given figure contains many shape. Which of these numbers is present is only one shape ?
दिए गए चित्र में कई आकृतियाँ शामिल हैं, इनमें से कौन सी संख्या केवल एक आकृति में मौजूद है?



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

Ans. (b) : दिये गये चित्र से यह स्पष्ट है कि संख्या '3' केवल एक आकृति में मौजूद है।

82. The value of $200 \div (5.23 + 4.77) \times \left(\frac{3}{5} - \frac{2}{10}\right) + (5-2)$ will be ?

$$200 \div (5.23 + 4.77) \times \left(\frac{3}{5} - \frac{2}{10}\right) + (5-2) \text{ का मान}$$

क्या होगा?

- (a) 8 (b) 11
(c) 19 (d) 18

Ans. (b) :

$$200 \div (5.23 + 4.77) \times \left(\frac{3}{5} - \frac{2}{10}\right) + (5-2)$$

BODMAS के अनुसार हल करने पर-

$$= 200 \div (10.00) \times \frac{4}{10} + (5-2)$$

$$= 20 \times \frac{4}{10} + 3 = 8 + 3 = 11$$

83. Out of 10 liters of solution, 2 liters of water is evaporated. The remaining solution contains 6% salt. What is the amount of salt in the original solution ?

10 लीटर घोल में से 2 लीटर पानी को वाष्पित किया जाता है। शेष घोल में 6% नमक पाया जाता है। मूल घोल में नमक की मात्रा कितनी है ?

- (a) 4.8% (b) 5.6%
(c) 5% (d) 5.4%

Ans. (a) : घोल की मात्रा = 10 लीटर

$$\text{प्रश्नानुसार, घोल में नमक की मात्रा} = (10-2) \times \frac{6}{100}$$

$$= \frac{48}{100} = 0.48 \text{ लीटर}$$

$$\text{मूल घोल में नमक की मात्रा (\%)} = \frac{0.48}{10} \times 100 = 4.8\%$$

84. Read the given statements and conclusions carefully. Assuming that the information given in the statement is true. Even if it appears to be at variance with commonly known facts, decide which of the given conclusions logically follow (s) from the statements.

दिए गए कथनों और निष्कर्षों को ध्यानपूर्वक पढ़ें। कथनों में दी गई जानकारी को सत्य मानते हुए विचार करें, भले ही वह सामान्यतः ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होती हो और बताएं कि दिए गए निष्कर्षों में से कौन से, कथनों का तार्किक रूप से पालन करते हैं।

Statement/कथन :

1. All lawyers are intelligent/सभी वकील बुद्धिमान हैं।
2. Some women are lawyers./कुछ महिलाएं वकील हैं।

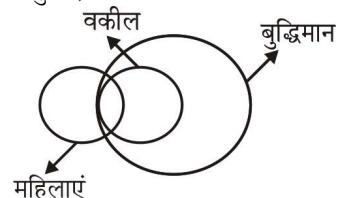
Conclusion/निष्कर्ष :

I. Some women are intelligent./कुछ महिलाएं बुद्धिमान हैं।

II. All those who are intelligent are women./जो भी बुद्धिमान हैं, वे सभी महिलाएं हैं।

- (a) Either conclusion I or II follows /या तो निष्कर्ष I या तो निष्कर्ष II पालन करता है।
(b) Only conclusion I follows/केवल निष्कर्ष I पालन करता है।
(c) Neither conclusion I nor II follows /ना ही निष्कर्ष I और ना ही निष्कर्ष II पालन करता है।
(d) Only conclusion II follows/केवल निष्कर्ष II पालन करता है।

Ans. (b) : प्रश्नानुसार, वेन आरेख खींचने पर-



अतः आरेख से स्पष्ट है कि कुछ महिलाएं बुद्धिमान हैं इसलिए केवल निष्कर्ष I पालन करता है।

85. 30 labour can build a bridge in 40 days. If 75 workers are assigned to complete the same work, how many days will it take in total ?
30 श्रमिक एक पुल का निर्माण 40 दिनों में कर सकते हैं। यदि 75 श्रमिकों को यही काम पूरा करने के लिए सौंपा जाए, तो कुल कितने दिन लगेंगे ?

(a) 10 (b) 56
(c) 16 (d) 12

Ans. (c) : $M_1 \times D_1 = M_2 \times D_2$
 $30 \times 40 = 75 \times D_2$
 $D_2 = \frac{30 \times 40}{75}$
 $D_2 = 16$ दिन

86. In a certain code language LEADER is written as ELDARE, then how will FOUNTAIN be written in that code language ?
एक निश्चित कूट भाषा में, LEADER को ELDARE लिखा जाता है, तो उसी कूट भाषा में FOUNTAIN को किस प्रकार लिखा जाएगा?

