

रेलवे गैर तकनीकी लोकप्रिय कोटि (NTPC) परीक्षा-2019

स्नातक एवं गैर स्नातक स्तरीय

[Ist Stage Computer Based Test]

Exam Date :30.12.2020]

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

1. One kilobyte is equal to _____ bytes.
एक किलोबाइट कितने बाइट के बराबर होता है ?
- (a) 256 (b) 512
(c) 2048 (d) 1024

Ans. (d) : एक किलोबाइट 1024 बाइट के बराबर होता है।

एक बिट = एक '1' की संख्या व एक '0' की संख्या मिलकर एक बिट होता है। इन्हें द्विआधारी संख्या पद्धति में संख्याओं को लिखने के लिए प्रयोग किया जाता है। (उदाहरण 01 अर्थात् एक बिट)

8 बिट = 1 बाइट

(उदाहरण- 0101010101010101 = 1 बाइट, यह बाइनरी नंबर सिस्टम कहलाता है।)

इसके आगे की गणना निम्न अनुसार है-

1024 बाइट = 1 किलोबाइट (KB)

1024 किलोबाइट = 1 मेगाबाइट (MB)

1024 मेगाबाइट = 1 गीगाबाइट (GB)

1024 गीगाबाइट = 1 टेराबाइट (TB)

1024 टेराबाइट = 1 पेटाबाइट (PB)

1024 पेटाबाइट = 1 एक्साबाइट (EB)

1024 एक्साबाइट = 1 जेटाबाइट (ZB)

2. Find the length of the longest pole that can be placed in a room of dimensions 30m × 15m × 10m.
सबसे लंबे खंभे की लम्बाई ज्ञात कीजिए, जिसे 30 m × 15 m × 10 m की विमाओं वाले कमरे में रखा जा सकता हो।
- (a) 31 m (b) 35 m
(c) 33 m (d) 18 m

Ans. (b) : कमरे लम्बाई (l) = 30 m

चौड़ाई (b) = 15 m

ऊँचाई (h) = 10 m

कमरे का विकर्ण ही सबसे लम्बे खंभे की लम्बाई होगी

$$\text{विकर्ण} = \sqrt{l^2 + b^2 + h^2}$$

$$= \sqrt{30^2 + 15^2 + 10^2}$$

$$= \sqrt{900 + 225 + 100}$$

$$= \sqrt{1225}$$

$$= 35 \text{ m}$$

3. Which of the following is a metalloid?
निम्नलिखित में से कौन सी एक उपधातु है ?
- (a) Lead/सीसा
(b) Bromine/ब्रोमीन
(c) Gold/सोना
(d) Silicon/सिलिकॉन

Ans. (d) : वे तत्व जिनमें धातु तथा अधातु दोनों के गुण पाए जाते हैं, उन्हें उपधातु (अर्द्धधातु) कहते हैं। बोरॉन (B), सिलिकॉन(Si), जर्मेनियम(Gr), आर्सेनिक (As), एण्टीमनी (sb) और टेल्यूरियम(Te) ये उपधातु कहे जाते हैं। सोना(Au) एवं सीसा (Pb) धातुएं हैं तथा ब्रोमीन (Br) अधातु है। सामान्य ताप पर ब्रोमीन द्रव अवस्था में रहती है।

4. 'Garden' is related to 'Gardener' in the same way as 'Museum' is related to '_____'.
'Garden' का 'Gardener' से वही संबंध है, जो 'Museum' का '_____' से है।
- (a) Museology (b) Curator
(c) Artist (d) Guide

Ans. (b) : जिस प्रकार Garden (बगीचा) की देखभाल Gardener (माली) करता है उसी प्रकार Museum (संग्रहालय) की देखरेख Curator (संग्रहाध्यक्ष) करता है।

5. Who was the founder of the Vishishtadvaita philosophy?
विशिष्टाद्वैत दर्शन के संस्थापक कौन थे ?
- (a) Vishnu Swami/विष्णु स्वामी
(b) Madhvacharya/माधवाचार्य
(c) Nimbarka/निम्बार्क
(d) Ramanujancharya/रामानुजाचार्य

Ans. (d) : विशिष्टाद्वैत दर्शन के प्रतिपादक रामानुजाचार्य थे। इस विचारधारा के अनुसार ब्रह्म समस्त सद्गुणों का साकार रूप है। यह निर्गुण सच्चिदानंद नहीं है, वरन् यह सत्यम्, ज्ञानम् और आनन्दम् का साकार रूप है। रामानुज ने सूत्रों पर भाष्य लिखा जिसे श्री भाष्य कहते हैं।

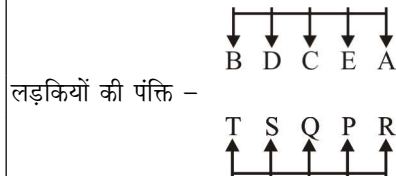
6. Five boys A, B, C, D and E and five girls P, Q, R, S and T are sitting in two rows opposite each other such that the boys are in one row and the girls are in one row. C is sitting in the center and A is sitting on his left. D is sitting between

B and C. T who is to the left of S is sitting opposite B who is two seats away from E. P is sitting between Q and R. Who is sitting opposite E.

पाँच लड़के A, B, C, D और E और पाँच लड़कियाँ P, Q, R, S और T एक दूसरे के सामने दो पंक्तियों में इस प्रकार बैठे हैं कि लड़के एक पंक्ति में हैं और लड़कियाँ दूसरी पंक्ति में हैं। C केंद्र में बैठा है और A उसकी बाईं ओर बैठा है। D, B और C के बीच में बैठा है। T, जो S की बाईं ओर बैठी है, B के सामने बैठी है, जो E से दो सीट की दूरी पर है। P, Q और R के बीच में बैठी है। इनमें से कौन E के सामने बैठी है ?

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

Ans. (b) : प्रश्नानुसार, व्यवस्थित करने पर, लड़कों की पंक्ति -



अतः स्पष्ट है कि 'P' E के सामने बैठी है।

7. Number 0.232323 can be written in rational form as:

संख्या 0.232323 को, परिमेय संख्या के रूप में कैसे लिखा जाएगा ?

- (a) $\frac{23}{999}$ (b) $\frac{23}{99}$
(c) $\frac{23}{9}$ (d) $\frac{23}{990}$

Ans. (b) : 0.232323....

$$= 0.\overline{23}$$

$$= \frac{23}{99}$$

8. Parshotam and Anjilka started moving in the opposite directions from the same place at a speed of 30 km/h and 3.5 km/h respectively. How far will they be from each other after 2.5h?

परशोत्तम और अन्जिलका ने एक स्थान से विपरीत दिशाओं में क्रमशः 30 km/h और 3.5 km/h की चाल से चलना शुरू किया। 2.5 h में वे दोनों एक दूसरे से कितने दूर होंगे ?

- (a) 83.75 km (b) 75 km
(c) 66.25 km (d) 8.75 km

Ans. (a) : चाल = $\frac{\text{दूरी}}{\text{समय}}$ से,

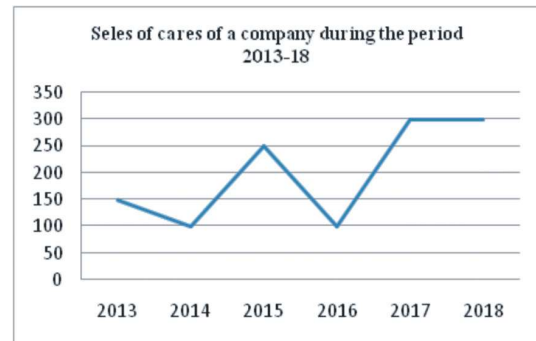
परशोत्तम द्वारा चली गयी दूरी = $30 \times 2.5 = 75$ km

अन्जिलका द्वारा चली गयी दूरी = $3.5 \times 2.5 = 8.75$

कुल दूरी = $75 + 8.75$
= 83.75 km

9. From the given diagram, determine the difference between the total number of cars sold in the first three years and in the last three years.

दिए गए आरेख से, पहले तीन वर्षों में बिकी कारों की कुल संख्या और अंतिम तीन वर्षों में बिकी कारों की कुल संख्या का अंतर ज्ञात कीजिए।



- (a) 700 (b) 150
(c) 1200 (d) 200

Ans. (d) : पहले तीन वर्षों में बिकी कारों की कुल संख्या

$$= 150 + 100 + 250$$

$$= 500$$

अंतिम तीन वर्षों में बिकी कारों की कुल संख्या

$$= 100 + 300 + 300$$

$$= 700$$

अभीष्ट अन्तर = $700 - 500$

$$= 200$$

10. Which of the following is classified under Kingdom Animalia ?

निम्नलिखित में से किसे प्राणी जगत के अंतर्गत वर्गीकृत किया जाता है ?

