

रेलवे गैर तकनीकी लोकप्रिय कोटि (NTPC) परीक्षा-2019

स्नातक एवं गैर स्नातक स्तरीय

[Ist Stage Computer Based Test]

Exam Date : 31.07.2021]

[Time : 10:30 am-12:00 pm

1. Which of the following countries is not a part of the European Union ?

निम्नलिखित में से कौन सा देश यूरोपीय संघ का हिस्सा नहीं है ?

- (a) Greece/ग्रीस (b) Germany/जर्मनी
(c) Hungary/हंगरी (d) Argentina/अर्जेंटीना

Ans. (d) : यूरोपीय संघ यूरोप महाद्वीप के 27 देशों का एक राजनैतिक एवं आर्थिक मंच है। हालाँकि कुछ समय पूर्व इसके सदस्यों की संख्या 28 थी, परन्तु जनवरी 2020 को इंग्लैण्ड के द्वारा इसकी सदस्यता को छोड़ दिया गया। 1957 को यूरोप के 'इनर सिक्स' कहे जाने वाले छः देशों (फ्रांस, जर्मनी, इटली, बेल्जियम, नीदरलैण्ड, लक्जमबर्ग) द्वारा रोम की सन्धि के माध्यम से यूरोपीय आर्थिक समुदाय की स्थापना की गई। इसी संगठन को बाद में यूरोपीय संघ नाम दिया गया। दिये गये विकल्पों में अर्जेंटीना यूरोपीय संघ का सदस्य नहीं है।

2. A, B, C, D and E have different heights. Only 2 persons are younger than D. E is taller than F but shorter than A. A is not the tallest. How many persons are taller than C ?

A, B, C, D और E की लंबाइयाँ अलग-अलग हैं। केवल 2 व्यक्ति, D से छोटे हैं। E, F से लंबा है, लेकिन A से छोटा है। A सबसे लंबा नहीं है। कितने व्यक्ति C से लंबे हैं ?

- (a) 1
(b) None, because C is the eldest
कोई नहीं, क्योंकि C सबसे बड़ा है।
(c) 2
(d) 4, because C is the smallest
4, क्योंकि C सबसे छोटा है।

Ans. (b) : प्रश्नानुसार, क्रम व्यवस्थित करने पर-

$C > A > D > E > F$

अतः कोई भी व्यक्ति C से लम्बा नहीं है, क्योंकि C सबसे बड़ा है।

3. Which of the following is the largest Glacier in the world ?

निम्नलिखित में से कौन सा दुनिया का सबसे बड़ा ग्लेशियर है ?

- (a) Siachen Glacier/सियाचिन ग्लेशियर
(b) Lambert-Fisher Glacier/लैम्बर्ट-फिशर ग्लेशियर
(c) Greenland ice sheet/ग्रीनलैंड की बर्फ की चादर
(d) Perito Moreno Glacier/पेरिटो मोरेनो ग्लेशियर

Ans. (b) : दुनिया का सबसे बड़ा ग्लेशियर, अंटार्कटिका का लैम्बर्ट-फिशर ग्लेशियर, दुनिया की सबसे तेज गति से चलने वाली बर्फ की धाराओं में से एक है। (बर्फ की धाराएँ एक बर्फ की चादर के हिस्से की होती हैं जो पूरी तरह से शीत की तुलना में तेजी से आगे बढ़ती हैं।) लैम्बर्ट ग्लेशियर और अन्य बर्फ धाराओं जैसे ग्लेशियरों को कभी-कभी 'बर्फ की नदियों' के नाम से जाना जाता है, क्योंकि नदियों की तरह वे स्थानों से बहती हैं उच्च ऊँचाई से कम ऊँचाई तक। ग्लेशियर जमे हुए पानी के साथ बहते हैं, जबकि नदियाँ तरल के साथ बहती हैं।

4. The speeds of three buses are in the ratio 5 : 4 : 6. What will be the ratio of the time taken by them to cover the same distance ?

तीन बसों की चालों का अनुपात 5 : 4 : 6 है। उनके द्वारा समान दूरी तय करने में लगने वाले समयों का अनुपात क्या होगा ?

- (a) 10 : 12 : 15 (b) 5 : 4 : 6
(c) 6 : 4 : 5 (d) 12 : 15 : 10

Ans. (d) : प्रश्नानुसार,

$$S_1 : S_2 : S_3 = 5 : 4 : 6$$

$$\text{समय}(T) = \frac{\text{दूरी}(D)}{\text{चाल}(S)}$$

चूँकि दूरी समान है,

$$\text{अतः समय का अनुपात} = \frac{D}{S_1} : \frac{D}{S_2} : \frac{D}{S_3}$$

$$= \frac{D}{5} : \frac{D}{4} : \frac{D}{6}$$

$$= \frac{1}{5} : \frac{1}{4} : \frac{1}{6}$$

$$= \frac{60}{5} : \frac{60}{4} : \frac{60}{6}$$

$$= 12 : 15 : 10$$

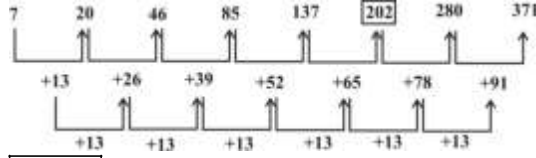
5. From the given alternatives, select the number which can come in place of the question mark ? in the following series.

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

7, 20, 46, 85, 137, ?, 280, 371

- (a) 189 (b) 197
(c) 212 (d) 202

Ans. (d) : दी गई श्रृंखला निम्न प्रकार है-



अतः $? = 202$

6. Which of the following is not a version of Android mobile operating system ? इनमें से कौन सा एंड्रॉइड मोबाइल ऑपरेटिंग सिस्टम का संस्करण (version) नहीं है?

- (a) Pie/पाई
- (b) Lollipop/लॉलीपॉप
- (c) Candy Bean/कैंडी बीन
- (d) Marshmallow/मार्शमैलो

Ans. (c) : ऑपरेटिंग सिस्टम प्रोग्रामों का वह समूह है जो मोबाइल तथा उसके विभिन्न संसाधनों के कार्यों को नियन्त्रित करता है तथा हार्डवेयर, एप्लीकेशन सॉफ्टवेयर, तथा उपयोगकर्ता के बीच संबंध स्थापित करता है। यह विभिन्न एप्लीकेशन प्रोग्राम के बीच समन्वय भी स्थापित करता है। कुछ एंड्रॉइड मोबाइल ऑपरेटिंग सिस्टम निम्न हैं-

पाई, लाली पॉप, मार्शमैलो, एंड्रॉइड OS, सिम्बियन OS आदि कैंडीबीन एंड्रॉइड मोबाइल ऑपरेटिंग सिस्टम नहीं है।

7. The ratio of two numbers is 3 : 5 and their sum is 80. Find the greater number out of both the numbers.

दो संख्याओं का अनुपात 3 : 5 है और उनका योग 80 है। दोनों संख्याओं में से बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए।

- (a) 50
- (b) 45
- (c) 60
- (d) 55

Ans. (a) : माना दो संख्याएँ a तथा b है।

प्रश्नानुसार,

$$a + b = 80 \quad \dots(i)$$

$$\frac{a}{b} = \frac{3}{5} \quad \dots(ii)$$

समी. (i) और (ii) से,

$$\frac{3b}{5} + b = 80$$

$$8b = 400$$

$$b = \frac{400}{8}$$

$$b = 50$$

तब

$$a = 30$$

अतः बड़ी संख्या 50 है।

8. EEG (Electroencephalogram) test is done to diagnose diseases of which of the following organs ? निम्न में से किस अंग की व्याधियों के निदान के लिए EEG (इलेक्ट्रोएन्सेफेलोग्राम) परीक्षण किया जाता है?

निम्न में से किस अंग की व्याधियों के निदान के लिए EEG (इलेक्ट्रोएन्सेफेलोग्राम) परीक्षण किया जाता है?

- (a) Brain/मस्तिष्क
- (b) Heart/हृदय
- (c) Stomach/आमाशय
- (d) Lungs/फेफड़े

Ans. (a) : इलेक्ट्रोएन्सेफेलोग्राम (EEG) तकनीक की मदद से मस्तिष्क की गतिविधियों के आधार पर मानसिक अवस्था की सामान्य और असामान्य स्थिति का पता लगाया जाता है। इसके द्वारा न्यूरोन्स की इलेक्ट्रिकल गतिविधियों को रिकॉर्ड किया जाता है।

9. Syama Prasad Mookerjee port is situated at which of these places ? श्यामा प्रसाद मुखर्जी बंदरगाह इनमें से किस स्थान पर स्थित है ?

- (a) Kolkata/कोलकाता
- (b) Chennai/चेन्नई
- (c) Kandla/कंदला
- (d) Mumbai/मुंबई

Ans. (a) : श्यामा प्रसाद मुखर्जी बंदरगाह कोलकाता में स्थित है। भारत सरकार ने कोलकाता बंदरगाह न्यास का नाम बदलकर श्यामा प्रसाद मुखर्जी न्यास कर दिया है। श्यामा प्रसाद मुखर्जी जनसंघ के संस्थापक थे। यह बंदरगाह देश का प्रमुख एवं पहला नदी बंदरगाह है।

10. In March 2021, Prime Minister Narendra Modi Participated in which of the following during his visit to Bangladesh ? मार्च 2021 में, अपने बांग्लादेश दौरे के दौरान प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी ने इनमें से किसमें भाग लिया ?

- (a) 50th Independence Day Celebrations of Bangladesh/बांग्लादेश के 50वें स्वतंत्रता दिवस समारोह
- (b) Martyrs Intellectual Day/शहीद बौद्धिक दिवस
- (c) Death anniversary of Sheikh Mujibur Rahman शेख मुजीबुर्रहमान की पुण्यतिथि
- (d) Language movement day/भाषा आंदोलन दिवस

Ans. (a) : मार्च 2021 में, बांग्लादेश के दो दिवसीय दौरे के दौरान प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी ने 26 मार्च को बांग्लादेश के 50वें स्वतंत्रता दिवस समारोह में मुख्य अतिथि के रूप में भाग लिया। इसके अतिरिक्त प्रधानमंत्री ने बांग्लादेश में संस्थापक बंगबंधु शेख मुजीबुर्रहमान के जन्मशती समारोह में भी शिरकत किया। इसके साथ ही भारत और बांग्लादेश के बीच राजनायिक सम्बन्धों की स्थापना के 50 वर्ष भी पूर्ण हुए। बांग्लादेश वर्ष 1971 में स्वतन्त्र हुआ था।

11. Which of the following is the correct full form of SIDBI ? निम्नलिखित में से कौन सा SIDBI का सही पूर्ण रूप है?

- (a) (Small Industries and Domestic Bank of India)/स्मॉल इंडस्ट्रीज एंड डोमेस्टिक बैंक ऑफ इंडिया
- (b) (Small Inter Development Bank of India)/स्मॉल इंटर डेवलपमेंट बैंक ऑफ इंडिया
- (c) (Small Industries Development Bank of India)/स्मॉल इंडस्ट्रीज डेवलपमेंट बैंक ऑफ इंडिया
- (d) (Small Indian Development Bank for Industry)/स्मॉल इंडियन डेवलपमेंट बैंक फॉर इंडस्ट्री

Ans. (c) : SIDBI का पूर्ण रूप स्मॉल इंडस्ट्रीज डेवलपमेंट बैंक ऑफ इण्डिया (Small Industries Development Bank of India) है। भारतीय लघु उद्योग विकास बैंक (सिडबी) की स्थापना 2 अप्रैल 1990 को संसद के एक अधिनियम के तहत, सूक्ष्म, लघु और माध्यम उद्यम (एमएसएमई) क्षेत्र के संवर्द्धन, वित्तपोषण एवं विकास के लिए और साथ ही इसी तरह की गतिविधियों में संलग्न संस्थाओं के कार्यों का समन्वय करने हेतु प्रमुख वित्तीय संस्था के रूप में की गई।

12. L, M, N, O, P, Q, & R lives on 7 different floors in the same building. The serial of lowest most is 1, above that 2 the serial of uppermost building is 7. R lives on the building that is even in serial number, but not at the 4th floor. Only one person lives at the middle of R & M. O lives immediately above P, & P immediately above Q. More than 3 people lives between Q & L. How many people lives under the N ?
L, M, N, O, P, Q और R एक ही इमारत में 7 अलग-अलग मंजिलों पर रहते हैं। सबसे नीचे वाली मंजिल का क्रमांक 1 है, उससे ऊपर वाली मंजिल का क्रमांक 2 है और इसी प्रकार सबसे ऊपर वाली मंजिल का क्रमांक 7 है। R सम क्रमांक वाली मंजिल पर रहता है, जो मंजिल क्रमांक 4 पर नहीं रहता है। R और M के मध्य केवल एक व्यक्ति रहता है। O, P के ठीक ऊपर रहता है; और P, Q के ठीक ऊपर रहता है। Q और L के मध्य तीन से अधिक व्यक्ति रहते हैं। N के नीचे कितने व्यक्ति रहते हैं?