(a) FONUATIN (b) FOUNTANI
(c) OFNUATNI (d) OFUNATIN

Ans. (c) :

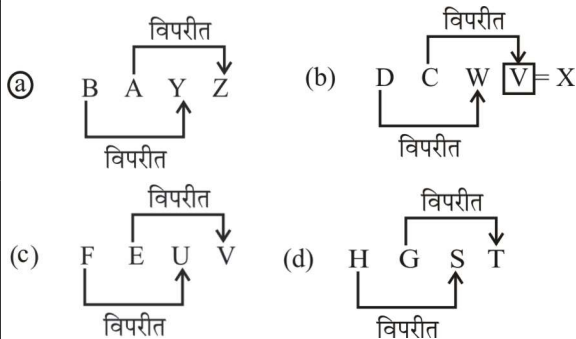
जिस प्रकार,
 L E A D E R → E L D A R E
 1 2 3 4 5 6 2 1 4 3 6 5
 उसी प्रकार,

F O U N T A I N → O F N U A T N I
 1 2 3 4 5 6 7 8 2 1 4 3 6 5 8 7

87. Four latter-cluster have been given, out of which three are a like in some manner and one is different select the odd one.
चार अक्षर-समूह दिए गए हैं, जिनमें से तीन किसी तरह से समान हैं और एक असंगत है असंगत अक्षर-समूह का चयन करें।

(a) BAYZ (b) DCWV
(c) FEUV (d) HGST

Ans. (b) : दिये गये विकल्पों को हल करने पर -



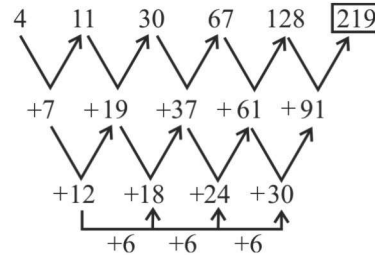
अतः उपरोक्त से स्पष्ट है कि विकल्प (b) असंगत है।

88. Select the number from among the given options that can replace the question mark (?) in the following series.
दिए गए विकल्पों में से उस संख्या का चयन करें, जो दी गई श्रेणी में प्रश्न चिन्ह (?) के स्थान पर आ सकती हो।

4, 11, 30, 67, 128, ?

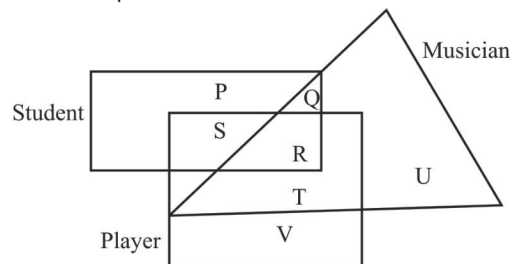
(a) 219 (b) 182
(c) 195 (d) 346

Ans. (a) : दी गयी संख्या श्रृंखला का क्रम निम्नवत् है -



अतः ? = 219

89. Study the given figure and answer the given question.
दी गई आकृति का अध्ययन करें और दिए गए प्रश्न का उत्तर दें।



Which area represents the students who are musicians but not sportsman ?
कौन सा क्षेत्र उन छात्रों को दर्शाता है, जो संगीतकार हैं लेकिन खिलाड़ी नहीं हैं?

(a) R (b) S
(c) U (d) Q

Ans. (d) : 'Q' क्षेत्र उन छात्रों को दर्शाता है, जो संगीतकार हैं लेकिन खिलाड़ी नहीं हैं।

90. If $8 + 5 = 1340$ is true then find the value of $4 + 6$.

यदि $8 + 5 = 1340$ सत्य है, तो $4 + 6$ का मान क्या होगा?

(a) 1024 (b) 1304
(c) 1414 (d) 1012

Ans. (a) : जिस प्रकार,

$8 + 5 = 13$
 $8 \times 5 = 40$

उसी प्रकार,

$4 + 6 = 10$
 $4 \times 6 = 24$

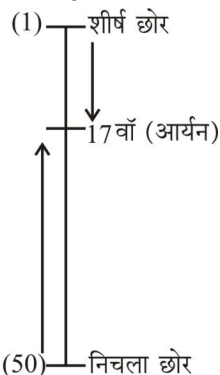
अतः $4 + 6 = 1024$

91. In the class of 50 students, Aryan is 17th from top and its position from bottom will be.

50 छात्रों की कक्षा में, आर्यन शीर्ष से 17वें स्थान पर है। निचले छोर से उसका स्थान क्या होगा?