- (a) Protozoa/प्रोटोजोआ
(b) Metazoa/मेटाजोआ
(c) Choanozoa/कोएनोजोआ
(d) Papiens/पाइपियंस

Ans. (b) : कैरोलस लीनियस ने प्राणी जातियों (जीवों एवं वनस्पतियों) के नामकरण हेतु एक द्विनाम पद्धति का विकास किया जिस कारण कैरोलस लीनियस को 'आधुनिक वर्गीकरण का पिता' कहा जाता है।

प्राणी जगत को दो उप-जन्तु-जगत में विभाजित किया गया है। प्रोटिस्टा जगत तथा मेटाजोआ जगत। प्रोटिस्टा जगत के अन्तर्गत सुकेन्द्रकीय एककोशिकीय जीव आते हैं, जबकि मेटाजोआ जगत के अन्तर्गत समस्त बहुकोशिकीय जीव आते हैं।

11. What is the smallest number which when increased by 3 is divisible by 27, 35, 25 and 21? वह सबसे छोटी कौन सी संख्या है जिसमें 3 जोड़ने पर यह 27, 35, 25 और 21 से पूर्ण रूप से विभाज्य हो जाएगी ?

- (a) 4725 (b) 317
(c) 4728 (d) 4722

Ans. (d) : अभीष्ट संख्या = 27, 35, 25 व 21 का LCM - 3
= 4725 - 3
= 4722

12. If mean is 40 and standard deviation is 5 then C.V. (Coefficient of variation) is यदि माध्य 40 है और मानक विचलन 5 है, तो विचरण गुणांक (C.V) ज्ञात कीजिए।

- (a) 20% (b) 12.5%
(c) 5% (d) 100%

Ans. (b) : दिया है,
माध्य = 40, मानक विचलन = 5
विचरण गुणांक = $\frac{\text{मानक विचलन}}{\text{माध्य}} \times 100$
= $\frac{5}{40} \times 100 = 12.5\%$

13. Which of the following is NOT an abiotic component?

निम्नलिखित में से कौन सा अजैविक घटक नहीं है ?

- (a) Water/जल
(b) Sun light/सूर्य प्रकाश
(c) Soil/मृदा
(d) Green Plant/हरा पौधा

Ans. (d) : जैविक व अजैविक घटक, परिस्थितिकी अध्ययन का एक महत्वपूर्ण भाग है। जैविक घटक के अंतर्गत सभी पेड़-पौधे, जीव-जन्तु, वनस्पति, सूक्ष्म जीव तथा मनुष्य आदि आते हैं। अजैविक घटक के अंतर्गत मृदा, जल, वायु तथा प्रकाश-ऊर्जा आदि आते हैं।

14. India's scientific mission to observe and study the solar corona is called:

सौर प्रभामंडल (Solar corona) का प्रेक्षण और अध्ययन करने हेतु भारत के वैज्ञानिक मिशन को क्या कहा जाता है ?

- (a) Aditya-L1/आदित्य-एल 1
(b) Satnav/सतनव
(c) Astrostat/एस्ट्रोस्टैट
(d) Chandrayaan/चन्द्रयान

Ans. (a) : आदित्य-एल 1 सूर्य का अध्ययन करने के लिए एक अंतरिक्ष यान मिशन है। यह सूर्य के प्रभामंडल (कोरोना) का अध्ययन करेगा। यह मिशन 7 वर्ष का है। इसे भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (इसरो) और विभिन्न भारतीय अनुसंधान संस्थानों के बीच सहयोग से तैयार किया गया है। यह भारत का पहला सौर मिशन है। ध्यातव्य है कि आदित्य - L1 मिशन आदित्य-1 का रूपान्तरित रूप है।

15. Which of the following is the assumption for the claim that 'Pleasure is desirable'?

'आनन्द वांछनीय है' - इस दावे के लिए निम्नलिखित में से कौन सी धारणा है ?

- (a) Pleasure is essential/आनन्द आवश्यक है।
(b) Everyone desires pleasure/हर कोई आनन्द की इच्छा रखता है।
(c) Everyone desires something/हर कोई कुछ न कुछ चाहता है।
(d) Some persons desire pleasure/कुछ व्यक्ति आनन्द की इच्छा रखते हैं।

Ans. (b) : वांछनीय = इच्छा रखना

अतः हर कोई आनन्द की इच्छा रखता है धारणा सही है।

16. 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 letter-cluster.

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

ABCD : ZYXW :: GHIJ : ?

- (a) TSRQ (b) PQRS
(c) MLKJ (d) LMNO

Ans. (a) : जिस प्रकार,

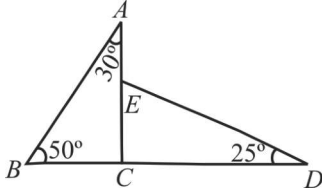
A $\xrightarrow{\text{विपरीत अक्षर}}$ Z
B $\xrightarrow{\text{विपरीत अक्षर}}$ Y
C $\xrightarrow{\text{विपरीत अक्षर}}$ X
D $\xrightarrow{\text{विपरीत अक्षर}}$ W

उसी प्रकार,

G $\xrightarrow{\text{विपरीत अक्षर}}$ T
H $\xrightarrow{\text{विपरीत अक्षर}}$ S
I $\xrightarrow{\text{विपरीत अक्षर}}$ R
J $\xrightarrow{\text{विपरीत अक्षर}}$ Q

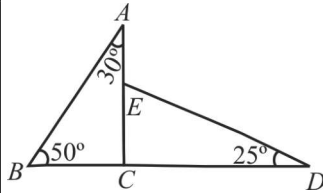
अतः ? = TSRQ

17. In the given diagram, if $\angle BAC = 30^\circ$, $\angle ABC = 50^\circ$ and $\angle CDE = 25^\circ$, then $\angle AED$ is equal to:
 दिए गए रेखा चित्र में, यदि, $\angle BAC = 30^\circ$, $\angle ABC = 50^\circ$ और $\angle CDE = 25^\circ$ है। तो, $\angle AED$ किसके बराबर होगा।



- (a) 75° (b) 95°
 (c) 105° (d) 115°

Ans. (c) : $\triangle ABC$ में,



$$\therefore \angle BCA = 180^\circ - \angle BAC - \angle ABC$$

$$= 180^\circ - 30^\circ - 50^\circ$$

$$= 100^\circ$$

$$\therefore \angle ACD = 180^\circ - 100^\circ$$

$$\angle ACD = 80^\circ \text{ (रेखीय गुण से)}$$

बहिष्कोण सुदूर अंतःकोण के योग के बराबर होता है।

$$\angle AED = \angle ACD + \angle CDE$$

$$= 80 + 25$$

$$= 105^\circ$$

18. The down fold in a rock is known as a/an: किसी चट्टान में नत वलन (down fold) को क्या कहा जाता है ?

- (a) Syncline/अभिनति
 (b) Backline/पश्चनति
 (c) Anticline/अपनति
 (d) Crestline/शीर्षनति

Ans. (a) : भूपर्पटीय संपीडन बल अभिनति रचना के लिए उत्तरदायी है। जब दो क्षैतिज बल एक ही दिशा में या दो दिशाओं से आमने-सामने कार्य करते हैं तो संपीडन होता है। संपीडन के कारण चट्टानों में वलन तथा संवलन बढ़ जाते हैं। क्षैतिज संचलन द्वारा उत्पन्न वलन का भाग नीचे मुड़कर धस जाता है जिसके परिणामस्वरूप अभिनति रचना का निर्माण होता है। जबकि ऊपर उठे भाग को अपनति कहा जाता है।

19. If '+' is replaced by '-', 'x' is replaced by '+' and '-' by 'x', then $28 + (5 \times 7) - \frac{9}{6}$, will be equal to:

यदि '+' को '-' से बदला जाता है, 'x' को '+' से बदला जाता है और '-' को 'x' से बदला जाता है, तो

$28 + (5 \times 7) - \frac{9}{6}$ का मान इनमें से किसके बराबर होगा ?

- (a) 8 (b) 15
 (c) 10 (d) 20

Ans. (c) : दिया है-

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

प्रश्नानुसार,

चिन्ह परिवर्तन करने पर,

$$= 28 - (5 + 7) \times \frac{9}{6}$$

$$= 28 - 12 \times \frac{9}{6}$$

$$= 28 - 18$$

$$= 10$$

20. Which of the following is situated in Jammu and Kashmir ? निम्नलिखित में से क्या जम्मू और कश्मीर में स्थित है?

- (a) Pakhal Wildlife Sanctuary/ पाखल वन्यजीव अभयारण्य
 (b) Jaldapara National Park/जलदापाड़ा राष्ट्रीय उद्यान
 (c) Dachigam National Park/दाचीगाम राष्ट्रीय उद्यान
 (d) Balpakram National Park/बालपक्रम राष्ट्रीय उद्यान

Ans. (c) :

राष्ट्रीय उद्यान	राज्य	प्रसिद्ध
दाचीगाम राष्ट्रीय उद्यान	जम्मू और कश्मीर	हंगुल/कश्मीरी हिरण
बालपक्रम राष्ट्रीय उद्यान	मेघालय	काकड़ (Banking Deer) और जंगली बिल्ली
जलदापाड़ा राष्ट्रीय उद्यान	पश्चिम बंगाल	एकसींग वाले गैण्डा
पाखल वन्य जीव अभयारण्य	तेलंगाना	चीता, तेंदुआ

21. Lord Mahavira's original name is: भगवान महावीर का मूल नाम क्या है ?

- (a) Ananda/आनंद
 (b) Siddhartha/सिद्धार्थ
 (c) Sariputta/सारिपुत्त
 (d) Vardhamana/वर्धमान

Ans. (d) : भगवान महावीर का मूल नाम 'वर्धमान' था। महावीर का जन्म प्राचीन वज्जि गणतंत्र की राजधानी वैशाली के निकट कुण्डग्राम के ज्ञातक कुल के प्रधान सिद्धार्थ के यहां 540 ई.पू. में हुआ था। इनकी माता का नाम त्रिशला था, जो लिच्छवी राजकुमारी थी। इनकी पत्नी का नाम यशोदा था। महावीर को जृम्भिक के समीप ऋजुपालिका नदी के किनारे कैवल्य (सर्वोच्च ज्ञान) प्राप्त हुआ।

22. Which of the following is a satellite based augmentation system of India?
निम्नलिखित में से कौन सी भारत की उपग्रह आधारित संवर्धन प्रणाली है ?