- (a) 5
(b) 4
(c) 2
(d) None, because N lives at lowermost floor of the building/कोई नहीं, क्योंकि N सबसे निचली मंजिल पर रहता है।

Ans. (B) : प्रश्नानुसार क्रम से रखने पर,

7 — L
6 — R
5 — N
4 — M
3 — O
2 — P
1 — Q

अतः N के नीचे 4 व्यक्ति रहते हैं।

13. Which of these numbers is added to $-\frac{5}{11}$ the result will be $\frac{26}{33}$:

इनमें से किस संख्या को $-\frac{5}{11}$ में जोड़ने पर परिणाम के

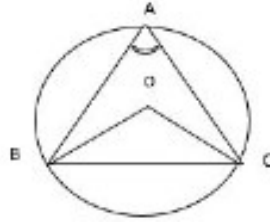
रूप में $\frac{26}{33}$ प्राप्त होता है।

- (a) $\frac{41}{33}$ (b) $\frac{11}{33}$
(c) $\frac{33}{33}$ (d) $\frac{21}{33}$

Ans. (a) : माना वह संख्या x है।

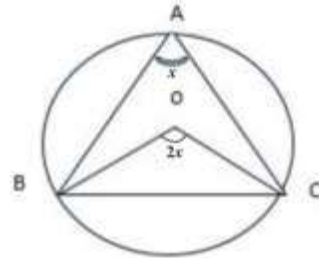
$$\begin{aligned} -\frac{5}{11} + x &= \frac{26}{33} \\ x &= \frac{26}{33} + \frac{5}{11} \\ x &= \frac{26+15}{33} \\ x &= \frac{41}{33} \end{aligned}$$

14. In the given figure, the value of $\angle BAC + \angle OBC$ will be equal to which of the following ?
दी गई आकृति में, $\angle BAC + \angle OBC$ का मान इनमें से किसके बराबर होगा ?



- (a) 60°
(b) Can not be determined निर्धारित नहीं किया जा सकता
(c) 45°
(d) 90°

Ans. (d) : यदि $\angle BAC = x$ तो $\angle BOC = 2x$
(\because एक ही चाप द्वारा वृत्त के केन्द्र पर बना कोण परिधि पर बने कोण का दोगुना होता है।)



OB = OC से $\angle OBC = \angle OCB$

$\therefore \triangle BOC$ में,

$$\angle OBC + \angle OCB = 180^\circ - \angle BOC$$

$$2\angle OBC = 180^\circ - 2x$$

$$\angle OBC = 90^\circ - x$$

$$\text{अतः } \angle BAC + \angle OBC = x + 90^\circ - x = 90^\circ$$

$$\therefore \angle BAC + \angle OBC = 90^\circ$$

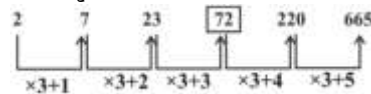
15. Choose the right number from the options given below, which can be put in place of question mark in the following series.

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

2, 7, 23, ?, 220, 665

- (a) 47 (b) 72
(c) 51 (d) 80

Ans. (b) : दी गई श्रृंखला निम्न प्रकार है-



अतः $? = 72$

16. If '+' means ' \times ', ' \times ' means '-', '-' means '+' and the meaning of ' \div ' is unchanged, then find the value of the following expression.

यदि '+' का अर्थ ' \times ' है ' \times ' का अर्थ '-' है, '-' का अर्थ '+' है, और ' \div ' के अर्थ में कोई परिवर्तन नहीं किया गया है, तो निम्नलिखित व्यंजक का मान ज्ञात कीजिए।
 $18 \div 6 + 12 \times 2 - 5$

- (a) 35 (b) 39
(c) 32 (d) 45

Ans. (b) :

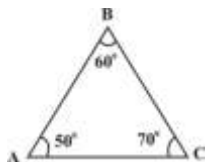
प्रश्नानुसार,
 $18 \div 6 + 12 \times 2 - 5$
 चिह्न परिवर्तित करने पर,
 $18 \div 6 \times 12 - 2 + 5$
 $= 3 \times 12 - 2 + 5$
 $= 36 - 2 + 5 = 41 - 2$
 $= 39$

17. In the $\triangle ABC$, If $\angle A + \angle B = 110^\circ$ and $\angle B - \angle A = 10^\circ$ then which of the following statements is true about this triangle ?

$\triangle ABC$ में, यदि $\angle A + \angle B = 110^\circ$ है, और $\angle B - \angle A = 10^\circ$ है, तो इस त्रिभुज के संबंध में इनमें से कौन सा कथन सत्य है?

- (a) AC is the longest side & BC is the shortest side/AC सबसे लंबी भुजा है और BC सबसे छोटी भुजा है।
 (b) The length of AB is equal to BC/AB की लंबाई, BC के बराबर है।
 (c) AB is the longest side & AC is the shortest side/AB सबसे लंबी भुजा है और AC सबसे छोटी भुजा है।
 (d) AB is the longest side & BC is the shortest side/AB सबसे लंबी भुजा है और BC सबसे छोटी भुजा है।

Ans. (d) :



दिया है, $\angle A + \angle B = 110^\circ$... (i)
 $\angle B - \angle A = 10^\circ$... (ii)

समी (i) व समी (ii) से,

$$\angle A + \angle B = 110^\circ$$

$$\angle B - \angle A = 10^\circ$$

$$2\angle B = 120^\circ$$

$$\angle B = 60^\circ$$

समी (i) से,

$$\angle A + \angle B = 110^\circ$$

$$\angle A = 110^\circ - 60^\circ$$

$$\angle A = 50^\circ$$

हम जानते हैं कि,

$$\angle A + \angle B + \angle C = 180^\circ$$

$$110^\circ + \angle C = 180^\circ$$

$$\angle C = 180^\circ - 110^\circ$$

$$\angle C = 70^\circ$$

अतः $AB > AC > BC$

त्रिभुज के कोणों के अनुसार AB सबसे लंबी भुजा और BC सबसे छोटी भुजा है।

18. In which of the following years did Goa get independence from Portugal ?
 गोवा को पुर्तगाल से स्वतंत्रता किस वर्ष में प्राप्त हुई?

- (a) 1960 (b) 1963
(c) 1961 (d) 1962

Ans. (c) : 15 अगस्त 1955 ई० को गोवा को पुर्तगाली शासन से मुक्त कराने के लिए 3000 सत्याग्रहियों ने अहिंसक आन्दोलन शुरू किया और जनता ने जनमत संग्रह की माँग की। परन्तु पुर्तगाली सेनाओं ने निहत्थी जनता पर गोली चलाकर भारत सरकार को हस्तक्षेप करने के लिए विवश किया। परिणामतः भारतीय सेना ने गोवा में 'ऑपरेशन विजय' चलाकर 19 दिसम्बर 1961 को पुर्तगालियों से गोवा, दमन एवं दीव मुक्त करा लिया तथा तीनों को सम्मिलित करके केन्द्रशासित प्रदेश बनाया गया। 30 मई, 1987 ई. को गोवा भारत का 25वाँ प्रान्त बना।

19. In which of the following cities Mahakaleshvara temple is situated ?

महाकालेश्वर मंदिर इनमें से किस शहर में स्थित है?

- (a) Ujjain/उज्जैन (b) Varanasi/वाराणसी
(c) Bhubneshwar/भुवनेश्वर (d) Bhopal/भोपाल

Ans. (a) : महाकालेश्वर मंदिर मध्य प्रदेश राज्य के उज्जैन में स्थित है। यह भारत के बारह प्रसिद्ध ज्योतिर्लिंगों में से एक है। महाकालेश्वर मंदिर की महिमा का विभिन्न पुराणों में विशद वर्णन किया गया है। महाकाल को उज्जैन का विशिष्ट पीठासीन देवता माना जाता था। महाकालेश्वर की मूर्ति दक्षिणमुखी होने के कारण दक्षिणामूर्ति मानी जाती है।

20. Assume that the average of five consecutive odd natural numbers is p. If two other consecutive odd numbers immediately followed by five numbers are added to it, then find the new average obtained.

मान लीजिए कि पाँच क्रमागत विषम प्राकृत संख्याओं का औसत p है। यदि इन पाँच संख्याओं के तुरंत बाद की दो अन्य क्रमागत विषम संख्याओं को इसके साथ मिला लिया जाए, तो प्राप्त नया औसत ज्ञात कीजिए।

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

Ans. (b) : माना पाँच क्रमागत विषम प्राकृत संख्यायें क्रमशः

$x, x + 2, x + 4, x + 6$ तथा $x + 8$ है। जहाँ x एक विषम संख्या है।

$$\text{औसत} = \frac{x + x + 2 + x + 4 + x + 6 + x + 8}{5}$$

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

$$p = x + 4$$

$$x = p - 4$$

यदि दो अन्य क्रमागत विषम संख्याओं को जोड़ दिया जाता है। तो

$$\therefore \text{नया औसत} = \frac{p - 4 + p - 2 + p + p + 2 + p + 4 + p + 6 + p + 8}{7}$$

$$= \frac{7p + 14}{7} = p + 2$$

21. What is the atomicity of phosphorus ?

फास्फोरस की परमाणुकता (atomicity) क्या है?

- (a) (Monoatomic)/एकपरमाणुक
(b) (Tetra-atomic)/चतुष-परमाणुक
(c) (Diatomic)/द्विपरमाणुक
(d) (Poly-atomic)/बहु-परमाणुक

Ans. (b) : फास्फोरस की परमाणुता (atomicity) चतुष-परमाणुक होती (Tetra-atomic) है। फास्फोरस एक रासायनिक तत्व है जिसका संकेत P है तथा परमाणु संख्या 15 है। ये फास्फेट चट्टानों में पाया जाता है। इसकी संयोजकता 1, 3 और 5 होती है। तत्वों की आवर्त सारणी में ये भूयाति के समूह में आता है।

22. Whom of the following is awarded by the filmfare award in the category of 'Best Actor in a leading role (male) 2021'.
- निम्नलिखित में से किसे 'मुख्य भूमिका में सर्वश्रेष्ठ अभिनेता (पुरुष) 2021' श्रेणी के लिए फिल्म फेयर पुरस्कार से सम्मानित किया गया?

- (a) Saif Ali Khan/सैफ अली खान
(b) Amitabh Bachchan/अमिताभ बच्चन
(c) Om Raut/ओम राउत
(d) Irfan Khan/इरफान खान

Ans. (d) : 66वें फिल्मफेयर अवार्ड 2021 का सर्वश्रेष्ठ अभिनेता का फिल्मफेयर पुरस्कार (पुरुष वर्ग) इरफान खान को (फिल्म-अंग्रेजी मीडियम) मिला। बेस्ट मूवी में थप्पड़ को फिल्मफेयर पुरस्कार मिला। सर्वश्रेष्ठ अभिनेत्री का अवार्ड तापसी पन्नू को मिला। सहायक अभिनेता का फिल्मफेयर पुरस्कार सैफ अली खान को मिला है।

23. In which of the following years the Indian Animal welfare council was established ?
- भारतीय पशु कल्याण परिषद की स्थापना किस वर्ष की गई थी?

- (a) 1960 (b) 1968
(c) 1962 (d) 1965

Ans. (c) : भारतीय पशु कल्याण बोर्ड एक वैधानिक सलाहकार निकाय है। जिसकी स्थापना वर्ष 1962 में पशु क्रूरता निवारण अधिनियम 1960 के तहत की गई थी। यह पशु कल्याण के मामलों पर भारत सरकार के पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय को सलाह प्रदान करता है। भारतीय पशु कल्याण बोर्ड का मुख्यालय हरियाणा के बल्लभ गढ़ में स्थित है।

24. Find the value of $\frac{\tan 1^\circ \tan 2^\circ \tan 3^\circ \dots \tan 89^\circ}{\tan 45^\circ}$
- $\frac{\tan 1^\circ \tan 2^\circ \tan 3^\circ \dots \tan 89^\circ}{\tan 45^\circ}$ का मान ज्ञात कीजिए।
- (a) 1 (b) 90
(c) अपरिभाषित (d) 0

Ans. (a) : प्रश्न से,

$$\Rightarrow \frac{\tan 1^\circ \tan 2^\circ \tan 3^\circ \dots \tan 89^\circ}{\tan 45^\circ}$$

$$= \frac{[\tan 1^\circ \tan 2^\circ \dots \tan 44^\circ] \tan 45^\circ [\tan(90^\circ - 44^\circ)] \tan(90^\circ - 43^\circ) \dots \tan(90^\circ - 1^\circ)}{\tan 45^\circ}$$

$$= \frac{[\tan 1^\circ \tan 2^\circ \dots \tan 44^\circ] [\cot 44^\circ \cot 43^\circ \dots \cot 1^\circ] \tan 45^\circ}{\tan 45^\circ}$$

$$= \frac{\tan 45^\circ}{\tan 45^\circ} = 1$$

25. In which of the following cities the Shaikh Salim Chisti tomb is Located ?
- शेख सलीम चिश्ती का मकबरा इनमें से किस शहर में स्थित है?
- (a) Delhi/दिल्ली
(b) Golkunda/गोलकुंडा
(c) Fathepur- Sikri/फतेहपुर सीकरी
(d) Junagarh/जूनागढ़

Ans. (c) : शेख सलीम चिश्ती का मकबरा फतेहपुर सीकरी में स्थित है। भारत में चिश्ती संप्रदाय सबसे अधिक लोकप्रिय व प्रसिद्ध हुआ। भारत में चिश्ती परंपरा के प्रथम संत शेख उस्मान के शिष्य ख्वाजा मोईनुद्दीन चिश्ती थे। ये 1192 ई0 में मुहम्मद गोरी के साथ भारत गए थे। तथा 'चिश्तिया परंपरा' की नींव रखी। मुगल शासक अकबर शेख सलीम चिश्ती के प्रति आदर भाव रखता था तथा अपने पुत्र जहाँगीर को उनका ही आशीर्वाद समझता था।

26. In a cuboid, the sum of the squares of its three dimensions is equal to half of its total surface area. If the volume of the cuboid is 729 cm^3 , then find its lateral surface area (in cm^2).
- एक घनाभ में, इसकी तीन विमाओं के वर्गों का योग, इसके कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल के आधे के बराबर है। यदि घनाभ का आयतन 729 cm^3 है, तो इसका पार्श्व पृष्ठीय क्षेत्रफल (cm^2 में) ज्ञात कीजिए।
- (a) 900 (b) 324
(c) 648 (d) 576