- (a) 32वां (b) 18वां
(c) 34वां (d) 33वां

Ans. (c) : प्रश्नानुसार,



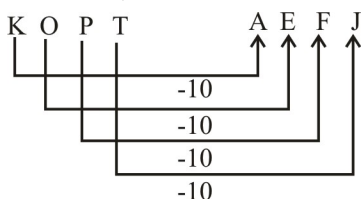
आर्यन का निचले छोर से स्थान = $50 - 17 + 1$
= 34 वां

92. Select the option that is related to the third letter cluster in the same way as the second letter cluster is related to the first term.
उस विकल्प का चयन करें, जिसका तीसरे अक्षर-समूह के साथ वही संबंध है, जो दूसरे अक्षर-समूह का पहले अक्षर समूह से है।

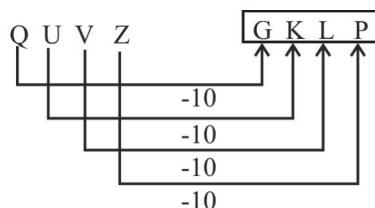
KOPT : AEFJ :: QUVZ : ?

- (a) NRSW (b) PTUY
(c) GKLP (d) OSTX

Ans. (c) : जिस प्रकार,



उसी प्रकार,



अतः ? = GKLP

93. Six girls P, Q, R, U, V and W are sitting in the school ground. P and Q are from Maitri house, while other are from Gargi House. U and W are short, while the other girls are tall. P, R and U are wearing caps while others are not. Which tall girl from Gargi House is not wearing a cap ?
छह लड़कियाँ, P, Q, R, U, V और W विद्यालय के मैदान में बैठी हैं। P और Q, मैत्री हाउस से हैं; जबकि अन्य गार्गी हाउस से हैं। U और W छोटी हैं, जबकि

अन्य लड़कियाँ लंबी हैं। P, R और U ने टोपियाँ पहन रखी हैं, जबकि अन्य ने नहीं पहनी हुई। गार्गी हाउस की किस लम्बी लड़की ने टोपी नहीं पहनी हुई है?

- (a) W (b) Q
(c) V (d) P

Ans. (c) : मैत्री हाउस की लड़कियाँ = P और Q

गार्गी हाउस की लड़कियाँ = R, U, V और W

छोटी लड़कियाँ = U और W

लम्बी लड़कियाँ = P, Q, R और V

टोपी पहनने वाली लड़कियाँ = P, R और U

टोपी न पहनने वाली लड़कियाँ = Q, V और W

अतः गार्गी हाउस की 'V' लम्बी लड़की है जिसने टोपी नहीं पहन रखी है।

94. In a certain code language FIVE is written as '5137' and RAT is written as 924 then how will FEAR be written as in that code language ?
एक निश्चित कूट भाषा में, FIVE को 5137 लिखा जाता है और RAT को 924 लिखा जाता है, तो उसी कूट भाषा में FEAR को किस प्रकार लिखा जाएगा?

- (a) 5192 (b) 5972
(c) 5729 (d) 5392

Ans. (c) : दिया है

F → 5 तथा R → 9
I → 1 A → 2
V → 3 T → 4
E → 7

उपरोक्त कोडो के प्रयोग से,

F → 5
E → 7
A → 2
R → 9

95. As India is related to Delhi, China is related to _____.

'भारत', का 'नई दिल्ली' से वही संबंध है, जो 'चीन' का '_____ ' से है।

- (a) Pyongpyang/प्योंग्यांग
(b) Seoul/सिओल
(c) Beijing/बीजिंग
(d) Tokyo/टोक्यो

Ans. (c) : जिस प्रकार भारत की राजधानी 'नई दिल्ली' है ठीक उसी प्रकार चीन की राजधानी 'बीजिंग' है।

96. P is taller than T, Q is taller than S, U is taller than R, S is taller than P and T is taller than U. Who is smallest among all ?
P, T से लम्बा है, Q, S से लम्बा है, U, R से लम्बा है, S, P से लम्बा है, और T, U से लम्बा है। इनमें से कौन सबसे छोटा है ?