(a) JATAN/जतन
(b) GAGAN/गगन
(c) NAG /नाग
(d) GAGAN SHAKTI/गगन शक्ति

Ans. (b) : भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (इसरो) तथा भारतीय एयरपोर्ट प्राधिकरण (ए.ए.आई) द्वारा भारतीय वायु क्षेत्र के लिए गगन परियोजना को एक उपग्रह आधारित संवर्धन प्रणाली के रूप में कार्यान्वयन कर रहे हैं। गगन (GAGAN -GPS Aided Geo Gugmented Navigation) का मुख्य उद्देश्य है जीवन सुरक्षा उपयोग हेतु एक प्रमाण योग्य उपग्रह आधारित संवर्धन प्रणाली की स्थापना करना।

23. The 2022 Commonwealth Games are scheduled to be held in:
2022 में राष्ट्रमंडल खेल (Commonwealth Games) कहाँ आयोजित होंगे ?

(a) Birmingham/बर्मिंघम
(b) Delhi/दिल्ली
(c) Perth/पर्थ
(d) Edinburg/एडिनबर्ग

Ans. (a) : 2022 में राष्ट्रमंडल खेल बर्मिंघम, इंग्लैंड में आयोजित किया जायेगा।

नोट-पहला राष्ट्रमंडल खेल ब्रिटिश एंपायर गेम्स के नाम से कनाडा के हैमिल्टन शहर में वर्ष 1930 में हुआ।

24. The given table shows the number of formal learners, informal learners and illiterates, on the basis of gender, in the age group of 18–30 years in village X near Delhi. Determine the ratio among the formal learners, informal learners and illiterates.
दी गई तालिका में दिल्ली के पास स्थित एक गाँव X में 18 - 30 वर्ष के आयु वर्ग में लैंगिक आधार पर औपचारिक शिक्षार्थियों (formal learners), अनौपचारिक शिक्षार्थियों (Informal learners), एवं निरक्षरों (illiterates) की संख्या को दर्शाया गया है। औपचारिक शिक्षार्थियों (formal learners), अनौपचारिक शिक्षार्थियों (informal learners), और निरक्षरों (illiterates) के बीच का अनुपात ज्ञात कीजिए।

FORMAL LEARNERS	BOYS	39
	GIRLS	52
INFORMAL LEARNERS	BOYS	65
	GIRLS	78
ILLITERATES	BOYS	143
	GIRLS	169

- (a) 11 : 24 : 7
(b) 7 : 24 : 11
(c) 11 : 7 : 24
(d) 7 : 11 : 24

Ans. (d) : औपचारिक शिक्षार्थियों की संख्या = 39 + 52 = 91
अनौपचारिक शिक्षार्थियों की संख्या = 65 + 78 = 143
निरक्षरों की संख्या = 143 + 169 = 312
अतः अभीष्ट अनुपात = 91 : 143 : 312
= 7 : 11 : 24

25. Value of the square root of $\frac{36.1}{102.4}$ is:

$\frac{36.1}{102.4}$ का वर्गमूल क्या होगा ?

- (a) $\frac{61}{340}$
(b) $\frac{19}{32}$
(c) $\frac{19}{34}$
(d) $\frac{19}{31}$

Ans. (b) : $\sqrt{\frac{36.1}{102.4}} = \sqrt{\frac{361}{1024}}$
 $\sqrt{\frac{(19)^2}{(32)^2}} = \frac{19}{32}$

26. Two dice are thrown simultaneously and the sum of the numbers appearing on them is noted. What is the probability that the sum is 12?

दो पासों को एक साथ फेंका गया और उस पर अंकित संख्याओं के योग को नोट किया गया। योग के 12 होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए।

- (a) 36
(b) $\frac{12}{36}$
(c) $\frac{1}{36}$
(d) 3

Ans. (c) :

दो पासों को एक साथ फेंकने पर कुल स्थिति = 6×6
= 36

योग 12 होने पर कुल स्थिति = 1[6,6]

प्रायिकता = $\frac{1}{36}$

27. By selling an article for ₹138, a shopkeeper losses 8%. At what price should the article be sold to get a gain of 4%?
एक वस्तु को ₹138 में बेचने पर दुकानदार को 8% की हानि हुई। तो 4% लाभ कमाने के लिए वस्तु को कितनी धनराशि में बेचा जाना चाहिए ?
(a) ₹156 (b) ₹144
(c) ₹90 (d) ₹210

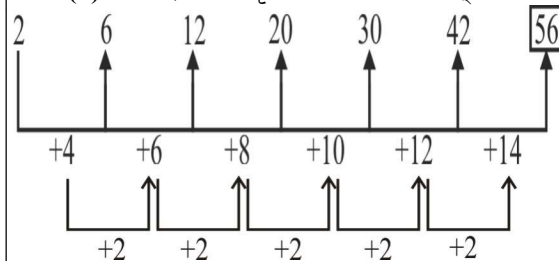
Ans. (a) : वस्तु का विक्रय मूल्य = ₹ 138

$$\text{क्रय मूल्य} = 138 \times \frac{100}{92} = ₹ 150$$

$$4\% \text{ लाभ प्राप्त करने के लिये विक्रय मूल्य} = 150 \times \frac{104}{100} = ₹ 156$$

28. 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 निम्नलिखित श्रेणी में प्रश्न चिन्ह (?) के स्थान पर आ सकती है।
2, 6, 12, 20, 30, 42, ?
(a) 60 (b) 50
(c) 52 (d) 56

Ans. (d) : दी गई संख्या श्रृंखला का क्रम निम्नवत् है-



अतः ? = 56

29. Solve the following -
निम्नलिखित को हल करें-

$$\left[\frac{\left(1 + 4 - \frac{42}{14} + 65 \right) + \left\{ \frac{(2+7 \times 9)}{13} \right\} \times [(65+7-19)] + (19-39 \times 5)}{369} \right] = ?$$

- (a) 224 (b) 234
(c) -24 (d) -25

Ans. (*) :

$$\left[\frac{\left(1 + 4 - \frac{42}{14} + 65 \right) + \left\{ \frac{(2+7 \times 9)}{13} \right\} \times [(65+7-19)] + (19-39 \times 5)}{369} \right] = ?$$

$$= \left[\frac{67 + 5 \times 53 + (-176)}{369} \right]$$

$$= \frac{67 + 265 - 176}{369} = \frac{156}{369}$$

Note - इस प्रश्न का उत्तर आयोग ने विकल्प (c) को सही माना है।

30. Which of the following is used in plastics?
प्लास्टिक में निम्नलिखित में से किसका उपयोग किया गया है ?

- (a) Butane/ब्यूटेन
(b) Ethylene/एथिलीन
(c) Krypton/क्रिप्टॉन
(d) Ammonia/अमोनिया

Ans. (b) : एथिलीन गैस का उपयोग प्लास्टिक, रबड़ और फाइबर बनाने में किया जाता है। प्लास्टिक एक कार्बनिक पदार्थ है जिसके उत्पादन में उपयोग किए जाने वाले प्राकृतिक उत्पाद सेल्युलोज, कोयला, प्राकृतिक गैस, कच्चा तेल आदि हैं।

31. The Nipah virus outbreak in 2018 took place in:

2018 में निपाह संक्रमण प्रकोप कहाँ फैला था ?

- (a) Tamil Nadu/तमिलनाडु
(b) Kerala/केरल
(c) Karnataka/कर्नाटक
(d) Uttar Pradesh/उत्तर प्रदेश

Ans. (b) : मई 2018 में केरल में सबसे पहले निपाह वायरस संक्रमण की पुष्टि हुई थी। विश्व स्वास्थ्य संगठन के मुताबिक निपाह वायरस तेजी से उभरता वायरस है, जो जानवरों और इंसानों में गंभीर बीमारी को जन्म देता है। निपाह वायरस के बारे में सबसे पहले 1999 में मलेशिया के कम्पंग सुगाई निपाह से पता चला था। उस वक्त इस बीमारी के वाहक सुअर बनते थे।

32. Which of the following is the administrative capital of South Africa ?

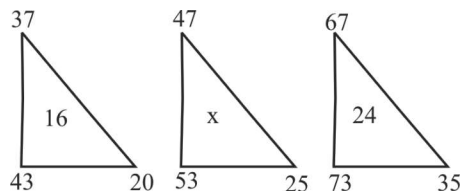
निम्नलिखित में से दक्षिण अफ्रीका की प्रशासनिक राजधानी कौन-सी है ?