Ans. (b) : माना घनाभ की तीन भुजाएँ क्रमशः a, b और c हैं। प्रश्नानुसार,

$$a^2b^2c^2 = ab + bc + ca \quad \dots(i)$$

समी.(i) से,

$$a = b = c$$

$$abc = 729$$

$$a^3 = 729$$

$$a = 9$$

$$\text{पार्श्व पृष्ठीय क्षेत्रफल} = 4a^2$$

$$= 4 \times 81$$

$$= 324$$

27. Find the correct option, in which the events given below are shown in right sequence.
- उस विकल्प का चयन करें, जिसमें दी गई घटनाओं को सही कालानुक्रमिक क्रम में दर्शाया गया है।

I. Non-cooperation Movement/असहयोग आंदोलन

II. Salt March (Dandi March)/नमक सत्याग्रह (दांडी मार्च)

III. Quit India Movement/भारत छोड़ो आंदोलन

IV. Come Back of Mahatma Gandhi from South Africa/महात्मा गांधी की दक्षिण अफ्रीका से वापसी

- (a) I, II, IV, III (b) IV, I, II, III
(c) IV, II, III, I (d) II, I, III, IV

Ans. (b) : घटनाओं का काल क्रम निम्नलिखित है—

महात्मा गाँधी की दक्षिण अफ्रीका से वापसी - 9 जनवरी 1915

असहयोग आंदोलन - 1 अगस्त 1920

नमक सत्याग्रह (दाण्डी मार्च) - 12 मार्च 1930

भारत छोड़ो आन्दोलन - 9 अगस्त 1942

28. A toy was sold of a profit of 16%. Had it been sold for Rs. 10 more, there would have been a profit of 20%. Find the cost price of the toy.
- एक खिलौने को 16% के लाभ पर बेचा गया। यदि इसे ₹10 अधिक में बेचा गया होता, तो 20% का लाभ प्राप्त होता। खिलौने का क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।

- (a) ₹240 (b) ₹260
(c) ₹250 (d) ₹300

Ans. (c) : माना खिलौने का क्रय मूल्य ₹ x है।
प्रश्न से,

$$16\% \text{ लाभ पर विक्रय मूल्य} = \frac{116}{100}x = \frac{29}{25}x$$

प्रश्नानुसार,

$$\text{नया विक्रय मूल्य} = \frac{120x}{100} = \frac{30x}{25}$$

$$\frac{29x}{25} + 10 = \frac{30x}{25}$$

$$10 = \frac{30x}{25} - \frac{29x}{25}$$

$$x = 10 \times 25$$

$$x = ₹ 250$$

अतः खिलौने का क्रय मूल्य ₹ 250 है।

29. Democratically elected government of which of the following countries removed by a military coup in february 2021.

निम्नलिखित में से किस देश की लोकतांत्रिक रूप से चुनी गई सरकार को फरवरी 2021 में एक सैन्य तख्तापलट द्वारा हटा दिया गया ?

- (a) Afganishtan/अफगानिस्तान
- (b) Myanmar/म्यांमार
- (c) Indonesia/इंडोनेशिया
- (d) Malaysia/मलेशिया

Ans. (b) : म्यांमार जिसे वर्मा के नाम से भी जाना जाता है दक्षिण पूर्व एशिया में अवस्थित एक देश है जो थाईलैण्ड, लाओस, बांग्लादेश, चीन और भारत देशों के साथ अपनी सीमा साझा करता है। 1 फरवरी 2021 को म्यांमार की लोकतांत्रिक रूप से चुनी गई सरकार को सैन्य तख्ता पलट द्वारा हटाकर सेना ने एक वर्ष के लिए आपातकाल की स्थिति घोषित कर दिया था। वर्ष 1948 में ब्रिटिश शासन से स्वतन्त्रता प्राप्ति के बाद से यह म्यांमार में तीसरा तख्तापलट है।

30. Which of the following is the correct full form of the ICANN ?

निम्नलिखित में से कौन सा ICANN का सही पूर्ण रूप है?

- (a) (The Internet Consortium for Assigned Names and Numbers)/द इंटरनेट कंसोर्टियम फॉर असाइंड नेम्स एंड नंबर्स
- (b) (The Internet Corporation for Assigned Names and Numbers)/द इंटरनेट कॉर्पोरेशन फॉर असाइंड नेम्स एंड नंबर्स
- (c) (The Internal Corporation for Assigned Names and Numbers)/द इंटरनल कॉर्पोरेशन फॉर असाइंड नेम्स एंड नंबर्स
- (d) (The International Corporation for Assigned Names and numbers)/द इंटरनेशनल कॉर्पोरेशन फॉर असाइंड नेम्स एंड नंबर्स

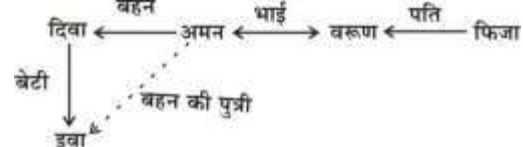
Ans. (b) : ICANN का पूर्ण रूप “द इंटरनेट कॉर्पोरेशन फॉर असाइंड नेम्स एंड नंबर्स (The Internet Corporation for Assigned Names and Numbers) है। यह एक गैर-लाभकारी निजी संगठन है।

31. Aman & Varun are brothers. Eva is the daughter of Diwa. Diwa is the sister of Fiza's husband Varun. How is Eva related to Aman ?

अमन और वरुण भाई हैं। इवा, दिवा की पुत्री है। दिवा, फिजा के पति वरुण की बहन है। इवा का अमन से क्या संबंध है ?

- (a) Brothes's daughter/भाई की पुत्री
- (b) Brother's wife's sister/भाई की पत्नी की बहन
- (c) Sister's daughter /बहन की पुत्री
- (d) Daughter/पुत्री

Ans. (c) : प्रश्नानुसार, रक्त सम्बन्ध स्थापित करने पर,



अतः आरेख से स्पष्ट है कि इवा, अमन के बहन की पुत्री है।

32. Find the value of $\frac{(0.9 \times 0.9 \times 0.9)}{0.9}$

$\frac{(0.9 \times 0.9 \times 0.9)}{0.9}$ का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) 81
- (b) 0.81
- (c) 8.1
- (d) 0.081

Ans. (b) : प्रश्न से,

$$\Rightarrow \frac{(0.9 \times 0.9 \times 0.9)}{0.9}$$

$$= 0.9 \times 0.9$$

$$= 0.81$$

33. Consider the following statement and state which of the following assumptions implicit in the statement :

नीचे दिए गए कथन पर विचार करें और बताएं कि निम्नलिखित में से कौन सी धारणाएं कथन में निहित हैं?

Statement/कथन:

The state government has decided to appoint 500 city security constable in the upcoming financial year/अगले वित्तीय वर्ष में राज्य सरकार ने 500 नगर सुरक्षा सिपाहियों की नियुक्ति करने का फैसला किया है।

Assumption/धारणाएं :

1. The state government has enough/sufficient work to provide 500 city security constables /राज्य सरकार के पास 500 नगर सुरक्षा सिपाहियों को देने हेतु पर्याप्त कार्य मौजूद है।

2. The state government understand very well the importance of city security constable/राज्य सरकार, नगर सुरक्षा सिपाहियों का महत्व समझती है।

- (a) Only Assumption 1 is implicit/केवल धारणा 1 निहित है।
- (b) Neither Assumption 1 nor Assumption 2 is implicit/न तो धारणा 1 और न ही धारणा 2 निहित है।
- (c) Only Assumption 2 is implicit/केवल धारणा 2 निहित है।
- (d) Both Assumption 1 & 2 are implicit/धारणाएँ 1 और 2 दोनों ही निहित हैं।

Ans. (d) : दिये गये कथन से स्पष्ट है कि धारणाएँ 1 और 2 दोनों ही निहित हैं।

34. Time taken by Raju to Swim in the opposite direction of stream is double than the time to swim in the direction of stream. If the speed of the river stream is 5 km/h, Find out the speed of Raju quite water ?

राजू को धारा की विपरीत दिशा में तैरने में लगने वाला समय धारा की दिशा में तैरने में लगने वाले समय की तुलना में दोगुना होता है। यदि नदी की धारा की चाल 5 km/h है, तो शांत जल में राजू की चाल ज्ञात कीजिए।

- (a) 15 km/h (b) 13 km/h
(c) 19 km/h (d) 17 km/h

Ans. (a) : माना शांत जल में राजू की चाल = x km/hr
तथा धारा की चाल = 5 km/hr
प्रश्नानुसार,

$$(x+5)T = (x-5)2T$$

$$\text{चाल}(S) = \frac{\text{दूरी}(D)}{\text{समय}(T)}$$

$$\Rightarrow x+5 = 2x-10$$

$$\Rightarrow 2x-x = 10+5$$

$$\Rightarrow x = 15 \text{ km/hr}$$

अतः शांत जल में राजू की चाल 15 km/hr है।

35. The city named Gold Coast, where the common games 2018 were organised, is situated in which of the following countries.

गोल्ड कोस्ट नामक शहर, जहां 2018 के राष्ट्रमंडल खेलों का आयोजन किया गया था, इनमें से किस देश में स्थित है ?

- (a) South Africa/दक्षिण अफ्रीका
(b) Australia/ऑस्ट्रेलिया
(c) Canada/कनाडा
(d) England/इंग्लैंड

Ans. (b) : गोल्ड कोस्ट, ऑस्ट्रेलिया के क्वींसलैंड राज्य में स्थित है। वर्ष 2018 में यहाँ 21वें राष्ट्रमंडल खेलों का आयोजन किया गया था। सर्वप्रथम राष्ट्रमंडल खेल का आयोजन वर्ष 1930 में हैमिल्टन शहर (कनाडा) में आयोजित किया गया था। तब इस खेल का नाम ब्रिटिश एम्पायर गेम्स था। वर्ष 2022 में 22 वें राष्ट्रमंडल खेल का आयोजन इंग्लैंड के बर्मिंघम में किया जायेगा।

36. Shyam gets the same amount by selling 65 books, as much he invested buying 100 books. Find his percentage profit.

श्याम को 65 पुस्तकें बेचने पर उतनी ही राशि प्राप्त होती है, जितनी उसने 100 पुस्तकें खरीदने में निवेश की थी। उसका प्रतिशत लाभ ज्ञात कीजिए।

- (a) $49\frac{9}{13}\%$ (b) 65%
(c) 35% (d) $53\frac{11}{13}\%$

Ans. (d) : प्रश्नानुसार,

$$65 \times \text{विक्रय मूल्य} = 100 \times \text{क्रय मूल्य}$$

$$\frac{\text{विक्रय मूल्य}}{\text{क्रय मूल्य}} = \frac{100}{65}$$

$$\therefore \text{लाभ \%} = \frac{\text{विक्रय मूल्य} - \text{क्रय मूल्य}}{\text{क्रय मूल्य}} \times 100$$

$$= \frac{100-65}{65} \times 100$$

$$= \frac{35}{65} \times 100$$

$$= 53\frac{11}{13}\%$$

37. In a certain code language CHAIR is written as AFAKT. How will PLATE be written as in that language ?

एक विशिष्ट कूट भाषा में, CHAIR को AFAKT लिखा जाता है। तो, उसी कूट भाषा में PLATE को किस प्रकार लिखा जाएगा ?

- (a) NJAVG (b) NJAGV
(c) NAJGV (d) JAVGW

Ans. (a) : जिस प्रकार,

उसी प्रकार,

$$C \xrightarrow{-2} A$$

$$P \xrightarrow{-2} N$$

$$H \xrightarrow{-2} F$$

$$L \xrightarrow{-2} J$$

$$A \xrightarrow{0} A$$

$$A \xrightarrow{0} A$$

$$I \xrightarrow{+2} K$$

$$T \xrightarrow{+2} V$$

$$R \xrightarrow{+2} T$$

$$E \xrightarrow{+2} G$$

अतः PLATE = NJAVG

38. In a certain code language, GREAT is written as JVJGA. How will ACUTE be written as in that language ?

एक विशिष्ट कूट भाषा में, GREAT को JVJGA लिखा जाता है। तो, उसी कूट भाषा में ACUTE को किस प्रकार लिखा जाएगा ?

- (a) BGZZO (b) DGZZL
(c) DGZZM (d) DGXZL

Ans. (b) : जिस प्रकार,

उसी प्रकार

$$G \xrightarrow{+3} J$$

$$A \xrightarrow{+3} D$$

$$R \xrightarrow{+4} V$$

$$C \xrightarrow{+4} G$$

$$E \xrightarrow{+5} J$$

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

$$A \xrightarrow{+6} G$$

$$T \xrightarrow{+6} Z$$

$$T \xrightarrow{+7} A$$

$$E \xrightarrow{+7} L$$

अतः ACUTE = DGZZL

39. ABCD is a square & Q is a point inside it such that ΔQAB forms an equilateral triangle. Find out the measurement of $\angle QCB$.

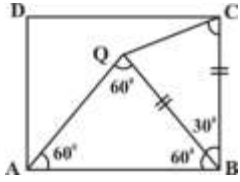
ABCD एक वर्ग है और Q इसके अन्दर इस प्रकार स्थित एक बिंदु है, कि ΔQAB एक समबाहु त्रिभुज बनता है। $\angle QCB$ का माप ज्ञात कीजिए।

- (a) 45° (b) 60°
(c) 75° (d) 30°

Ans. (c) : चित्र से स्पष्ट है कि $\triangle QBC$ में

$BQ = BC$ (\because समद्विबाहु त्रिभुज से)

$$\angle QBC = 30^\circ$$



$$\therefore \angle QBC + \angle BQC + \angle QCB = 180^\circ$$

$$30^\circ + 2\angle QCB = 180^\circ \quad \{\because \angle QCB = \angle BQC\}$$

$$2\angle QCB = 150^\circ$$

$$\angle QCB = 75^\circ$$

40. Which of the following companies is not included in the list of Indian Maharatna companies ?

निम्नलिखित में से कौन सी कंपनी भारत की महारत्न कंपनियों की सूची में शामिल नहीं है?