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

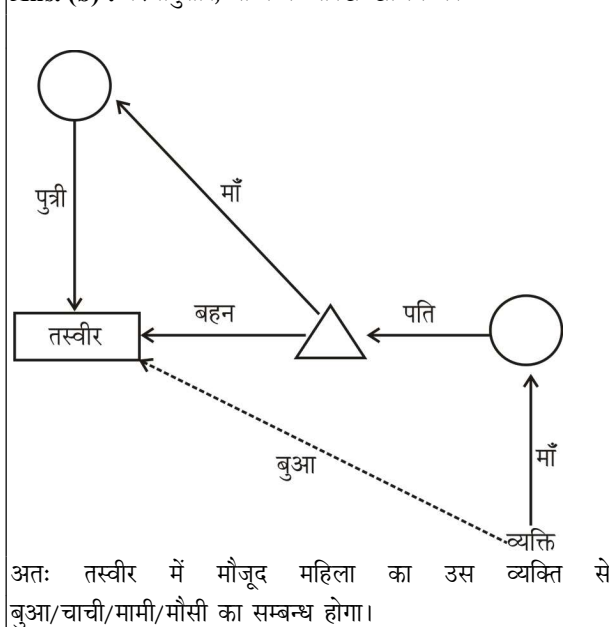
Ans. (a) : प्रश्नानुसार, लम्बाई का क्रम व्यवस्थित करने पर -
 $Q > S > P > T > U > R$
 अतः स्पष्ट है कि सबसे छोटा 'R' है।

97. Pointing to a photograph a man said, "She is the daughter of the women who is the mother of my mother's husband. How is the women in the photograph related to that person ?

एक तस्वीर की ओर इंगित करते हुए एक व्यक्ति ने कहा, "यह उस महिला की पुत्री है, जो मेरी माँ के पति की माँ है"। तस्वीर में मौजूद महिला का उस व्यक्ति से क्या संबंध है ?

- (a) Daughter/पुत्री
(b) Aunt/चाची/मामी/बुआ/मौसी
(c) Sister/बहन
(d) Sister-in-law/भाभी/साली

Ans. (b) : प्रश्नानुसार, सम्बन्ध आरेख खींचने पर -



98. Read the conclusion and statements carefully and state which conclusion logically follows the statement.

दिए गए कथन और निष्कर्षों को ध्यानपूर्वक पढ़ें और बताएं कि कौन से निष्कर्ष, दिए गए कथन का तार्किक रूप से पालन करते हैं।

Statement/कथन :

Chanchal is beautiful than Leela, but as beautiful as Bhumi/चंचल, लीला से सुंदर है, लेकिन भूमि जितनी सुंदर नहीं है।

Conclusion/निष्कर्ष:

I. Leela is not as beautiful as chanchal
 लीला, चंचल जितनी सुंदर नहीं है।

II. Leela is more beautiful than Bhumi
 लीला, भूमि से अधिक सुंदर है।

III. Bhumi is not as beautiful as Chanchal
 भूमि, चंचल जितनी सुंदर नहीं है।

IV. Chanchal is more beautiful than Bhoomi
 चंचल भूमि से अधिक सुंदर है।

- (a) Only conclusion II follows
 केवल निष्कर्ष II पालन करता है।
 (b) Only conclusion IV follows
 केवल निष्कर्ष IV पालन करता है।
 (c) Only conclusion III follows
 केवल निष्कर्ष III पालन करता है।
 (d) Only conclusion I follows
 केवल निष्कर्ष I पालन करता है।

Ans. (d) : प्रश्नानुसार,

भूमि > चंचल > लीला

उपरोक्त क्रम से स्पष्ट है कि लीला, चंचल जितनी सुंदर नहीं है इसलिये केवल निष्कर्ष I पालन करता है।

99. Four numbers have been given, out of which three are alike in some manner and one is different. Select the odd one number.

चार संख्याएं दी गई हैं, जिनमें से तीन किसी तरह से समान हैं और एक असंगत है। असंगत संख्या का चयन करें।

- (a) 39 (b) 35
(c) 37 (d) 41

Ans. (d) : दिये गये विकल्पों को हल करने पर -

- (a) $39 = 3 + 9 = 12$
 (b) $35 = 3 + 5 = 8$
 (c) $37 = 3 + 7 = 10$
 (d) $41 = 4 + 1 = 5$

उपरोक्त से स्पष्ट है कि विकल्प (d) विषम है अतः भिन्न है।

100. Four words have been given, out of which three are alike in some manner and one is different. Select the odd one word.

चार शब्द दिए गए हैं, जिनमें से तीन किसी तरह से समान हैं और एक असंगत है। असंगत शब्द का चयन करें।

- (a) Leopard/तेंदुआ
 (b) Tiger/बाघ
 (c) Wild cat/जंगली बिल्ली
 (d) Fox/लोमड़ी

Ans. (d) : ∵ बाघ, जंगली बिल्ली और तेंदुआ, बिल्ली की प्रजाति है जबकि लोमड़ी जंगली कुत्ते की प्रजाति है। अतः विकल्प (d) सभी विकल्पों से भिन्न है।