- (a) Durban/डरबन
(b) Cape Town/केप टाउन
(c) Pretoria/प्रिटोरिया
(d) Bloemfontein/ब्लूमफ़ोन्टीन

Ans. (c) : केप टाउन दक्षिण अफ्रीका की विधायी राजधानी है जबकि प्रिटोरिया प्रशासनिक राजधानी व ब्लूमफ़ोन्टीन न्यायिक राजधानी है।

33. Study the given pattern carefully and select the number from among the given options that can replace x.

दिए गए पैटर्न का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और दिए गए विकल्पों में से उस संख्या का चयन करें, जो इसमें x के स्थान पर आ सकती है।



- (a) 18 (b) 20
(c) 14 (d) 12

Ans. (b) :

जिस प्रकार, पैटर्न (i) में,

$$\left(\frac{37+43}{20}\right) \times 4 = 16$$

$$= \frac{80}{20} \times 4 = 16$$

$$16 = 16$$

जिस प्रकार, पैटर्न (iii) में,

$$\left(\frac{67+73}{35}\right) \times 6 = 24$$

$$= \frac{140}{35} \times 6 = 24$$

$$24 = 24$$

उसी प्रकार, पैटर्न (ii) में,

$$\left(\frac{47+53}{25}\right) \times 5 = x$$

$$\frac{100}{25} \times 5 = x$$

$$x = 20$$

34. The 'SATH-E' project is associated with which of the following fields?

‘साथ-ई (SATH-E)’ परियोजना निम्नलिखित में से किस क्षेत्र से संबंधित है ?

- (a) Transportation/परिवहन
- (b) Communication/संचार
- (c) Education/शिक्षा
- (d) Agriculture/कृषि

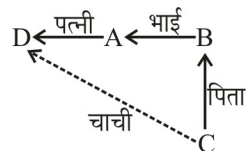
Ans. (c) : साथ-ई (SATH-E Sustainable Action for transforming Human Capital Education) से तात्पर्य है, ‘सस्टेनेबल एक्शन फॉर ट्रांसफॉर्मिंग ह्यूमन कैपिटल एंड एजुकेशन’ इसका उद्देश्य प्राथमिक एवं माध्यमिक विद्यालय शिक्षा को लक्ष्य-संचालित अभ्यास के माध्यम से बदलना और शिक्षा के लिए रोल मॉडल राज्य बनाना है। इस परियोजना के लिए तीन राज्यों झारखण्ड, मध्यप्रदेश और ओडिशा को चुना गया था। यह परियोजना 30 माह की थी। यह परियोजना नीति आयोग और तीनों राज्यों द्वारा मिलकर 17 मई 2018 में शुरू की गयी थी।

35. If A is the brother of B, B is the father of C and D is the wife of A, then how is D related to C ?

यदि A, B का भाई है, B, C का पिता है और D, A की पत्नी है, तो D, C से किस तरह संबंधित है ?

- (a) Aunt/चाची/मामी/मौसी/बुआ
- (b) Niece/भतीजा/भांजा
- (c) Uncle/चाचा/मामा/फूफा/मौसा
- (d) Nephew/भतीजी/भांजी

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



अतः रक्त संबंध आरेख से स्पष्ट है कि D, C की चाची/मामी/मौसी/बुआ हो सकती है।

36. Invertebrates do NOT include:

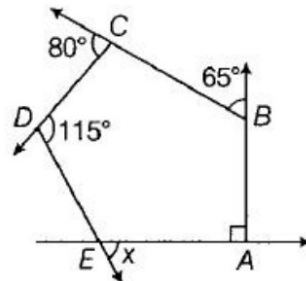
निम्नलिखित में से कौन अकशेरुकी प्राणियों में शामिल नहीं है ?

- (a) Arachnids/ऐरेकिनड
- (b) Insects/कीट
- (c) Molluscs/मोलस्क प्राणी
- (d) Reptiles/सरीसृप

Ans. (d) : जिन जन्तुओं में मेरूदण्ड नहीं होता है वे अकशेरुकी जन्तु कहलाते हैं। अकशेरुकीय में ऐरेकिनड, स्पंज, कीट, मोलस्क, आर्थोपोडा आदि शामिल हैं। जिन प्राणियों में मेरूदण्ड पाया जाता है, उन्हें कशेरुकी जन्तु कहा जाता है। इस श्रेणी में मछली उभयचर, सरीसृप, पक्षी और स्तनधारी शामिल हैं। रेंगकर चलने वाले असमतापी कशेरुकी जीवों को सरीसृप कहते हैं। उदाहरण-सांप, छिपकली, कछुआ आदि सरीसृप जीव हैं।

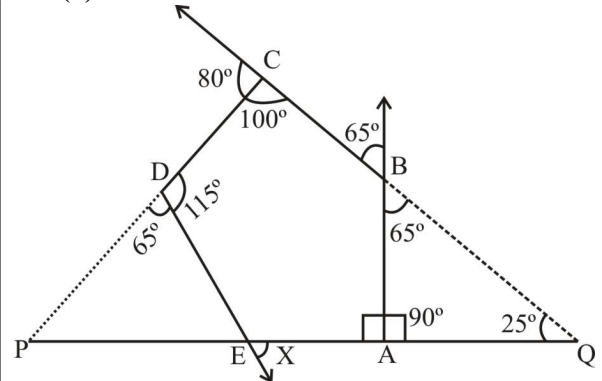
37. In the given figure, value of x is:

दी गई आकृति में x का मान ज्ञात कीजिए।



- (a) 65°
- (b) 70°
- (c) 55°
- (d) 60°

Ans. (d) :



दिये गये चित्र में DC को P तक और CB को Q तक बढ़ाने पर, ΔPCQ में,

$$\angle P + \angle C + \angle Q = 180^\circ$$

$$\angle P + 100 + 25 = 180^\circ$$

$$\angle P + 125 = 180^\circ$$

$$\angle P = 55^\circ$$

ΔPDE में,

$$\angle E = 180^\circ - 55^\circ - 65^\circ$$

$$\angle E = 60^\circ$$

$$\angle x = \angle E \quad (\because \text{शीर्षाभिमुख कोण})$$

$$\angle x = 60^\circ$$

38. Where is the 'Zojila Tunnel Project' located?
'जोजिला टनल प्रोजेक्ट' कहाँ स्थित है ?

- (a) Jammu & Kashmir/जम्मू और कश्मीर
- (b) Sikkim/सिक्किम
- (c) Odisha/ओडिशा
- (d) Uttar Pradesh/उत्तर प्रदेश

Ans. (a) : अक्टूबर 2020 में केन्द्रीय सड़क परिवहन राजमार्ग मंत्री नितिन गडकरी ने जम्मू कश्मीर में जोजिला सुरंग के निर्माण की शुरुआत की। द्रास और कारगिल के रास्ते श्रीनगर तथा लेह को जोड़ने वाले राष्ट्रीय राजमार्ग - 1 (NH-1) पर 14.2 किमी. लम्बी इस सुरंग का निर्माण जोजिला दर्रा के नीचे किया जा रहा है। इस सुरंग के बन जाने से श्रीनगर और लेह के बीच सभी मौसमों में निर्बाध संपर्क सुनिश्चित होगा। यह भारत की सबसे लम्बी सड़क सुरंग तथा एशिया की सबसे लम्बी द्विदिशात्मक सुरंग होगी।

39. 'Operation Greens' is a government scheme for:

'ऑपरेशन ग्रीन्स' एक सरकारी योजना है, इसका उद्देश्य क्या है ?

- (a) General Price levels of crops/फसलों के सामान्य कीमत स्तर
- (b) Research and investment in crop education/फसल शिक्षा में अनुसंधान और निवेश
- (c) Development of bamboo crops /बांस की फसलों का विकास
- (d) Supply stablization of TOP crops (Tomato Onion Potato)/टमाटर, प्याज और आलू (TOP) की फसलों की आपूर्ति में स्थिरता लाना

Ans. (d) : ऑपरेशन ग्रीन्स मिशन भारत सरकार के 2018-19 के बजट में प्रस्तावित योजना है। ऑपरेशन ग्रीन्स योजना नवम्बर 2018 में केन्द्र के खाद्य प्रसंस्करण उद्योग मंत्रालय द्वारा किसानों के मूल्य प्राप्ति को बढ़ाने के उद्देश्य से शुरू की गयी। यह योजना मुख्य रूप से प्याज, टमाटर और आलू की आपूर्ति व भावों को स्थिर बनाए रखने के सिद्धांतों पर काम करेगी।

40. India's longest road-cum-rail bridge, connecting Assam and Arunachal Pradesh, is called the:

असम और अरुणाचल प्रदेश को जोड़ने वाला भारत का सबसे लम्बा सड़क-सह-रेल पुल क्या कहलाता है?

- (a) Godavari Bridge/गोदावरी ब्रिज
- (b) Bogibeel Bridge/बोगीबील ब्रिज
- (c) Howrah Bridge/हावड़ा ब्रिज
- (d) Pamban Bridge/पंबन ब्रिज

Ans. (b) : बोगीबील पुल असम के डिब्रूगढ़ में बनाया गया है। पुल की लम्बाई 4.94 km है। असम के डिब्रूगढ़ और धेमाजी जिले के बीच निर्मित यह पुल अरुणाचल प्रदेश को असम से जोड़ने वाला देश का सबसे लम्बा सड़क और रेल पुल है। यह ब्रह्मपुत्र नदी पर बनाया गया है।

41. On the first day 84500 people visited a trade fair. On the 4th day number reduced to 16900. By what percentage people reduced on the 4th day?