- (a) Bharat Petroleum Corporation Limited/भारत पेट्रोलियम कॉर्पोरेशन लिमिटेड
- (b) Coal India Limited/कोल इंडिया लिमिटेड
- (c) Cement Corporation of India/सीमेंट कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया
- (d) Bharat Heavy Electricals Limited/भारत हेवी इलेक्ट्रिकल्स लिमिटेड

Ans. (c) :

भारत में महारत्न कंपनियों की संख्या 10 है जो निम्नवत हैं-

- (i) भारत हेवी इलेक्ट्रिकल्स लिमिटेड
- (ii) भारत पेट्रोलियम कॉर्पोरेशन लिमिटेड
- (iii) कोल इंडिया लिमिटेड
- (iv) गैस अथॉरिटी ऑफ इंडिया लिमिटेड
- (v) हिन्दुस्तान पेट्रोलियम कॉर्पोरेशन लिमिटेड
- (vi) इंडियन आयल कॉर्पोरेशन
- (vii) राष्ट्रीय ताप विद्युत निगम
- (viii) ऑयल एंड नेचुरल गैस कॉर्पोरेशन
- (ix) स्टील अथॉरिटी ऑफ इंडिया लिमिटेड
- (x) पावर ग्रिड कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड

41. When did the first Moon Mission of India, 'Chandrayan-I' launched ?

भारत के पहले चंद्र-मिशन, चंद्रयान-1 का सफल प्रक्षेपण कब किया गया था?

- (a) October 2008/अक्टूबर 2008
- (b) November 2011/नवंबर 2011
- (c) November 2009/नवंबर 2009
- (d) October 2010/अक्टूबर 2010

Ans. (a) : चन्द्रमा के लिए भारत का पहला मिशन चन्द्रयान-1 है। भारत ने अपने पहले चन्द्रयान का प्रक्षेपण श्री हरिकोटा के सतीश धवन अंतरिक्ष केन्द्र से 22 अक्टूबर 2008 को ध्रुवीय उपग्रह प्रक्षेपण यान (PSLV-C11) से किया था। 22 जुलाई 2019 को भारतीय भू-तुल्यकारी उपग्रह प्रक्षेपण यान GSLV-MK III द्वारा चन्द्रयान-2 को सफलता पूर्वक प्रक्षेपित किया गया। जिसमें ऑर्बिटर, लैंडर (विक्रम) और रोवर (प्रज्ञान) का प्रयोग किया गया। लैंडर 'विक्रम' का सफलता पूर्वक सॉफ्ट लैंडिंग न होने के कारण यह अभियान पूर्ण रूप से सफल नहीं हो सका। अमेरिका, यूरोपीय संघ, रूस, जापान व चीन के बाद भारत छठा ऐसा देश है जो चन्द्रमा के लिए यान भेजने में सफल हुआ।

42. The soldiers of the Bengal army revolted in Meerut on May 10, 1857. Who was the Mughal emperor during that revolt ?

बंगाल की सेना के सैनिकों ने 10 मई 1857 को मेरठ में विद्रोह कर दिया था। उस समय मुगल सम्राट कौन था ?

- (a) Bahadur Shah Zafar/बहादुर शाह जफर
- (b) Sirajud-Daula/सिराजुद-दौला
- (c) Saadat Ali Khan/साआदत अली खान
- (d) Burhan-Ul-Mulk/बुरहान-उल-मुल्क

Ans. (a) : 10 मई 1857 को मेरठ में विद्रोह के दौरान मुगल सम्राट बहादुर शाह जफर (1837-1857) थे। मुगल सम्राट बहादुर शाह जफर अंतिम मुगल सम्राट थे। वे ऊर्दू के प्रसिद्ध कवि भी थे। वे अकबर द्वितीय के पुत्र थे। बहादुर शाह जफर की मृत्यु 7 नवम्बर 1862 को रंगून, म्यांमार में हुई थी। 1857 की क्रांति के समय भारत का गवर्नर जनरल लार्ड कैनिंग एवं इंग्लैण्ड के प्रधानमंत्री परमस्टेन (लिवरल पार्टी) थे। विद्रोह के दौरान बहादुर शाह जफर ने दिल्ली में विद्रोह का नेतृत्व किया था।

43. If ${}^nC_4 = 70$, find the value of n :

यदि ${}^nC_4 = 70$ है, तो n का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) 8
- (b) 5
- (c) 6
- (d) 4

Ans. (a) : ${}^nC_4 = 70$

$$\frac{n!}{4!(n-4)!} = 70 \quad \left\{ \because {}^nC_r = \frac{n!}{r!(n-r)!} \right\}$$

$$\frac{n(n-1)(n-2)(n-3)(n-4)!}{4! \times (n-4)!} = 70$$

$$n(n-1)(n-2)(n-3) = 70 \times 4!$$

$$n(n-1)(n-2)(n-3) = 7 \times 5 \times 2 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1$$

$$n(n-1)(n-2)(n-3) = 7 \times 2 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1$$

$$n(n-1)(n-2)(n-3) = 7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 2 \times 1$$

$$n(n-1)(n-2)(n-3) = 7 \times 6 \times 5 \times 8 \times 1$$

$$n(n-1)(n-2)(n-3) = 8 \times 7 \times 6 \times 5$$

$$\text{अतः } n = 8$$

44. Which of the following is a multi user operating system ?

निम्न में से कौन सा एक बहु-उपयोगकर्ता (मल्टी-यूजर) ऑपरेटिंग सिस्टम है ?

- (a) (MS-DOS)/एमएस-डॉस
(b) (Unix)/यूनिक्स
(c) (Windows 7)/विंडोज 7
(d) (iOS)/आई-ओएस

Ans. (b) : यूनिक्स एक बहु-उपयोगकर्ता (मल्टी-यूजर) आपरेटिंग सिस्टम है। यह एक कम्प्यूटर परिचालन तंत्र है। इसे मूल रूप 1969 में बेल प्रयोगशाला में विकसित किया गया था। यह नेटवर्क तथा संचार के लिए बनाया गया पहला सॉफ्टवेयर था। वह हार्ड लेवल लैंग्वेज (c) में लिखा गया पहला ऑपरेटिंग सिस्टम सॉफ्टवेयर है। इसके विकास में एटी एंड टी के कर्मचारी केन थॉम्पसन, डेनिस रिची, ब्रियन कर्निघन, डगलस मेकलेरी और जो ओसाना आदि शामिल थे।

45. **Ram & Shyam can do a work in 30 days, Shyam & Bharati can do the same work in 40 days, & Bharati & Ram can do that same work in 60 days. How much time will all the three working together complete the work.**

राम और श्याम एक कार्य को 30 दिन में पूरा कर सकते हैं, श्याम और भारती उसी कार्य को 40 दिन में पूरा कर सकते हैं, तथा भारती और राम उसी कार्य को 60 दिन में पूरा कर सकते हैं। तीनों को एक साथ मिलकर इस कार्य को पूरा करने में कितना समय लगेगा ?

- (a) $15\frac{1}{3}$ day/दिन (b) $25\frac{1}{3}$ day/दिन
(c) $26\frac{2}{3}$ day/दिन (d) $12\frac{2}{3}$ day/दिन

Ans. (c) : प्रश्नानुसार,

$$\begin{array}{lcl} (\text{राम} + \text{श्याम}) & \longrightarrow & (30) \quad 4 \\ (\text{श्याम} + \text{भारती}) & \longrightarrow & (40) \quad 3 \\ (\text{भारती} + \text{राम}) & \longrightarrow & (60) \quad 2 \end{array} \quad \begin{array}{c} \diagdown \\ \diagup \end{array} \quad 120 \text{ यूनिट}$$

यदि राम, श्याम और भारती मिलकर काम करते हैं, तो उनकी

$$\text{कार्यक्षमता} = \frac{9}{120 \times 2}$$

$$\text{अभीष्ट समय} = \frac{120 \times 2}{9} = 26\frac{2}{3} \text{ दिन}$$

46. **A few women went to a hotel. Each women spent rupees equal to one-fourth of the number of Women present there. If the total amount paid is ₹20,449. So how many women went to hotel.**

कुछ महिलाएं एक होटल में गईं। प्रत्येक महिला ने वहां मौजूद महिलाओं की संख्या के एक-चौथाई के बराबर रुपए खर्च किए। यदि भुगतान की गई कुल राशि ₹20,449 है। तो कितनी महिलाएं होटल गई थी ?

- (a) 281 (b) 284
(c) 286 (d) 283

Ans. (c) : माना x महिलायें होटल में गईं।

प्रश्नानुसार,

$$x \cdot \frac{x}{4} = 20449$$

$$\frac{x^2}{4} = 20449$$

$$x^2 = 81796$$

$$x = 286$$

अतः 286 महिलायें होटल में गई थीं।

47. **Who was the speaker of Lok-Sabha before Om-Birla ?**

ओम बिड़ला से पूर्व लोकसभा अध्यक्ष कौन थे ?

- (a) Sumitra Mahajan/सुमित्रा महाजन
(b) Somnath Chatterjy/सोमनाथ चटर्जी
(c) Manohar Joshi/मनोहर जोशी
(d) Meera Kumar/मीरा कुमार

Ans. (a) : वर्तमान में ओम बिड़ला 17वीं लोकसभा के अध्यक्ष (19 जून से अब तक) हैं। सुमित्रा महाजन 16वीं लोकसभा की अध्यक्ष 2014 से 2019 तक रही। लोकसभा अध्यक्ष के पद पर आसीन होने वाली वह दूसरी भारतीय महिला (प्रथम मीरा कुमार 2009-2014 तक) थी। वे भारत के इन्दौर लोकसभा निर्वाचन क्षेत्र से भारतीय जनता पार्टी की सोलहवीं लोकसभा में सांसद थीं।

48. **In which of the following areas siyachin glacier is situated ?**

सियाचिन हिमनद क्षेत्र (Siachen Glacier area) इनमें से किस क्षेत्र में स्थित है ?

- (a) Shivalik Hills/शिवालिक की पहाड़ियां
(b) Aksai chin/अक्साई चिन
(c) Karakoram Mountain ranges/काकाकोरम पर्वतमाला
(d) Jammu Area/जम्मू क्षेत्र

Ans. (c) : सियाचिन हिमनद क्षेत्र (Siachen Glacier Area) हिमालय की पूर्वी काराकोरम पर्वतमाला में भारत-पाक नियंत्रण रेखा के पास स्थित एक हिमानी (ग्लेशियर) है। यह काराकोरम की पाँच बड़े हिमानियों (सियाचिन वियाफो, हिस्थार वाल्टोरो, चोलो लुंगमा) में सबसे बड़ा और ध्रुवीय क्षेत्रों के बाहर विश्व का दूसरा सबसे बड़ा ग्लेशियर है। इसकी लम्बाई लगभग 75 किमी0 है। विश्व का सबसे बड़ा ग्लेशियर 'फेड चेन्कोग्लेशियर' है।

49. **Quit India Movement was started in which year:**

भारत छोड़ो आंदोलन इनमें से किस वर्ष में शुरू हुआ था?

- (a) 1943 (b) 1941
(c) 1942 (d) 1940

Ans. (c) : क्रिप्स मिशन की असफलता के बाद 1942 में बर्मा में कांग्रेस ने 'अंग्रेजों भारत छोड़ो प्रस्ताव' पारित किया। 8 अगस्त 1942 को कांग्रेस की बैठक बम्बई के ऐतिहासिक ग्वालिया टैंक में हुई इसकी अध्यक्षता अबुल कलाम आजाद ने की। 9 अगस्त 1942 को भारत छोड़ो आन्दोलन की शुरुआत हुई। इसी आंदोलन में गाँधी जी ने 'करो या मरो' का नारा दिया।

50. Indo-china war (Sino-Indian War) was held in which year ?
भारत-चीन युद्ध (Sino-Indian War) इनमें से किस वर्ष में हुआ था ?

(a) 1962 (b) 1969
(c) 1973 (d) 1964

Ans. (a) : भारत-चीन युद्ध (Sino-Indian war) 1962 में हुआ था। 20 अक्टूबर 1962 को चीनी सेनाओं ने अनापेक्षित रूप से भारत पर आक्रमण कर दिया और चीनी सेना सीमा पार कर भारतीय क्षेत्र में घुस गई तथा हजारों वर्ग मील भू-भाग पर कब्जा कर लिया। 9 नवम्बर 1962 को भारतीय प्रधानमंत्री ने अमेरिकी राष्ट्रपति कनेडी तथा ब्रिटिश सरकार से सैनिक सहायता की माँग की। परिणामस्वरूप चीन ने पश्चिमी यूरोपीय शक्तियों के टकराव के भय से भारतीय सीमा के अग्रिम क्षेत्रों से अपनी सेनाएँ हटा ली और अप्रत्याशित रूप से 21 नवम्बर 1962 को चीन ने एकपक्षीय युद्ध विराम की घोषणा कर दिया।

51. If $@ + \$ - \# = 3$ and $\# + @ - \$ = 5$ so find the value of $2@ + \$ - \#$.

यदि $@ + \$ - \# = 3$ और $\# + @ - \$ = 5$ है, तो $2@ + \$ - \#$ का मान ज्ञात कीजिए।

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

Ans. (d) : प्रश्न से-

$$@ + \$ - \# = 3 \quad \dots(1)$$

$$\# + @ - \$ = 5 \quad \dots(2)$$

दोनों समीकरण को जोड़ने पर-

$$2@ = 8$$

$$@ = 4$$

समी. (1) में $@ = 4$ रखने पर-

$$4 + \$ - \# = 3$$

$$\$ - \# = -1$$

$$\text{अतः } 2@ + \$ - \# = 8 + (-1)$$

$$= 8 - 1$$

$$= 7$$

52. Which of the following rivers forms an estuary ?

निम्नलिखित में से कौन सी नदी एक ज्वारनदीमुख (estuary) का निर्माण करती है ?

(a) Narmada/नर्मदा (b) Kaveri/कावेरी
(c) Ganga/गंगा (d) Krishna/कृष्णा

Ans. (a) : एश्चुअरी जल की ऐसी अर्द्धसंलग्न तटीय स्थलाकृति है, जहाँ नदियों द्वारा बहाकर लाए गए मलबे बहकर समुद्र में चले जाते हैं। इस प्रकार समुद्र तथा नदियों के मिलान बिन्दु को ज्वारनदी मुख कहते हैं। भारत की कुछ प्रायद्वीपीय नदियाँ नर्मदा एवं ताप्ती भ्रंश घाटी से प्रवाहित होती हुई, ज्वारनदी मुख का निर्माण करते हुए अरब सागर में गिरती हैं। विश्व की सबसे बड़ी एश्चुअरी सेंट लॉरेंस नदी की है।

53. The value of (Rs. 900 of 25%) of 6% will be equal to :

(₹900 के 25%) के 6% का मान इनमें से किसके बराबर होगा?

(a) ₹12.50 (b) ₹27
(c) ₹13.50 (d) ₹9

Ans. (c) : प्रश्न से-

$$(\text{₹}900 \text{ के } 25\%) \times 6\%$$

$$\left(\text{₹} 900 \times \frac{25}{100} \right) \times 6\%$$

$$(\text{₹} 225) \times 6\%$$

$$\text{₹} 225 \times \frac{6}{100}$$

$$\text{₹} 13.50$$

54. Find the value of $-5\{-5-(-5-2)-5\}$
 $-5\{-5-(-5-2)-5\}$ का मान ज्ञात कीजिए।

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

Ans. (d) : प्रश्न से,

$$= -5\{-5-(-5-2)-5\}$$

$$= -5\{-5-(-7)-5\}$$

$$= -5\{-5+7-5\}$$

$$= -5\{7-10\}$$

$$= -5\{-3\}$$

$$= 15$$

55. Which of the following numbers will be completely divisible by 19 on subtracting by the number 3467860 ?

इनमें से किस संख्या को 3467860 में से घटाने पर प्राप्त संख्या 19 से पूर्णतः विभाज्य होगी?

(a) 18 (b) 50
(c) 11 (d) 30

Ans. (a) :

$$\begin{array}{r} 182518 \\ 19 \overline{) 3467860} \\ \underline{-19} \\ 156 \\ \underline{-152} \\ 47 \\ \underline{-38} \\ 98 \\ \underline{-95} \\ 36 \\ \underline{-19} \\ 170 \\ \underline{-152} \\ 18 \end{array}$$

अतः घटाई जाने वाली संख्या = 18

56. In a certain code language 'KNSB' is written as '41' & 'CPFG' is written as '27'. How will 'FIJK' be written as in that language.

एक विशिष्ट कूट भाषा में, 'KNSB' को '41' और 'CPFG' को '27' लिखा जाता है। उसी कूट भाषा में 'FIJK' को किस प्रकार लिखा जाएगा ?

(a) 37 (b) 35
(c) 33 (d) 31

Ans. (d) : जिस प्रकार,

$$\begin{array}{cccc} K & N & S & B \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ 11 & + & 14 & + & 19 & + & 2 & = & 46 - 5 = 41 \end{array}$$
तथा

$$\begin{array}{cccc} C & P & F & G \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ 3 & + & 16 & + & 6 & + & 7 & = & 32 - 5 = 27 \end{array}$$
उसी प्रकार,

$$\begin{array}{cccc} F & I & J & K \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ 6 & + & 9 & + & 10 & + & 11 & = & 36 - 5 = 31 \end{array}$$
अतः $\boxed{FIJK = 31}$

57. In June 2019, the Saarnath, Buddhist site in Uttar Pradesh was declared 'Protection Area of National Importance' by Indian Archeology:
 जून 2019 में, उत्तर प्रदेश के सारनाथ में स्थित प्राचीन बौद्ध स्थल.....को भारतीय पुरातत्व सर्वेक्षण द्वारा 'राष्ट्रीय महत्व का संरक्षित क्षेत्र' घोषित किया गया था।
 (a) Chaukhandi Stupa/चौखंडी स्तूप
 (b) Dhamek Stupa/धामेक स्तूप
 (c) Dharmarajika Stupa/धर्मराजिका स्तूप
 (d) Sanchi Stupa/सांची स्तूप

Ans. (a) : जून 2019 में, उत्तर प्रदेश के सारनाथ में स्थित प्राचीन बौद्ध स्थल चौखंडी स्तूप को भारतीय पुरातत्व सर्वेक्षण द्वारा राष्ट्रीय महत्व का संरक्षित क्षेत्र घोषित किया गया था। यह महत्वपूर्ण बौद्ध स्तूप है और वाराणसी से 13 km दूर स्थित है। इसका वर्णन चीनी यात्री ह्वेनसांग ने भी किया था। इस स्तूप का आकार चौकोर है। इसका निर्माण गुप्तकाल के दौरान हुआ था।

58. Trachea is the part of which Human body system :
 श्वासनली (Trachea) इनमें से किस मानव तंत्र का एक भाग है?
 (a) Circulatory system/परिसंचरण तंत्र
 (b) Excretory system/उत्सर्जन तंत्र
 (c) Endocrine system/अंतःस्त्रावी तंत्र
 (d) Respiratory system/श्वसन तंत्र

Ans. (d) : मनुष्य का श्वसन तंत्र कई अंगों से मिलकर बना होता है। इन सभी अंगों में सबसे महत्वपूर्ण अंग फेफड़ा या फुफ्फुस होता है। मनुष्य के श्वसनतंत्र के अन्तर्गत वे सभी अंग आते हैं। जिनसे होकर वायु का आदान-प्रदान होता है। मनुष्य में नासिका छिद्र, स्वरयंत्र (Larynx), श्वासनली (Trachea) तथा फेफड़ा मिलकर श्वसन तंत्र का निर्माण करती है। श्वासनली लगभग 11 सेमी 0 लम्बी नली होती है। स्वरयंत्र श्वासनली या ट्रेकिया से जुड़ा होता है।

59. At least in how many years an amount invested at 20% compound interest will be more than double itself :

20% चक्रवृद्धि ब्याज पर निवेश की गई कोई राशि कम से कम कितने वर्षों में स्वयं के दोगुने से अधिक हो जाएगी?

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

Ans. (a) : प्रश्नानुसार,
 $\therefore A > 2P$

$$P \left(1 + \frac{R}{100} \right)^n > 2P$$

$$\left(1 + \frac{R}{100} \right)^n > 2$$

$$1 + \left(\frac{20}{100} \right)^n > 2$$

$$\left(1 + \frac{1}{5} \right)^n > 2$$

$$\left(\frac{6}{5} \right)^n > 2$$

$$n=1, \left(\frac{6}{5} \right)^1 > 2 \quad (\times)$$

$$n=2, \left(\frac{6}{5} \right)^2 > 2 \quad (\times)$$

$$n=3, \left(\frac{6}{5} \right)^3 > 2 \quad (\times)$$

$$n=4, \left(\frac{6}{5} \right)^4 > 2 \quad (\checkmark)$$

$$2.0736 > 2$$

अतः विकल्प (a) सही है।

60. Which of the following types of light gives a signal to a television remote device, which it transmits ?

निम्न में से किस प्रकार का प्रकाश, टेलीविजन रिमोट से उस उपकरण को संकेत देता है, जिसे वह नियंत्रित करता है ?

- (a) (Polarised)/ध्रुवित (b) (Ultraviolet)/पराबैंगनी
(c) (Infrared)/अवरक्त (d) (X-ray)/एक्स-रे

Ans. (c) : सामान्यतः टेलीविजन के रिमोट कंट्रोल में प्रयुक्त विद्युत चुम्बकीय तरंगें अवरक्त किरणें होती हैं। अवरक्त के माध्यम से टेलीविजन रिमोट से उस उपकरण को संकेत देता है, जिसे वह नियंत्रित करता है। रिमोट कंट्रोल टेलीविजन को ऑफ ऑन करने, चैनल बदलने, आवाज की तीव्रता व चित्र की गुणवत्ता आदि को नियंत्रित करने में प्रयुक्त होता है। अवरक्त किरणें वह विद्युत चुम्बकीय विकिरण हैं जिसका तरंग दैर्ध्य दृश्य प्रकाश से बड़ा एवं सूक्ष्म तरंग से कम होता है। इसका तरंग दैर्ध्य परिसर 7.8×10^{-7} M से 10^{-3} M के बीच होता है।

61. Which of the following political parties is not in alliance with 'Mahavikas Aghadi (Maharashtra Vikas Morcha) government.
निम्नलिखित में से कौन सा राजनीतिक दल महा विकास आघाडी (महाराष्ट्र विकास मोर्चा) सरकार के साथ गठबंधन में नहीं है?

(a) Shivsena/शिवसेना
(b) Janta Dal (United)/जनता दल (यूनाइटेड)
(c) Nationalist congress party/राष्ट्रवादी कांग्रेस पार्टी
(d) Indian National Congress/भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस

Ans. (b) : महाविकास आघाडी या महाराष्ट्र विकास मोर्चा, जिसे एमवीए के रूप में संक्षिप्त किया गया है, शिव सेना के उद्धव ठाकरे, एनसीपी के शरदपवार के नेतृत्व में 2019 के महाराष्ट्र विधानसभा चुनाव के बाद गठित एक राज्य-स्तरीय राजनीतिक गठबंधन दल है। जिसमें, शिवसेना राष्ट्रवादी कांग्रेस पार्टी, भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस, बहुजन विकास आघाडी, समाजवादी पार्टी, प्रहारजनशक्ति पार्टी, स्वाभिमानी पक्ष आदि राजनीतिक दल शामिल हैं। जनता दल यूनाइटेड बिहार का राज्यस्तरीय दल है जिसकी स्थापना 2003 में हुई थी।

62. In which of the following years did the dissolution of the soviet union begin :
सोवियत संघ का विघटन इनमें से किस वर्ष में शुरू हुआ था ?

(a) 1992 (b) 1989
(c) 1991 (d) 1990

Ans. (c) : सोवियत सोशलिस्ट रिपब्लिक संघ (USSR) जिसे आमतौर पर सोवियत संघ के नाम से जाना जाता है इसकी उत्पत्ति 1917 में हुई रूसी क्रान्ति के पश्चात 1922 ई0 में रूस, यूकेन, वेलारूस, जार्जिया आर्मेनिया और अजरबैजान के बीच एक सन्धि पर हस्ताक्षर करके USSR का गठन किया गया था। यह संवैधानिक रूप से 15 स्वशासित गणतन्त्रों का संघ था। जो 1922 से 1991 तक अस्तित्व में रहा। 31 दिसम्बर 1991 को येल्टसिन के नेतृत्व में सोवियत संघ के तीन बड़े गणराज्य रूस, यूकेन और वेलारूस ने सोवियत संघ की समाप्ति की घोषणा की और इसे भंग कर दिया।

63. Which of the following gland produces insulin hormone :
निम्नलिखित में से कौन सी ग्रंथि इंसुलिन हार्मोन का उत्पादन करती है?

(a) (Adrenal)/अदिवृक्क
(b) (Thymus)/थाइमस
(c) (Parathyroid)/पैराथाइरॉइड
(d) (Pancreas)/अग्न्याशय

Ans. (d) : अग्न्याशय मानव शरीर की दूसरी सबसे बड़ी ग्रंथि है इसकी प्रमुख विशेषता यह है कि यह एक साथ अन्तः स्त्रावी और बहिः स्त्रावी दोनों प्रकार की ग्रंथि है। यह छोटी आंत के 'U' आकार वाले भाग में स्थित होती है। अग्न्याशय का एक भाग 'लैंगरहैंस' की द्विपिका कहलाता है। लैंगरहैंस की द्विपिका में β - कोशिका से इन्सुलिन, α -कोशिका से ग्लूकेगॉन एवं γ -कोशिका से सोमेटोस्टेटिन नामक हार्मोन निकलता है। इंसुलिन एक्ट में शर्करा की मात्रा को निर्धारित करने का काम करता है। इन्सुलिन के अल्प स्रवण से मधुमेह नामक रोग हो जाता है।

64. Find the least number which when divided by 18 and 24 gives remainder 11 & 17 successive:
वह छोटी से छोटी संख्या ज्ञात कीजिए, जिसे 18 और 24 से विभाजित करने पर शेषफल क्रमशः 11 और 17 प्राप्त होते हैं?

(a) 72 (b) 65
(c) 79 (d) 24

Ans. (b) : माना संख्या x है

जब x को 18 से विभाजित किया जाता है, तो शेष 11 बचता है।

अर्थात् $x + (18 - 11) = x + 7$, 18 से विभाज्य होना चाहिए।

जब x को 24 से विभाजित किया जाता है तो शेष 17 बचता है।

अर्थात् $x + (24 - 17) = x + 7$, 24 से विभाज्य होना चाहिए।

तो 18 और 24 का ल.स. = $2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 = 72$

तो

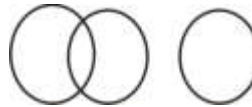
$$x + 7 = 72$$

$$x = 72 - 7$$

$$x = 65$$

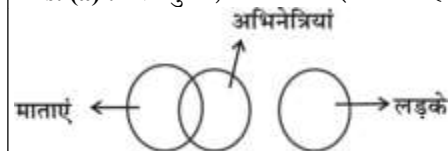
अतः वह संख्या 65 है।

65. Which of the following options best represents by the Venn diagram given below :
निम्नांकित वेन आरेख, इनमें से किस विकल्प को सर्वोत्तम ढंग से निरूपित करता है?