एक व्यापार मेले में पहले दिन 84500 लोग आए। और चौथे दिन यह संख्या घटकर 16900 हो गई। तो चौथे दिन कितने प्रतिशत लोग घट गए ?

- (a) 80%
- (b) 0%
- (c) 75%
- (d) 20%

Ans. (a) :

चौथे दिन लोगों की संख्या में हुई कमी = 84500 – 16900
= 67600

$$\text{प्रतिशत कमी} = \frac{67600}{84500} \times 100 = 80\%$$

42. Which of the following is an ancient Buddhist text?

निम्नलिखित में से कौन सा एक प्राचीन बौद्ध ग्रंथ है?

- (a) Vishnu Purana/विष्णु पुराण
- (b) Raghuvansham/रघुवंशम
- (c) Ritusamhara/ऋतुसंहार
- (d) Abhidharma Kosha/अभिधर्म कोश

Ans. (d) : त्रिपिटक बौद्ध धर्म के प्राचीन ग्रन्थ हैं। त्रिपिटक का आशय तीन पिटारियों से है। त्रिपिटक निम्नलिखित हैं- सुत्त पिटक, विनय पिटक और अभिधम्म पिटक। अभिधर्म कोश प्राचीन बौद्ध ग्रन्थ है इसकी रचना आचार्य वसुबंधु ने चौथी-पाँचवीं शताब्दी में की थी। इस पुस्तक का चीनी भाषा में अनुवाद ह्वेनसांग ने किया था।

43. What is the full form of DHCP in networking system?

नेटवर्किंग सिस्टम में DHCP का पूरा नाम क्या है ?

- (a) Display House Control Protocol
- (b) Dynamic Host control Point
- (c) Dynamic Host Configuration Protocol
- (d) Data Host Control Panel

Ans. (c) : डीएचसीपी का पूरा नाम (Dynamic Host Configuration Protocol) होता है। डायनामिक होस्ट कॉन्फिगरेशन प्रोटोकॉल (DHCP) एक नेटवर्क प्रोटोकॉल होता है, जो इंटरनेट प्रोटोकॉल (IP) पते और अन्य संबंधित कॉन्फिगरेशन जानकारी जैसे कि डिफॉल्ट गेटवे और सबनेट मास्क को नेटवर्क डिवाइस के साथ असाइन करने का काम करता है। DHCP का उपयोग प्रमुख रूप से नेटवर्क उपकरणों को गतिशील रूप से कॉन्फिगर करने के लिए किया जाता है, जो नेटवर्क से जुड़े होते हैं।

44. The Bering Strait connects the:
बेरिंग जलडमरूमध्य किसे जोड़ता है ?

- (a) Indian Ocean and Java Sea/
हिंद महासागर और जावा सागर
- (b) Arctic Ocean and Pacific Ocean/
आर्कटिक महासागर और प्रशांत महासागर

- (c) Mediterranean Sea and Atlantic Ocean/
भूमध्य सागर और अटलांटिक महासागर
- (d) Atlantic Ocean and Gulf of Hudson/
अटलांटिक महासागर और हडसन की खाड़ी

Ans. (b) : विश्व के जलडमरूमध्य और नहर -

जलडमरूमध्य/नहर	विभाजित भू भाग	जुड़े जल निकाय
बेरिंग स्ट्रेट (जलडमरूमध्य)	अलास्का और साइबेरिया (रूस)	प्रशांत महासागर और आर्कटिक महासागर
स्वेज नहर	मिस्र से गुजरती है।	भूमध्य सागर और लाल सागर
पनामा नहर	पनामा गणराज्य से गुजरती है।	प्रशांत और अटलांटिक महासागर
इंग्लिश चैनल	इंग्लैण्ड और फ्रांस	उत्तरी सागर और अटलांटिक महासागर
दस डिग्री चैनल	छोटे अंडमान द्वीप समूह और कार निकोबार द्वीप समूह	-

45. A metallic part of a machine is made from a mixture of copper, zinc and lead mixed in the ratio of 13 : 6 : 1. If the weight of zinc in this part is 90 kg, then the total weight of the part will be:

मशीन का एक धात्विक पुर्जा, तांबा, जिंक और लेड के 13 : 6 : 1 के अनुपात के मिश्रण से बना है। यदि इस पुर्जे में जिंक का भार 90 kg है, तो इस पुर्जे का कुल भार कितना होगा ?

- (a) 285 kg (b) 195 kg
(c) 210 kg (d) 300 kg

Ans. (d) : माना धात्विक पुर्जे में ताँबे का भार = 13x

धात्विक पुर्जे में जिंक का भार = 6x

धात्विक पुर्जे में लेड का भार = x

प्रश्नानुसार,

$$6x = 90 \text{ kg}$$

$$x = 15 \text{ kg}$$

$$\text{अतः कुल भार} = 13x + 6x + x$$

$$= 20x$$

$$= 20 \times 15$$

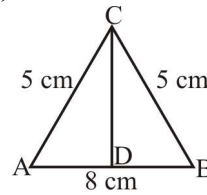
$$= 300 \text{ kg}$$

46. The base of an isosceles triangle is 8 cm and one of its equal sides is 5 cm. The height of the vertex opposite to the base from the base is:

एक समद्विबाहु त्रिभुज का आधार 8 cm है और इसकी समान भुजाओं में से एक 5 cm है। आधार से उसके सम्मुख शीर्ष की ऊँचाई ज्ञात कीजिए।

- (a) 4 cm (b) 2 cm
(c) 3 cm (d) 5 cm

Ans. (c) :



$$AD = \frac{1}{2} \times 8$$

$$AD = 4 \text{ cm}$$

$\triangle ADC$ में

$$DC = \sqrt{AC^2 - AD^2}$$

$$DC = \sqrt{5^2 - 4^2}$$

$$DC = \sqrt{25 - 16}$$

$$DC = \sqrt{9}$$

$$DC = 3 \text{ cm}$$

47. Four natural resources are listed, out of which three are alike in some manner and one is different. Select the odd one.

चार प्राकृतिक स्रोत सूचीबद्ध किए गए हैं, इनमें से तीन किसी तरह से समान हैं और एक असंगत है। असंगत का चयन करें।

- (a) Solar/सौर
(b) Coal/कोयला
(c) Wind/वायु
(d) Water/जल

Ans. (b) : जल, सौर और वायु परम्परागत ऊर्जा के स्रोत हैं जबकि कोयला गैर परम्परागत ऊर्जा का स्रोत है। अतः विकल्प (b) असंगत है।

48. Who wrote the great literary work 'Mricchakatika'?

महान साहित्यिक कृति 'मृच्छकटिकम्' का लेखक कौन है ?

- (a) Shudraka/शूद्रक
(b) Kalidasa/कालिदास
(c) Bhaasa/भास
(d) Harsha/हर्ष

Ans. (a) : मृच्छकटिकम् के लेखक महाराज शूद्रक है। कटु सत्यता को दर्शाने वाला सामाजिक नाटक मृच्छकटिकम् (यानि मिट्टी की छोटी गाड़ी) महाराज शूद्रक द्वारा दूसरी शताब्दी ईस्वी में संस्कृत भाषा में लिखा गया था। यह संस्कृत नाट्य साहित्य में सबसे अधिक लोकप्रिय है।

49. Which of the following is NOT related to Centre- State relations in India?
निम्नलिखित में से कौन भारत में केन्द्र-राज्य संबंधों से संबंधित नहीं है ?

- (a) Rajamannar Committee/राजामन्नार समिति
- (b) Sarkaria Commission/सरकारिया आयोग
- (c) Punchhi Commission/पुंछी आयोग
- (d) Kothari Commission/कोठारी आयोग

Ans. (d) : कोठारी आयोग का गठन 14 जुलाई, 1964 को डॉ. डी.एस. कोठारी की अध्यक्षता में 17 सदस्यों के साथ किया गया। जिसे राष्ट्रीय शिक्षा आयोग 1964 के नाम से जाना जाता है। राजामन्नार समिति (1969-1971) सरकारिया आयोग (1983-1987) तथा पुंछी आयोग (2007-2010) केन्द्र-राज्य संबंधों में सुधार से सम्बन्धित थे।

50. Who is the author of the book 'Republic'?
'रिपब्लिक' पुस्तक का लेखक कौन है ?

- (a) Plato/प्लेटो
- (b) John Ruskin/जॉन रस्किन
- (c) TS Eliot/टी.एस. ईलियट
- (d) Leo Tolstoy/लियो टॉल्स्टॉय

Ans. (a) : 'रिपब्लिक' पुस्तक के लेखक प्लेटो है। इस पुस्तक में एक ऐसी आदर्श राज व्यवस्था का वर्णन किया गया है, जो न्याय पर आधारित हो। प्लेटो यूनान के सबसे प्रसिद्ध दार्शनिक में से एक थे और उनका जन्म 4वीं सदी ईसा पू. में हुआ था। प्लेटो सुकरात के शिष्य तथा अरस्तू के गुरु थे। प्लेटो ने पश्चिमी सभ्यता का सबसे पहला विश्वविद्यालय शुरू किया था जिसका नाम 'अकेडमी' था।

51. Value of $\cos 1^\circ \cos 2^\circ \cos 3^\circ \dots \cos 179^\circ$ is :
 $\cos 1^\circ \cos 2^\circ \cos 3^\circ \dots \cos 179^\circ$ का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) 0
- (b) -1
- (c) 1
- (d) $\frac{1}{2}$

Ans. (a) : $\cos 1^\circ \cos 2^\circ \cos 3^\circ \dots \cos 179^\circ$
= 0 { $\because \cos 90^\circ = 0$ }

52. The sum of two numbers is 20 and their difference is 2.5. Ratio of these numbers will be दो संख्याओं का योगफल 20 है और उनका अंतर 2.5 है। तो इन संख्याओं का अनुपात _____ होगा।

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

Ans. (a) : माना संख्यायें क्रमशः x व y है।

प्रश्नानुसार,

$$x + y = 20 \quad \text{(i)}$$

$$x - y = 2.5 \quad \text{(ii)}$$

समी. (i) व (ii) को हल करने पर-

$$2x = 22.5$$

$$x = \frac{22.5}{2}$$

$$y = 20 - \frac{22.5}{2} \quad [\text{समी. (i) से}]$$

$$y = \frac{17.5}{2}$$

$$\text{अतः संख्याओं का अनुपात } (x : y) = \frac{22.5}{2} : \frac{17.5}{2} = 9 : 7$$

53. A cuboid having the surface area of 3 adjacent faces as a, b, c has the volume:

एक घनाभ, जिसके 3 आसन्न फलकों का पृष्ठीय क्षेत्रफल a, b, c है, का आयतन ज्ञात कीजिए।

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

Ans. (a) : दिया है-

$$\text{लम्बाई} \times \text{चौड़ाई} = a \quad \text{(i)}$$

$$\text{चौड़ाई} \times \text{ऊँचाई} = b \quad \text{(ii)}$$

$$\text{ऊँचाई} \times \text{लम्बाई} = c \quad \text{(iii)}$$

समी. (i) (ii) व (iii) का गुणा करने पर,

$$(\text{लम्बाई} \times \text{चौड़ाई} \times \text{ऊँचाई})^2 = a \times b \times c$$

$$\text{अतः आयतन} = \text{लम्बाई} \times \text{चौड़ाई} \times \text{ऊँचाई} = (abc)^{\frac{1}{2}}$$

54. Which is the 29th State of India created in 2014?

निम्नलिखित में से कौन सा 2014 में भारत का 29वां राज्य बना था ?

- (a) Telangana/तेलंगाना
- (b) Sikkim/सिक्किम
- (c) Jharkhand/झारखण्ड
- (d) Uttarakhand/उत्तराखण्ड

Ans. (a) : आंध्र प्रदेश राज्य पुनर्गठन अधिनियम 2014 के तहत तेलंगाना को आंध्र प्रदेश से पृथक कर अलग राज्य बनाने की घोषणा की गई। इस अधिनियम के तहत 2 जून, 2014 को तेलंगाना देश का 29वां राज्य बना था। इसकी राजधानी हैदराबाद बनाई गयी। नोट-अब भारत में केवल 28 राज्य हैं, क्योंकि जम्मू और कश्मीर को राज्य सूची से हटा दिया गया है। (अनुच्छेद 370 हटाने के कारण) और यह दो भारतीय केन्द्रशासित प्रदेश बन गए हैं। अब भारत में केवल 28 राज्य और 8 केन्द्र शासित प्रदेश हैं।

55. Solve the following ?

निम्नलिखित को हल कीजिए।

$$(x-y)^3 + (y-z)^3 + (z-x)^3 = ?$$

- (a) $3xyz$
 (b) $(x-y)(y-z)(z-x)$
 (c) $3(x-y)(y-z)(z-x)$
 (d) $(x+y+z)(x^2+y^2+z^2)$

Ans. (c) : $(x-y)^3 + (y-z)^3 + (z-x)^3$
 $A^3 + B^3 + C^3 = (A+B+C)(A^2+B^2+C^2-AB-BC-CA) + 3ABC$
 $= \{(x-y) + (y-z) + (z-x)\} \{(x-y)^2 + (y-z)^2 + (z-x)^2 - (x-y)(y-z) - (y-z)(z-x) - (z-x)(x-y)\} + 3(x-y)(y-z)(z-x)$
 $= 0 \times \{(x-y)^2 + (y-z)^2 + (z-x)^2 - (x-y)(y-z) - (y-z)(z-x) - (z-x)(x-y)\} + 3(x-y)(y-z)(z-x)$
 $= 3(x-y)(y-z)(z-x)$

56. The Big Bang theory was propounded by:

बिग बैंग सिद्धांत किसके द्वारा प्रतिपादित किया गया था ?

- (a) Thomas Gold/थामस गोल्ड
 (b) Al- Biruni/अलबरूनी
 (c) George Lamaitre/जार्ज लैमैत्रे
 (d) Dr. Allen Sundes/डा. एलन संडेस

Ans. (c) : जार्ज लेमैत्रे (1927) ने ही ब्रह्माण्ड की उत्पत्ति के सन्दर्भ में एक सिद्धांत का प्रतिपादन किया था, जिसे बिग बैंग सिद्धांत कहा जाता है। बिग बैंग सिद्धांत के द्वारा ही ब्रह्माण्ड की उत्पत्ति और ब्रह्माण्ड के विस्तार की परिकल्पना प्रमाणित है।

57. Where are the headquarters of the OECD is located?

OECD का मुख्यालय कहाँ स्थित है ?

- (a) Rome/रोम
 (b) Geneva/जेनेवा
 (c) New York/न्यूयॉर्क
 (d) Paris/पेरिस

Ans. (d) : आर्थिक सहयोग और विकास संगठन (Organisation for Economic Cooperation and Development - OECD) का मुख्यालय फ्रांस के पेरिस शहर में है। यह एक अंतर सरकारी आर्थिक संगठन है जिसका उद्देश्य आर्थिक प्रगति और विश्व व्यापार को प्रोत्साहित करना है। इसके 38 सदस्य देश हैं। कोस्टा रिका OECD का 38वां सदस्य देश बना।

OECD – स्थापित : 1961

OECD – महासचिव : मैथियस कार्मन (1 जून 2021 को 5 वर्ष के कार्यकाल के लिए नियुक्त)।

58. A shopkeeper sold two toys for ₹990 each. On first toy he gained 10% and on the second he

lost 10%. Find the total percentage gain or loss.

एक दुकानदार ने दो खिलौनों को प्रत्येक ₹990 में बेचा। पहले खिलौने पर उसे 10% का लाभ प्राप्त हुआ और दूसरे खिलौने पर उसे 10% की हानि हुई। लाभ या हानि का कुल प्रतिशत ज्ञात कीजिए।

- (a) 10% Loss/10% हानि
 (b) 10% Gain/10% लाभ
 (c) 1% Loss/1% हानि
 (d) 1% Gain/1% लाभ

Ans. (c) : खिलौने का विक्रय मूल्य = $990 + 990$
 $= ₹ 1980$

प्रश्नानुसार,

$$\text{क्रय मूल्य} = 990 \times \frac{100}{110} + 990 \times \frac{100}{90}$$

$$= 900 + 1100$$

$$= ₹ 2000$$

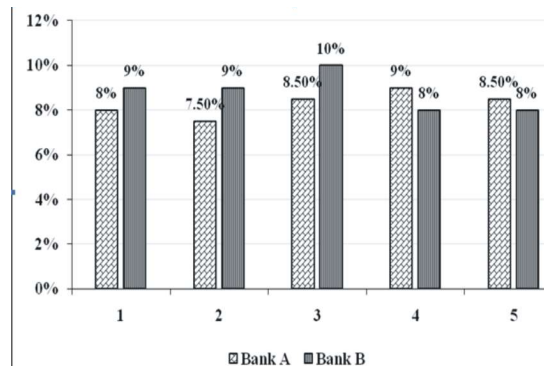
$$\text{हानि \%} = \frac{2000 - 1980}{2000} \times 100$$

$$= \frac{20}{2000} \times 100$$

$$= 1\%$$

59. The given chart gives interest rates offered on deposits by two banks A and B for a period of 5 years (1–5). What would be the difference in interest amount earned in year 3, if a person had deposited 23 lakhs at the beginning of the year in bank B instead of in bank A?

दिए गए चार्ट में 5 वर्ष (1-5) की अवधि के लिए दो बैंकों A और B द्वारा जमा पर दी जाने वाली ब्याज दरें प्रदर्शित की गई हैं। यदि एक व्यक्ति ने वर्ष के आरंभ में ₹23 लाख की राशि को बैंक A की बजाय बैंक B में जमा किया होता, तो वर्ष 3 में प्राप्त होने वाली ब्याज धन राशि में कितना अंतर होगा?



(a) ₹41,200

(b) ₹28,800

(c) ₹37,600

(d) ₹34,500

Ans. (d) :

$$\begin{aligned} \text{वर्ष 3 में प्राप्त होने वाली ब्याज धन राशि में अन्तर} &= \\ 2300000 \times \frac{(10-8.5)}{100} &= \\ = 23000 \times 1.5 &= \\ = ₹ 34500 \end{aligned}$$

60. Which eminent person is associated with Bardoli?

निम्नलिखित में से कौन प्रख्यात व्यक्ति बारदोली से संबंधित है?