(a) Mothers, Actresses, Boys/माताएं, अभिनेत्रियां, लड़के
(b) Father, Baby, Male/पिता, शिशु, पुरुष
(c) Ruler, Male, Engineer/शासक, पुरुष, अभियंता
(d) Women, Wives, Doctor/महिलाएं, पत्नियां, चिकित्सक

Ans. (a) : प्रश्नानुसार, वेन आरेख इस प्रकार है-



अतः विकल्प (a) सही है।

66. Under which project the construction of new house of Parliament started :
नए संसद भवन का निर्माण इनमें से किस परियोजना के तहत शुरू हुआ था?

(a) Atal Development Project/अटल विकास परियोजना
(b) Central Vista Project/सेंट्रल विस्टा परियोजना
(c) Raisina hill Project/रायसीना हिल परियोजना
(d) Swaraj Vista Project/स्वराज विस्टा परियोजना

Ans. (b) : नए संसद भवन का निर्माण सेंट्रल विस्टा परियोजना के तहत शुरू हुआ था। यह केन्द्र की NDA सरकार की एक महत्वाकांक्षी परियोजना है। जिसका उद्देश्य 1930 के दशक में अंग्रेजों द्वारा निर्मित लुटियस दिल्ली के केन्द्र में स्थित सेन्ट्रल विस्टा नामक 3.2 किमी. हिस्से का पुनर्विकास करना है। 10 दिसम्बर 2020 को प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी ने इस परियोजना की आधारशिला

रखी थी। सेंट्रल विस्टा पुनर्विकास परियोजना के तहत नए त्रिभुजाकार संसद भवन और साझा केन्द्रीय सचिवालय का निर्माण, राष्ट्रपति भवन से इंडिया गेट तक तीन किलोमीटर लम्बे राजपथ का पुनर्विकास, नए प्रधानमंत्री आवास और कार्यालय का निर्माण और उपराष्ट्रपति के लिए नए एक्वलेव का निर्माण शामिल है।

67. Which of the following are electro-magnetic waves :

निम्नलिखित में से कौन सी विद्युत चुम्बकीय तरंगें हैं ?

- (a) Alpha rays/अल्फा किरणें
- (b) Audible waves/श्रव्य तरंगें
- (c) X-rays/एक्स-किरणें
- (d) β -rays/बीटा किरणें

Ans. (c) : वे तरंगें जिनके संचरण के लिए किसी माध्यम की आवश्यकता नहीं होती अर्थात् जो तरंगें निर्वात में भी संचरित हो सकती हैं उन्हें विद्युत चुम्बकीय या अयांत्रिक तरंग कहते हैं सभी विद्युत चुम्बकीय तरंगें एक ही चाल से चलती हैं जो प्रकाश की चाल के बराबर होती हैं। गामा किरणें, एक्स किरणें, पराबैंगनी किरणें, दृश्य विकिरण, अवरक्त विकिरण, सूक्ष्म तरंगें, दीर्घ रेडियो तरंगें आदि विद्युत चुम्बकीय तरंगें हैं। इनका तरंग दैर्ध्य परिसर 10^{-14} मीटर से लेकर 10^4 मीटर तक होता है। एक्स किरणों का तरंग दैर्ध्य 10^{-10} मीटर से 10^{-8} मीटर तक होता है। इसका प्रयोग चिकित्सा तथा औद्योगिक क्षेत्रों में किया जाता है।

68. Find the smallest positive integer number, which when added to 2712 makes the sum a perfect cube.

वह छोटी से छोटी धनात्मक पूर्णांक संख्या ज्ञात कीजिए, जिसे 2712 में जोड़ने पर प्राप्त योग पूर्ण घन हो।

- (a) 32
- (b) 150
- (c) 10
- (d) 517

Ans. (a) : संख्या 2712 में 32 जोड़ने पर संख्या 2744 होगी। जोकि एक पूर्ण घन संख्या है।

जो इस प्रकार से-

$$2712 + 32 = 2744$$

$$2744 = 14 \times 14 \times 14$$

$$(14)^3 = 2744$$

69. If $\tan 3\theta = \cot(60^\circ - \theta)$ & 3θ is an acute angle, find the value of $\tan 2\theta$

यदि $\tan 3\theta = \cot(60^\circ - \theta)$ है और 3θ एक न्यूनकोण है, तो $\tan 2\theta$ का मान ज्ञात करें।

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

Ans. (c) : $\tan 3\theta = \cot(60^\circ - \theta)$

$$\cot(90^\circ - 3\theta) = \cot(60^\circ - \theta)$$

$$90^\circ - 3\theta = 60^\circ - \theta$$

$$90^\circ - 60^\circ = -\theta + 3\theta$$

$$2\theta = 30^\circ$$

$$\theta = 15^\circ$$

$$\therefore \tan 2\theta = \tan 2 \times 15^\circ$$

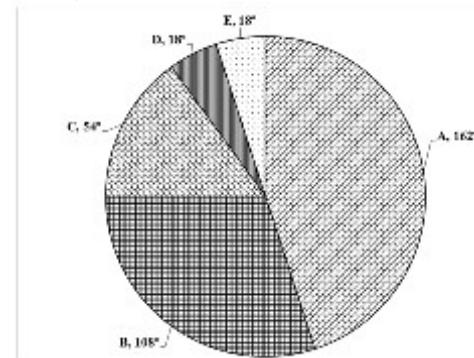
$$= \tan 30^\circ$$

$$= \frac{1}{\sqrt{3}} = \frac{1}{\sqrt{3}} \times \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}}$$

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

70. Study the following pie chart and answer the questions given below :

दिए गए पाई चार्ट का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए और उससे संबंधित निम्नलिखित प्रश्न का उत्तर दीजिए।



This pie-chart shows the employment related details of the population in a country. The total number of the population is 5000. A denotes persons employed in the public sector. B denotes persons employed in the private sector. C denotes persons employed in Corporate sector. D denotes persons who are self-employed and E denotes persons who are unemployed. The total number of persons employed in the private sector is equal to what percent of the total number of employed persons ?/यह पाई चार्ट किसी देश में जनसंख्या के रोजगार संबंधी विवरणों को दर्शाता है। देश की कुल संख्या 5000 है। A, सार्वजनिक क्षेत्र में नियोजित व्यक्तियों को दर्शाता है। B, निजी क्षेत्र में नियोजित व्यक्तियों को दर्शाता है। C, कॉर्पोरेट क्षेत्र में नियोजित व्यक्तियों को दर्शाता है। D, उन व्यक्तियों को दर्शाता है, जो स्व-नियोजित हैं और E, उन व्यक्तियों को दर्शाता है, जो बेरोजगार हैं।

निजी क्षेत्र में नियोजित व्यक्तियों की कुल संख्या, कुल नियोजित व्यक्तियों की संख्या के कितने प्रतिशत के बराबर है?

- (a) 31.58%
- (b) 29%
- (c) 31%
- (d) 33.3%

Ans. (a) : कुल नियोजित जनसंख्या = $\frac{360-18}{360} \times 5000$

$$= \frac{342 \times 5000}{360} = 4750$$

$$\text{केवल निजी क्षेत्र में नियोजित संख्या} = \frac{108}{360} \times 5000 = 1500$$

$$\therefore \text{प्रतिशत} = \frac{1500}{4750} \times 100 = 31.578\% \approx 31.58$$

71. What is the name of thirty European and north American country's Inter-government military Alliance :

तीस यूरोपीय और उत्तरी अमेरिकी देशों के अंतर-सरकारी सैन्य गठबंधन का नाम क्या है?

- (a) (The International Military Collaboration)
अंतर्राष्ट्रीय सैन्य सहयोग

- (b) (The International Military Fund)
अंतर्राष्ट्रीय सैन्य कोष
(c) (The North Atlantic Treaty Organization)
उत्तरी अटलांटिक संधि संगठन
(d) (The World Militia Organization)
विश्व मिलिशिया संगठन

Ans. (c) : तीस यूरोपीय और उत्तरी अमेरिकी देशों के अंतर सरकारी सैन्य गठबंधन का नाम उत्तरी अटलांटिक संधि संगठन (The North Atlantic Treaty Organization) है। उत्तरी अटलांटिक संधि संगठन (नाटो) की स्थापना 4 अप्रैल, 1949 को 12 संस्थापक सदस्यों द्वारा अमेरिका के वाशिंगटन में किया गया था। यह एक अंतर-सरकारी सैन्य संगठन है। इसका मुख्यालय बेल्जियम की राजधानी ब्रुसेल्स में अवस्थित है। वर्तमान में इसके सदस्य देशों की संख्या 30 है। स्थापना के समय इसका प्रमुख उद्देश्य पश्चिम यूरोप में सोवियत संघ की साम्यवादी विचारधारा को रोकना था।

72. Who was the first non-british President of MCC (Merilbone Cricket Club) MCC (मेरिलबोन क्रिकेट क्लब) के पहले गैर-ब्रिटिश अध्यक्ष कौन थे?

- (a) Ricky pointing/रिकी पोंटिंग
(b) Stephen Flamming/स्टीफन फ्लेमिंग
(c) Kumar Sangakara/कुमार संगकारा
(d) Sachin Tendulkar/सचिन तेंदुलकर

Ans. (c) : MCC (मेरिलबोन क्रिकेट क्लब) के पहले गैर-ब्रिटिश अध्यक्ष कुमार संगकारा थे। कुमार संगकारा श्रीलंका की राष्ट्रीय क्रिकेट टीम के पूर्व कप्तान थे। मेरिलबोन क्रिकेट क्लब लन्दन में एक क्रिकेट क्लब है जिसकी स्थापना 1787 में की गई थी। वर्तमान में (दिसम्बर 2021) इंग्लैंड की महिला क्रिकेट टीम की पूर्व कप्तान क्लेयर कोनार MCC की अध्यक्ष हैं। क्लेयर कोनार पहली महिला हैं। जिन्हें MCC में अध्यक्ष के रूप में चुना गया है।

73. Find the Highest Common Factor (HCF) of all Natural numbers from 200 to 478 ? 200 से 478 तक की सभी प्राकृत संख्याओं का महत्तम समापवर्तक (HCF) ज्ञात कीजिए।

- (a) 2 (b) 3
(c) 478 (d) 1

Ans. (d) : हम जानते हैं कि 1 सभी प्राकृतिक संख्याओं का उभयनिष्ठ गुणनखण्ड फैक्टर होता है, इसलिए 1 एक ऐसी संख्या है, जो सभी प्राकृतिक संख्याओं का महत्तम समापवर्तक होगा।

74. Juhu Beach, Mumbai is the part of : मुंबई का जुहू बीच का हिस्सा है।

- (a) Bay of Bengal/बंगाल की खाड़ी
(b) Pacific Ocean/प्रशांत महासागर
(c) Indian Ocean/हिंद महासागर
(d) Arabian Sea/अरब सागर

Ans. (d) : मुंबई का जुहू बीच अरब सागर का हिस्सा है। अरब सागर भारत के दक्षिण-पश्चिमी में स्थित एक विशाल सागर है। अरब सागर में गिरने वाली नदियाँ-नर्मदा, ताप्ती, माण्डवी, शरावती, माही, साबरमती आदि हैं। अरबसागर में लक्षद्वीप स्थित है।

75. Asthma is the disorder of which human body part : दमा (Asthma) मानव शरीर के का विकार है।

- (a) Respiratory system/श्वसन तंत्र
(b) Circulatory system/परिसंचरण तंत्र
(c) Digestive system/पाचन तंत्र
(d) Kinetic system/गतिज तंत्र

Ans. (a) : दमा (Asthma) मानव शरीर के श्वसन तंत्र का विकार है। यह एक कवक जनित संक्रामक रोग है। मनुष्य के फेफड़ों में एस्पेर्जिलस फ्यूमिगेटस नामक कवक के जीवाणु पहुँच कर वहाँ जाल बनाकर फेफड़े की सूक्ष्म नलियों में सिकुड़न ला देता है। दमा से साँस की नली में सूजन आ जाती है और साँस लेने में कठिनाई होती है। इसके आम लक्षणों में घरघराहट, खाँसी, सीने में जकड़न और श्वसन में समस्या शामिल 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 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 तार्किक रूप से कथनों का पालन करते हैं?

Statement/कथन:

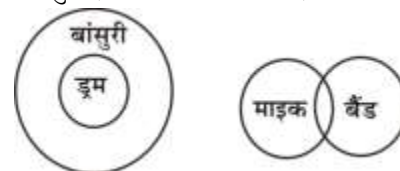
1. all drums are flute/सभी ड्रम, बाँसुरी हैं।
2. No flute are mike/कोई बाँसुरी, माइक नहीं है।
3. Some Mike are Bands/कुछ माइक, बैंड हैं।

Conclusion/निष्कर्ष:

- I. Some Bands are Flute/कुछ बैंड, बाँसुरी हैं।
II. No Bands are Drum/कोई बैंड, ड्रम नहीं है।
III. All Drums are Mike/सभी ड्रम, माइक हैं।

- (a) Only conclusion I and II follow/
केवल निष्कर्ष I और II पालन करते हैं।
(b) Only conclusion II and III follow/
केवल निष्कर्ष II और III पालन करते हैं।
(c) Only conclusion I follow/
केवल निष्कर्ष I पालन करता है।
(d) No conclusion follows/
कोई भी निष्कर्ष पालन नहीं करता है।

Ans. (d) : प्रश्नानुसार, वेन आरेख बनाने पर,



अतः आरेख से स्पष्ट है कि कोई भी निष्कर्ष कथन का पालन नहीं करता है।

77. If a woman covers the distance of $10\frac{1}{5}$ km in 3 hours, then find out the distance covered by her within 5 hours ?

यदि एक महिला $10\frac{1}{5}$ km की दूरी 3 घंटों में तय करती है, तो उसके द्वारा 5 घंटे में तय की जाने वाली दूरी ज्ञात कीजिए।

- (a) 12 km (b) 17 km
(c) 15 km (d) 13 km

Ans. (b) : प्रश्नानुसार,

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

$$= \frac{10.2}{3} = 3.4 \text{ Km/h}$$

∴ 5 घंटे में तय दूरी = $3.4 \times 5 = 17 \text{ km}$.