- (a) Guru Nanak/गुरु नानक
- (b) Mahavir/महावीर
- (c) Aurobindo Ghosh/अरविंदो घोष
- (d) Sardar Vallabhbhai Patel/सरदार वल्लभभाई पटेल

Ans. (d) : सरदार वल्लभभाई पटेल ने 1928 में हुए बारदोली सत्याग्रह में किसान आंदोलन का सफल नेतृत्व किया। इस आन्दोलन की सफलता के बाद वहां की महिलाओं द्वारा आग्रह करने पर महात्मा गांधी ने वल्लभ भाई पटेल को 'सरदार' की उपाधि प्रदान की। इस आन्दोलन का कारण किसानों के लगान में वृद्धि से संबंधित था।

61. Which state is the largest producer of gold in India?

भारत का कौन सा राज्य सोने का सबसे बड़ा उत्पादक राज्य है ?

- (a) Karnataka/कर्नाटक
- (b) Telangana/तेलंगाना
- (c) Jharkhand/झारखण्ड
- (d) Chhattisgarh/छत्तीसगढ़

Ans. (a) : कर्नाटक भारत में सबसे बड़ा सोने का उत्पादक राज्य है। यहां से पूरे देश का करीब 88.7 फीसदी सोना निकाला जाता है। यहां कोलार, धारवाड़, हसन और रायचूर जिलों से सोना निकाला जाता है, जबकि चीन विश्व का सबसे बड़ा सोना उत्पादक देश है।

62. Find the number of all prime numbers less than 55.

55 से छोटी सभी अभाज्य संख्याओं की संख्या ज्ञात कीजिए।

- (a) 18
- (b) 17
- (c) 16
- (d) 15

Ans. (c) : 55 से छोटी सभी अभाज्य संख्याएँ - 16

(2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, 31, 37, 41, 43, 47, 53)

63. A sum of money amounts to ₹1600 in two years and ₹1700 in three years, at compounded interest, compounded annually. What is the rate of interest.

चक्रवृद्धि ब्याज, गणना वार्षिक तौर पर होती है, दर पर एक धनराशि दो वर्षों में ₹1600 हो जाती है और तीन वर्षों में ₹1700 हो जाती है। ब्याज की दर ज्ञात कीजिए।

- (a) 6.5%
- (b) 6.25%
- (c) 6%
- (d) 7%

Ans. (b) : $A = P \times \left(1 + \frac{r}{100}\right)^T$

प्रश्नानुसार,

$$1600 = P \left(1 + \frac{r}{100}\right)^2 \text{ ————— (i)}$$

और $1700 = P \left(1 + \frac{r}{100}\right)^3 \text{ ————— (ii)}$

समी. (i) ÷ समी. (ii) से

$$\frac{1600}{1700} = \frac{P \left(1 + \frac{r}{100}\right)^2}{P \left(1 + \frac{r}{100}\right)^3}$$

$$\frac{16}{17} = \frac{1}{\left(1 + \frac{r}{100}\right)}$$

$$\frac{16}{17} = \frac{100}{100 + r}$$

$$1600 + 16r = 1700$$

$$16r = 100$$

$$r = 6.25\%$$

64. In the context of computers, tracker balls is a/an _____ device.

कम्प्यूटर के संदर्भ में, ट्रैकर बॉल एक _____ डिवाइस है।

- (a) Output/आउटपुट
- (b) Storage/स्टोरेज
- (c) Input/इनपुट
- (d) Processing/प्रॉसेसिंग

Ans. (c) : इनपुट डिवाइस जिनके द्वारा कम्प्यूटर में डेटा इनपुट करने का कार्य किया जाता है अर्थात् वे डिवाइस जिनके द्वारा आंकड़े, शब्द या निर्देश मेमोरी में डाले जाते हैं, इनपुट डिवाइस कहलाते हैं। इनपुट डिवाइस के मुख्य प्रकार निम्न हैं- की बोर्ड, माउस, ट्रैकबाल, जॉयस्टिक, स्कैनर, माइक्रोफोन, वेब कैम, बारकोड रीडर, ओसीआर, ओएमआर, किमबाल टैग रीडर, लाइट पेन, टच स्क्रीन, स्पीच रिकॉग्निशन सिस्टम।

65. As of October 2020, who is the Chairman of the Fifteenth Finance Commission of India?

अक्टूबर 2020 के अनुसार भारत के पन्द्रहवें वित्त आयोग के अध्यक्ष कौन हैं?

- (a) AM Khusro/ए.एम. खुसरो
(b) Shaktikanta Das/शक्तिकांत दास
(c) NK Singh/एन.के. सिंह
(d) Vijay L kelkar/विजय एल. केलकर

Ans. (c) : भारतीय संविधान के अनुच्छेद 280 के तहत राष्ट्रपति द्वारा 5 वर्षों की अवधि के लिए वित्त आयोग के गठन की परिकल्पना की गई है। 15वें वित्त आयोग के अध्यक्ष श्री एन.के. सिंह हैं। इनका कार्यकाल 2021-2026 तक है। भारतीय वित्त आयोग की स्थापना 1951 में की गयी थी।

66. Who founded the 'Slave Dynasty'?
'दास वंश' की स्थापना किसने की थी ?

- (a) Qutb-ud-din Aibak/कुतुबुद्दीन ऐबक
(b) Razia Sultan/रजिया सुल्तान
(c) Ghiyas-ud-din Balban/गयासुद्दीन बलबन
(d) Nasir-ud-din Mahmud/नसीरुद्दीन महमूद

Ans. (a) : दिल्ली सल्तनत में कुतुबुद्दीन ऐबक ने गुलाम वंश या दास वंश की स्थापना 1206 ई. में किया था। वह मुहम्मद गौरी का गुलाम था। 1206 ई. से 1290 ई. तक 'दिल्ली सल्तनत' पर शासन करने वाले तुर्क सरदारों को 'गुलाम वंश' (दास वंश) का शासक माना जाता है। इस काल में कुल्बी (कुतुबुद्दीन ऐबक), शम्शी (इल्तुतमिश) तथा बलबनी (बलबन) नामक राज्य वंशों ने शासन किया।

67. In a certain code language, VIARAIL is written as XKCTCKN. How will STRATEGY be written as in that language?

किसी कूट भाषा में, VIARAIL को XKCTCKN लिखा जाता है। उसी कूट भाषा में STRATEGY को किस प्रकार लिखा जाएगा ?

- (a) UVTCVFIA (b) UVTCVGIA
(c) UVTCVGIZ (d) UWTCVGIA

Ans. (b) :

जिस प्रकार	उसी प्रकार
V $\xrightarrow{+2}$ X	S $\xrightarrow{+2}$ U
I $\xrightarrow{+2}$ K	T $\xrightarrow{+2}$ V
A $\xrightarrow{+2}$ C	R $\xrightarrow{+2}$ T
R $\xrightarrow{+2}$ T	A $\xrightarrow{+2}$ C
A $\xrightarrow{+2}$ C	T $\xrightarrow{+2}$ V
I $\xrightarrow{+2}$ K	E $\xrightarrow{+2}$ G
L $\xrightarrow{+2}$ N	G $\xrightarrow{+2}$ I
	Y $\xrightarrow{+2}$ A

अतः STRATEGY = UVTCVGIA

68. Solve the following
निम्नलिखित को हल कीजिए।

$$(4+2-16 \div 4+3) + \{(1+8 \times 7) \div 19\} \times [(3+5-4) + (17-9 \times 4)] = ?$$

- (a) -40 (b) 40
(c) -225 (d) 335

$$\begin{aligned} \text{Ans. (a) : } & (4+2-16 \div 4+3) + \{(1+8 \times 7) \div 19\} \times [(3+5-4) + (17-9 \times 4)] \\ & = (6-4+3) + \{57 \div 19\} \times [4+(-19)] \\ & = 5+3 \times (-15) \\ & = 5-45 \\ & = -40 \end{aligned}$$

69. Which is the first nuclear reactor made in India?

भारत में निर्मित प्रथम नाभिकीय रिएक्टर कौन सा है?

- (a) CIRUS/साइरस
(b) Dhruva/ध्रुव
(c) KAMINI/कामिनी
(d) Apsara/अप्सरा

Ans. (d) : भारत ने परमाणु युग में 4 अगस्त, 1956 में उस समय प्रवेश किया, जब देश के पहले परमाणु रिएक्टर 'अप्सरा' का शुभारंभ किया गया। इस रिएक्टर की डिजाइन एवं निर्माण भारत द्वारा किया गया था। ध्यातव्य है कि अनुसंधान उद्देश्यों के लिये हमारा दूसरा रिएक्टर 'साइरस' कनाडा के सहयोग से विकसित किया गया था, जिसे 1960 में संचालित किया गया।

70. Which is India's first ever Innovative advanced Earth Observation Satellite launched in 2018?

भारत का सर्वप्रथम अभिनव उन्नत पृथ्वी प्रेक्षण उपग्रह कौन सा है, जिसका प्रक्षेपण 2018 में किया गया ?