अतः अभीष्ट दूरी = 17 km

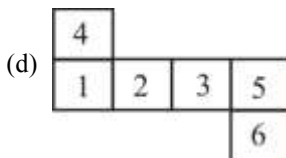
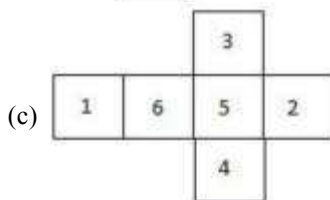
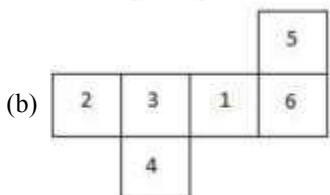
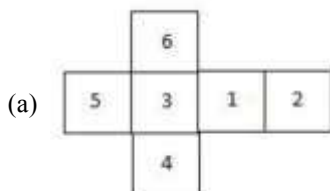
78. Four position of a paper-cube are shown below :

कागज के बने एक घन की चार स्थितियां नीचे दर्शाई गई हैं।

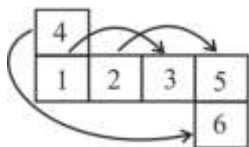


Which of the following will be the correct open form of this cube of paper when it is opened ?

कागज के इस घन को खोले जाने पर, इसका सही खुला रूप इनमें से कौन सा होगा?



Ans. (d) :



अतः दिये गये प्रश्न में कागज के घन को खोले जाने पर यह विकल्प (d) जैसा दिखाई देगा।

79. Find the average of 7, 14, 21, 28, 77
7, 14, 21, 28, 77 का औसत ज्ञात कीजिए।

- (a) 42 (b) 7
(c) 11 (d) 66

Ans. (a) : प्रश्न से,

7, 14, 21, 28, 77

$n = 11$

$a = 7$

$l = 77$

पदों का योगफल = $\frac{n}{2}(a + l)$

$$= \frac{11}{2}(7 + 77)$$

$$= \frac{11}{2} \times 84 = 462$$

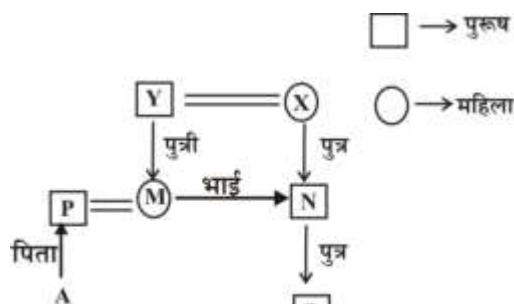
$$\text{अतः औसत} = \frac{\text{पदों का योगफल}}{\text{कुल पदों की संख्या}} = \frac{462}{11} = 42$$

80. M is the daughter of Y & X is the mother of N. P is the father of A & B is the son of N. M does not have any sister. P is married to M and X is married to Y. How is B related to P ?

M, Y की पुत्री है और X, N की मां है। P, A का पिता है और B, N का पुत्र है। M की कोई बहन नहीं है। P, M से, और X, Y से विवाहित है। B का P से क्या संबंध है?

- (a) Brother's Son/भाई का पुत्र
(b) Wife's brother's Son/पत्नी के भाई का पुत्र
(c) Wife's brother/पत्नी का भाई
(d) Father's brother/पिता का भाई

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



उपर्युक्त आरेख से स्पष्ट है कि B, P के पत्नी के भाई का पुत्र है।

81. The least common factor (LCM) of two numbers is 1024 and one of that number is non-divisible. Find the Greatest Common Divisor (GCD) of the number.

दो संख्याओं का लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) 1024 है और उनमें से एक संख्या अभाज्य है। तो उसका महत्तम समापवर्तक (GCD) ज्ञात कीजिए।

- (a) 7 (b) 3
(c) 5 (d) 2

Ans. (d) : प्रश्न से,

$$1024 = 2^{10}$$

1024 के ल.स. का एकमात्र अभाज्य गुणनखण्ड 2 है, तो GCD 2 होना चाहिए क्योंकि उन संख्याओं में से एक जो अभाज्य है। संभवतः केवल 2 हो सकता है।

82. What can be added in $\left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{5}\right)$, so that the result will be find 3.

$\left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{5}\right)$ में क्या जोड़ा जाना चाहिए, ताकि परिणाम के रूप में 3 प्राप्त हो।

- (a) $\frac{54}{30}$ (b) $\frac{3}{10}$
(c) $\frac{59}{10}$ (d) $\frac{59}{30}$

Ans. (d) : माना अभीष्ट संख्या x है।

प्रश्नानुसार,

$$\left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{5}\right) + x = 3$$

$$\left(\frac{15+10+6}{30}\right) + x = 3$$

$$\frac{31}{30} + x = 3$$

$$\frac{31+30x}{30} = 3$$

$$30x = 90 - 31$$

$$x = \frac{59}{30}$$

83. If $x : y = y : z = 2 : 3$, Find the value of $x : y : z$

यदि $x : y = y : z = 2 : 3$ है, तो $x : y : z$ का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) 4 : 6 : 7 (b) 4 : 6 : 9
(c) 2 : 3 : 4 (d) 4 : 5 : 8

Ans. (b) : प्रश्न से,

$$x : y = y : z = 2 : 3$$

$$x : y = (2 : 3) \times 2$$

$$y : z = (2 : 3) \times 3$$

$$\text{अर्थात् } x : y : z = 4 : 6 : 9$$

84. Which of these schemes was launched by union government in 2015 to take care of UNESCO world heritage sites and make these sites economically viable?

2015 में, केंद्र सरकार द्वारा यूनेस्को की विश्व धरोहर स्थलों की देखभाल करने और इन स्थलों को आर्थिक रूप से व्यवहार्य बनाने हेतु इनमें से किस योजना का शुभारंभ किया गया था?

- (a) (UDAY)/उदय
(b) (Hridaya)/हृदय
(c) (AMRUT)/अमृत
(d) (Smart City)/स्मार्ट सिटी

Ans. (b) : विश्व धरोहर स्थलों की देखभाल करने और इन स्थलों को आर्थिक रूप से व्यवहार्य बनाने हेतु हृदय योजना का शुभारंभ किया गया था। केन्द्र सरकार के शहरी विकास मंत्रालय ने नेशनल हेरीटेज सिटी डेवलपमेंट एंड ऑगमेंटेशन योजना (Hridaya) की शुरुआत 21 जनवरी 2015 को की थी। इस योजना का लक्ष्य देशभर में मौजूद ऐतिहासिक इमारतों का संरक्षण एवं पुनरुद्धार आदि करना है। इस योजना के तहत 12 शहरों का चयन किया गया है। इसमें अजमेर, अमरावती, अमृतसर, पुरी, बादामी, द्वारका, गया, काँचीपुरम, मथुरा, काशी, वेलंजी एवं वारंगल शामिल है।

85. Which of the following diseases is not caused by water pollution?

इनमें से कौन सा रोग जल प्रदूषण के कारण नहीं होता है ?

- (a) (Typhoid)/मियादी बुखार (b) (Cholera)/हैजा
(c) (Diarrhoea)/अतिसार (d) (Plague)/प्लेग

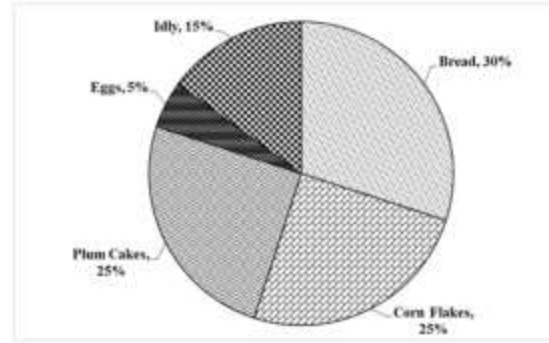
Ans. (d) : प्लेग रोग यर्सिनिया पेस्टिस नामक जीवाणु द्वारा उत्पन्न होता है। यह विश्व की सबसे पुरानी महामारियों में से एक है। इसे ताऊन, ब्लैक डेथ, पेस्ट आदि नाम भी दिए गए हैं। इसका संक्रमण चूहों पर पाये जाने वाले पिस्सुओं से होता है क्योंकि पिस्सुओं के शरीर में प्लेगमा बैक्टीरिया पाया जाता है। संक्रमित पिस्सु के काटने से या संक्रमित सामाग्री के सीधे सम्पर्क में आने से यह रोग फैलता है।

86. Study the following pie-diagram and answer the question given below :

निम्नांकित पाई आरेख का अध्ययन करें और नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दें।

The following pie-diagram shows the information related to the number of the students who like the special type of breakfast prepared by the hostel chef. The total number of students in the hostel is 3200.

निम्नांकित पाई आरेख उन छात्रों की संख्या से संबंधित जानकारी को दर्शाता है, जो हॉस्टल शेफ द्वारा तैयार किए गए विशेष प्रकार के नाश्ते को पसंद करते हैं। छात्रावास में छात्रों की कुल संख्या 3200 है।



(संदर्भ - Idly - इडली, Bread - ब्रेड, Corn Flakes - कॉर्न फ्लेक्स, plum cakes - प्लम केक, Eggs - अंडे)

Which of the following statements is not true/ निम्नलिखित कथनों में से कौन सा सत्य नहीं है ?

- (a) The difference between the number of students who like corn Flakes and plum cake in breakfast and the number of students who like both bread and eggs is more than the number of students who like idli for breakfast/नाश्ते में कॉर्न-फ्लेक्स और प्लम केक, दोनों पसंद करने वाले छात्रों की संख्या तथा ब्रेड और अंडे, दोनों पसंद करने वाले छात्रों की संख्या का अंतर, नाश्ते में इडली पसंद करने वाले छात्रों की संख्या से अधिक है।
(b) The difference between the number of students who like plum cake for breakfast and the number of students who like idli is equal to twice the number of students who like eggs for breakfast/नाश्ते में प्लम केक पसंद करने वाले छात्रों की संख्या और इडली पसंद करने वाले छात्रों की संख्या का अंतर, नाश्ते में अंडे पसंद करने वाले छात्रों की संख्या के दोगुने के बराबर है।

- (c) The ratio of the number of students who like idli and eggs is 3 : 1/इडली और अंडे पसंद करने वाले छात्रों की संख्याओं का अनुपात 3 : 1 है।
- (d) Only 160 students like eggs in breakfast/केवल 160 छात्र नाश्ते में अंडे पसंद करते हैं।

Ans. (a) : कॉर्न-फ्लेक्स पसंद करने वाले छात्रों की संख्या

$$= \frac{25}{100} \times 3200 = 800$$

प्लम केक पसंद करने वाले छात्रों की संख्या

$$= \frac{25}{100} \times 3200 = 800$$

$$\text{ब्रेड पसंद करने वाले छात्रों की संख्या} = \frac{30}{100} \times 3200 = 960$$

$$\text{अंडे पसंद करने वाले छात्रों की संख्या} = \frac{5}{100} \times 3200 = 160$$

$$\text{इडली पसंद करने वाले छात्रों की संख्या} = \frac{15}{100} \times 3200 = 480$$

विकल्प से-

$$(a) (800 + 800) - (960 + 160) > 480$$

$$1600 - 1120 > 480$$

$$480 \neq 480$$

$$(b) 800 - 480 = 2 \times 160$$

$$320 = 320$$

$$(c) \frac{480}{160} = \frac{3}{1} = 3:1$$

$$(d) \text{नाश्ते में अंडे पसंद करने वाले छात्रों की संख्या} = 160$$

अतः दिये गये कथनों से स्पष्ट है कि कथन (a) सत्य नहीं है।

87. Study the following table and answer the questions given below :

निम्नांकित तालिका का अध्ययन करें और नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दें।

The table shows the production of wheat (in Quintals) in four districts during the years 2016, 2017 & 2018.

तालिका में वर्ष 2016, 2017 और 2018 के दौरान चार जिलों में हुए गेहूँ के उत्पादन (क्विंटल में) को दर्शाया गया है।

वर्ष	2016	2017	2018
जिला			
जिला-1	1600	1640	1620
जिला-2	1710	1680	1750
जिला-3	1800	1760	1640
जिला-4	1650	1550	1500

Wheat production in district-3 in the year 2017, approximately what percent more than the wheat production in district-I in that year.
वर्ष 2017 में जिला-3 में हुआ गेहूँ उत्पादन, उस वर्ष में जिला-1 में हुए गेहूँ उत्पादन से लगभग कितने प्रतिशत अधिक है ?

- (a) 9% (b) 7%
(c) 5% (d) 4%

Ans. (b) : प्रश्न से,

$$\text{अभीष्ट प्रतिशत} = \frac{1760 - 1640}{1640} \times 100$$

$$= \frac{120}{1640} \times 100$$

$$= 7.31\%$$

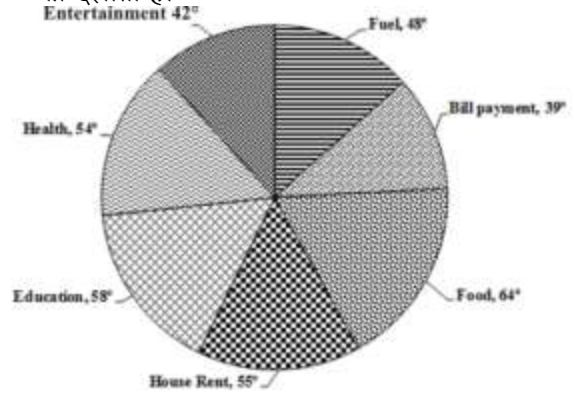
$$\approx 7\%$$

88. Study the following pie-chart and answer the questions given below :

निम्नांकित पाई आरेख का अध्ययन करें और नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दें।

Following pie-diagram shows the monthly expenditure of a family.

निम्नांकित पाई आरेख एक परिवार के मासिक व्यय को दर्शाता है।



(संदर्भ- Entertainment-मनोरंजन, Fuel-ईंधन, Bill Payment- बिल भुगतान, Food-भोजन, House Rent-घर का किराया, Education-शिक्षा, Health-स्वास्थ्य)

If the total amount spent on health is ₹6,000 in any month, Then the total amount spent on total monthly expenditure is approximately ?
यदि किसी महीने के दौरान स्वास्थ्य पर व्यय की गई कुल राशि ₹6,000 है, तो कुल मासिक खर्च पर व्यय की गई कुल राशि लगभग कितनी है?

- (a) ₹90,000 (b) ₹12,000
(c) ₹50,000 (d) ₹40,000

Ans. (d) : माना मासिक खर्च पर व्यय की गई कुल राशि ₹ x है

$$\text{स्वास्थ्य पर व्यय की गई कुल राशि} = \frac{54}{360} \times x$$

$$6000 = \frac{54}{360} \times x$$

$$x = \frac{6000 \times 360}{54}$$

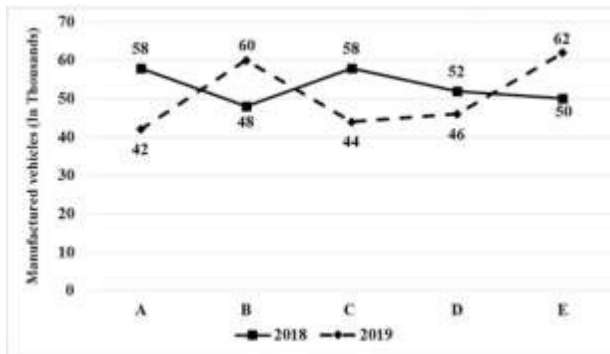
$$x = ₹ 40,000$$

अतः मासिक खर्च पर व्यय की गई कुल राशि ₹ 40,000 है।

89. Study the following line-diagram and answer the question given below :
निम्नांकित रेखा आरेख का अध्ययन करें और नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दें।

The following line diagram shows the number of vehicles manufactured in the year 2018 & 2019 by the five different branches of a company. (A, B, C, D and E)

निम्नांकित रेखा आरेख, वर्ष 2018 और 2019 में एक कंपनी की पांच अलग-अलग शाखाओं (A, B, C, D और E) द्वारा बनाए गए वाहनों की संख्या (हजारों में) {Number of manufactured Vehicles (in thousand numbers)} को दर्शाता है।



Which branch showed the maximum increase in the number of vehicles during the year 2018 to 2019.

2018 से 2019 के दौरान किस शाखा द्वारा बनाए गए वाहनों की संख्या में सर्वाधिक वृद्धि हुई है?

- (a) Branch D/शाखा D (b) Branch A/शाखा A
(c) Branch C/शाखा C (d) Branch E/शाखा E

Ans. (b) : वर्ष 2018 से 2019 के दौरान-

शाखा D में वृद्धि = $(52 - 46) \times 1000 = 6000$

शाखा A में वृद्धि = $(58 - 42) \times 1000 = 16000$

शाखा C में वृद्धि = $(58 - 44) \times 1000 = 14000$

शाखा E में वृद्धि = $(62 - 50) \times 1000 = 12000$

अतः सर्वाधिक वृद्धि शाखा A में हुई है।

90. Select the option which has the same relation with the third number as the second number with the first number.

उस विकल्प का चयन करें, जिसका तीसरी संख्या को साथ वही संबंध है, जो दूसरी संख्या का पहली संख्या से है।

18 : 45 :: 34 : ?

- (a) 85 (b) 75
(c) 95 (d) 65

Ans. (a) : जिस प्रकार,

$$9 \times 2 = 18$$

$$9 \times 5 = 45$$

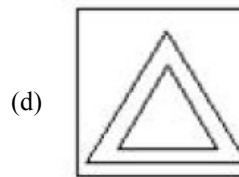
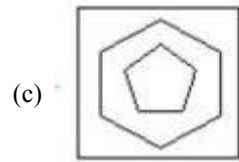
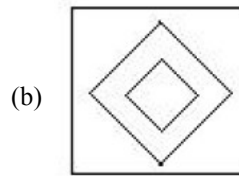
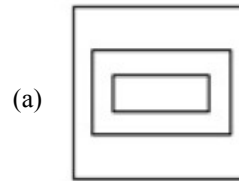
उसी प्रकार,

$$17 \times 2 = 34$$

$$17 \times 5 = 85$$

91. Out of the following four diagram, three are consistent in some way and one is inconsistent. Select the inconsistent diagram.

निम्नांकित चार आरेखों में से तीन किसी तरह से संगत हैं और एक असंगत है। असंगत आरेख का चयन करें।



Ans. (c) : दिये के आरेखों से स्पष्ट है कि विकल्प (a), (b) और (d) में समरूप आयत, समरूप वर्ग और समरूप त्रिभुज है जबकि विकल्प (c) में षष्ठभुज और पंचभुज से आकृति बना है। अतः विकल्प (d) असंगत है।

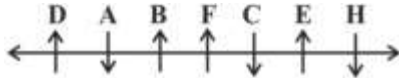
92. A, B, C, D, E, F and H are sitting in a straight line. Some of them are facing north while some are facing south. Only two persons sit to the left of C. C is facing south. Only two persons sit between C and A. D is sitting immediate to the right of A. None of the persons sitting immediate next to A faces the same direction as A. H sits immediate next to neither A nor C. F sits third to the right of H. 3 persons sit between H and B. Both the persons sitting immediate next to C. Facing opposite direction to C. Who is sitting immediate to the left of E ?

A, B, C, D, E, F और H एक सीधी रेखा में बैठे हैं। उनमें से कुछ उत्तर की ओर, जबकि कुछ दक्षिण की ओर मुख करके बैठे हैं। C की बाईं ओर केवल दो व्यक्ति बैठे हैं। C का मुख दक्षिण की ओर है। C और A के बीच केवल दो व्यक्ति बैठे हैं। D, A के दाईं ओर ठीक बगल में बैठा है। A के ठीक बगल में बैठे किसी भी व्यक्ति का मुख A के समान दिशा में नहीं है। H, न तो A के और न ही C के ठीक बगल में बैठा है। F, H के दाईं ओर तीसरे स्थान पर बैठा है। H और B के बीच 3 व्यक्ति बैठे हैं। C के ठीक बगल में बैठे दोनों व्यक्ति, C की विपरीत दिशा में मुख किए हुए हैं।

E के बाईं ओर ठीक बगल में कौन बैठा है?

- (a) C (b) D
(c) F (d) H

Ans. (a) : प्रश्नानुसार, क्रम व्यवस्थित करने पर,



अतः स्पष्ट है कि E के बाईं ओर ठीक बगल में C बैठा है।

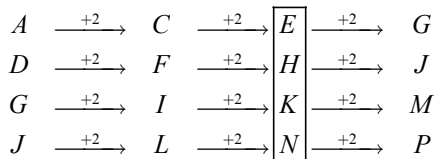
93. From the given alternatives select the set of letters which can come in place of question mark in the following series.

दिए गए विकल्पों में से उस अक्षर-समूह का चयन करें, जो निम्नलिखित श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर आ सकता है।

ADGJ, CFIL, ?, GJMP

- (a) DFIL (b) EHKN
(c) EGIL (d) DFHJ

Ans. (b) : दी गई श्रृंखला निम्न प्रकार है-



अतः ? = EHKN

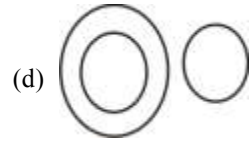
94. Select the Venn diagram that best represents the relationship between the following classes : Sister, Women, Wives

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

बहनें, महिलाएं, पत्नियां

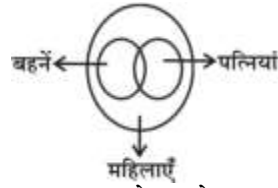


(c)



(d)

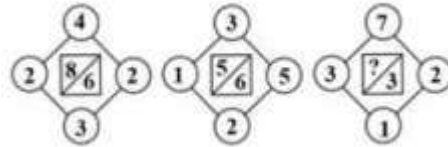
Ans. (b) : बहनें, महिलाएं, एवं पत्नियों का वेन आरेख



अतः विकल्प (b) का वेन आरेख बहन, महिला और पत्नियों के मध्य संबंध को सर्वोत्तम ढंग से निरूपित करता है।

95. Study the given pattern carefully from the following alternatives and choose the number that can come in place of the question mark (?) in it.

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



- (a) 14 (b) 11
(c) 5 (d) 7

Ans. (a) : जिस प्रकार

तथा

$$\left. \begin{array}{l} 4 \times 2 = 8 \\ 2 \times 3 = 6 \end{array} \right\} = \boxed{8/6}$$

$$\left. \begin{array}{l} 1 \times 5 = 5 \\ 3 \times 2 = 6 \end{array} \right\} = \boxed{5/6}$$

उसी प्रकार,

$$\left. \begin{array}{l} 7 \times 2 = 14 \\ 3 \times 1 = 3 \end{array} \right\} = \boxed{14/3}$$

96. Select the option in which the relation between the given number's is different from the relation between the numbers given in the other options.

उस विकल्प का चयन करें, जिसमें दी गई संख्याओं के बीच का संबंध, अन्य विकल्पों में दी गई संख्याओं के बीच के संबंध से भिन्न है।

- (a) 3, 25 (b) 7, 64
(c) 5, 36 (d) 8, 81

Ans. (a) : दिये गये विकल्पों से,

(a) 3, 25

$$(3+1) = (4)^2 = 16 \neq 25$$

(b) 7, 64

$$(7+1) = (8)^2 = 64$$

(c) 5, 36

$$(5+1) = (6)^2 = 36$$

(d) 8, 81

$$(8+1) = (9)^2 = 81$$

अतः विकल्प (a) अन्य तीनों से भिन्न है।

97. Read the given statements and conclusions carefully. Considering the information given in the statements to be true, even if it seems 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 तार्किक रूप से कथनों का पालन करते हैं?

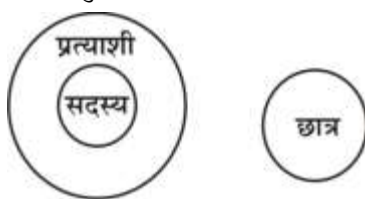
Statement : कथन:

1. All members are candidates/सभी सदस्य, प्रत्याशी हैं।
2. No student is candidate/कोई छात्र, प्रत्याशी नहीं हैं।

Conclusion/निष्कर्ष:

1. No member is student/कोई सदस्य, छात्र नहीं हैं।
 2. Some students are member/कुछ छात्र, सदस्य हैं।
- (a) Neither conclusion 1 nor conclusion 2 follows न तो निष्कर्ष 1 और न ही निष्कर्ष 2 पालन करता है।
- (b) Only conclusion 1 follows केवल निष्कर्ष 1 पालन करता है।
- (c) Conclusion 1 and 2 both follow निष्कर्ष 1 और 2 दोनों ही पालन करते हैं।
- (d) Only conclusion 2 follows केवल निष्कर्ष 2 पालन करता है।

Ans. (b) : कथनानुसार, वेन आरेख बनाने पर,



अतः वेन आरेख से स्पष्ट है कि केवल निष्कर्ष 1 कथन का पालन करता है।

98. Select the option which has the same relation with the third term as the second term with the first term.

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

BOWL : DMYJ :: PLATE : ?

- (a) JRCGV
- (b) RJCRG
- (c) NNYVC
- (d) RNCVG

Ans. (b) : जिस प्रकार,

$B \xrightarrow{+2} D$
 $O \xrightarrow{-2} M$
 $W \xrightarrow{+2} Y$
 $L \xrightarrow{-2} J$

उसी प्रकार,

$P \xrightarrow{+2} R$
 $L \xrightarrow{-2} J$
 $A \xrightarrow{+2} C$
 $T \xrightarrow{-2} R$
 $E \xrightarrow{+2} G$

अतः ? = RJCRG

99. From the given alternatives, select the alphanumeric group in the following series which can come in place of the question mark (?).

दिए गए विकल्पों में से उस अक्षरांकिक समूह का चयन करें, जो निम्नलिखित श्रेणी में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर आ सकता है।

3d16, 6e14, 9f12, 12g10, 15h8, ?

- (a) 27i6
- (b) 18i6
- (c) 18i4
- (d) 21i6

Ans. (b) : दी गई श्रृंखला निम्न प्रकार है-

$3 \xrightarrow{+3} 6 \xrightarrow{+3} 9 \xrightarrow{+3} 12 \xrightarrow{+3} 15 \xrightarrow{+3} 18$
 $d \xrightarrow{+1} e \xrightarrow{+1} f \xrightarrow{+1} g \xrightarrow{+1} h \xrightarrow{+1} i$
 $16 \xrightarrow{-2} 14 \xrightarrow{-2} 12 \xrightarrow{-2} 10 \xrightarrow{-2} 8 \xrightarrow{-2} 6$

अतः ? = 18i6

100. Any three of the given four letter groups are compatible. Choose an incompatible alphabet.

दिए गए चार अक्षर-समूहों में से तीन किसी तरह से संगत हैं और एक असंगत अक्षर-समूह का चयन करें।

- (a) MKF
- (b) RPL
- (c) QOK
- (d) WUQ

Ans. (a) : दिये गये विकल्पों से,

(a) $M \xrightarrow{-2} K \xrightarrow{-5} F$
(b) $R \xrightarrow{-2} P \xrightarrow{-4} L$
(c) $Q \xrightarrow{-2} O \xrightarrow{-4} K$
(d) $W \xrightarrow{-2} U \xrightarrow{-4} Q$

अतः विकल्प (a) असंगत है।