- (a) APPLE (b) GSAT-2
(c) GSAT-7 (d) HysIS

Ans. (d) : हाइसिस (HysIS- Hyper spectral imaging satellite) उपग्रह 29 नवंबर 2018 में प्रक्षेपित किया गया। हाइसिस एक पृथ्वी अवलोकन उपग्रह है, जो भारत को कृषि वानिकी और भौगोलिक मूल्यांकन जैसे तटीय क्षेत्रों और अंतर्देशीय जलमार्गों में अनुप्रयोगों की एक शृंखला के लिए हाइपर स्पेक्ट्रल इमेजिंग सेवाएं प्रदान करेगा।

71. Which of the following welfare schemes' achievements have been recognized by the Guinness World Records ?

निम्नलिखित में से कौन सी कल्याणकारी योजना की उपलब्धियों को गिनीज वर्ल्ड रिकॉर्ड्स द्वारा मान्यता प्रदान की गई है ?

- (a) Pradhan Mantri Krishi Sinchai Yojana/
प्रधानमंत्री कृषि सिंचाई योजना
(b) Pradhan Mantri Jan Dhan Yojana/
प्रधानमंत्री जन धन योजना
(c) Pradhan Mantri Surksha Bima Yojana/
प्रधानमंत्री सुरक्षा बीमा योजना
(d) Pradhan Mantri Kaushal Vikash Yojana/
प्रधानमंत्री कौशल विकास योजना

Ans. (b) : विश्व की सबसे बड़ी वित्तीय समावेशन योजना प्रधानमंत्री जन-धन योजना की घोषणा प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी ने 15 अगस्त, 2014 को ऐतिहासिक लाल किले से की थी। जिसका शुभारंभ 28 अगस्त 2014 को पूरे देश में किया गया। गिनीज बुक ऑफ वर्ल्ड रिकार्ड ने प्रधानमंत्री जन-धन योजना के प्राप्त उपलब्धियों को सराहा है। 'वित्तीय समावेशन अभियान' के एक भाग के रूप में एक सप्ताह में जो सबसे अधिक बैंक खाते खोले गए, उसकी संख्या है-18,096,130 भारत सरकार के वित्तीय सेवा विभाग ने 23 से 29 अगस्त 2014 के बीच यह उपलब्धि हासिल की।

72. If 3 men or 6 boys can complete a task in 20 days, how many days will 6 men and 8 boys take to do the same task?

यदि 3 आदमी या 6 लड़के अपना कार्य 20 दिनों में पूरा कर लेते हैं। उसी कार्य को 6 आदमी और 8 लड़के मिलकर कितने दिनों में पूरा कर लेंगे ?

- (a) 16 (b) 10
(c) 6 (d) 15

Ans. (c) : $3M = 6B$ [M - आदमी, B - लड़का]

$$M = 2B$$

माना कार्य को आदमी व लड़के द्वारा मिलकर पूरा करने में लगा समय = x

प्रश्नानुसार,

$$3M \times 20 = (6M + 8B)x$$

$$6B \times 20 = (12B + 8B)x$$

$$\frac{120B}{20B} = x$$

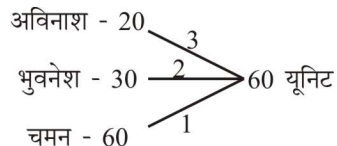
$$x = 6 \text{ दिन}$$

73. Avinash, Bhuvnesh and Chaman can complete a piece of work in 20, 30 and 60 days respectively. In how many days can Avinash complete the work if he is assisted by Bhuvnesh and Chaman on every third day?

अविनाश, भुवनेश और चमन किसी कार्य को क्रमशः 20, 30 और 60 दिनों में पूरा कर सकते हैं। अविनाश को उसी कार्य को पूरा करने में कितने दिन लगेंगे, यदि भुवनेश और चमन हर तीसरे दिन उसकी सहायता करते हैं ?

- (a) 12 (b) 16
(c) 18 (d) 15

Ans. (d) :



प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned} \text{अविनाश को पूरा काम करने में लगा समय} &= \frac{60 \times 3}{3 \times 3 + 2 + 1} \\ &= \frac{60 \times 3}{12} = 15 \text{ दिन} \end{aligned}$$

74. If the difference between a number and its 25% is 24, then the number is?

यदि, एक संख्या और उसके 25% का अंतर 24 है। तो, संख्या _____ होगी ?

- (a) 28 (b) 32
(c) 40 (d) 34

Ans. (b) : माना संख्या x है।

प्रश्नानुसार,

$$x - x \times \frac{25}{100} = 24$$

$$\frac{75x}{100} = 24$$

$$x = \frac{24 \times 100}{75}$$

$$x = 32$$

75. 'Obey' is related to 'Disobey' in the same way as 'Appoint' is related to '_____'. 'Obey' का 'Disobey' से वही संबंध है, जो 'Appoint' का '_____ ' से है।

(a) Dismiss (b) Dissent
(c) Disappear (d) Eliminate

Ans. (a) : जिस प्रकार, 'Obey' (आज्ञा का पालन करना) का विलोम 'Disobey' (आज्ञा का उल्लंघन करना) है। ठीक उसी प्रकार Appoint (नियुक्ति) का विलोम Dismiss (खारिज) होता है।

76. Who was the Viceroy when the Royal Commission on Civil Services was formed in 1912 ?

1912 में सिविल सेवाओं के संबंध में रॉयल कमीशन के गठन के समय वाइसराय कौन था ?

- (a) Lord Curzon/लॉर्ड कर्जन
(b) Lord Dufferin/लॉर्ड डफरिन
(c) Lord Hardinge/लॉर्ड हार्डिंग
(d) Lord Irwin/लॉर्ड इरविन

Ans. (c) : 1912 में सिविल सेवाओं के सम्बन्ध में रॉयल कमीशन का गठन लार्ड इस्लिंगटन की अध्यक्षता में किया गया था। इस समय भारत का वायसराय लॉर्ड हार्डिंग द्वितीय (1910-1916 ई0) था। इसके समय में ब्रिटेन के राजा जार्ज पंचम 1911 में भारत आये थे तथा 1912 में दिल्ली भारत की राजधानी बनाई गई थी।

77. Solve the following

निम्नलिखित को हल कीजिए

$$6202.5 + 620.25 + 62.025 + 6.2025 + 0.62025 = ?$$

- (a) 6891.59675 (b) 5892.59775
(c) 6791.59775 (d) 6891.59775

Ans. (d) :

$$6202.5 + 620.25 + 62.025 + 6.2025 + 0.62025 = 6891.59775$$

78. In the following expression which number should be added so that it becomes a complete square?

इनमें से किस संख्या को निम्नलिखित व्यंजक में जोड़ने पर प्राप्त संख्या पूर्ण वर्ग होगी ?

$$1 + 3 + 7 + 9 + 11 + 13$$

- (a) 1 (b) 3
(c) 7 (d) 5

Ans. (d) : $1 + 3 + 7 + 9 + 11 + 13$
 $= 44$

संख्या $= 44 + 5 = 49 = (7)^2$

अतः 44 में 5 जोड़ दिया जाये तो प्राप्त योगफल 49 पूर्ण वर्ग होगा।

79. The value of $\cos 12^\circ + \cos 84^\circ + \cos 168^\circ + \cos 96^\circ$ is:

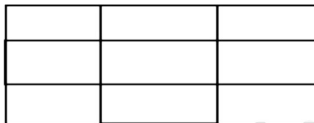
$\cos 12^\circ + \cos 84^\circ + \cos 168^\circ + \cos 96^\circ$ का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) -1 (b) 0
(c) 1 (d) 0.5

Ans. (b) : $\cos 12^\circ + \cos 84^\circ + \cos 168^\circ + \cos 96^\circ$
 $= \cos 12^\circ + \cos 84^\circ + \cos(180^\circ - 12^\circ) + \cos(180^\circ - 84^\circ)$
 $= \cos 12^\circ + \cos 84^\circ - \cos 12^\circ - \cos 84^\circ$
 $= 0$

80. How many rectangles are there in the given figure?

दी गई आकृति में कितने आयत हैं ?



- (a) 32 (b) 42
(c) 28 (d) 36

Ans. (d) : दी गयी आकृति में आयत की संख्या 36 है जो इस प्रकार है।

1	2	3
2		
3		

ऐसी आकृति आयत का सूत्र $= (\text{row} \times \text{column})$

कुल row की संख्या $= 1 + 2 + 3 = 6$

कुल column की संख्या $= 1 + 2 + 3 = 6$

कुल आयत $= 6 \times 6 = 36$

81. Sunila had $9\frac{1}{4}$ kg of flour to make bread with.

If the recipe says that she needs $1\frac{1}{8}$ kg to make one loaf of bread, how many loaf can she make? Estimate to the nearest whole number.

सुनीला के पास रोटियां बनाने के लिए $9\frac{1}{4}$ kg आटा था। यदि, रोटी की रेसिपी में लिखा है कि उसे रोटी के लिए एक पेडा (loaf) बनाने के लिए $1\frac{1}{8}$ kg आटे की आवश्यकता है तो, वह कितने पेडे (loaf) बना सकती है? निकटतम पूर्ण संख्या तक गणना कीजिए।

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

Ans. (a) :

$$\begin{array}{r} 1 \quad 37 \\ 9 \overline{) \quad} \quad \quad \\ \underline{9 \quad} \quad \quad \\ 0 \quad \quad \quad \end{array}$$

$$\text{पेडों की संख्या} = \frac{4}{9} = \frac{4}{9}$$

$$\frac{1}{1} \quad \frac{9}{8} \quad \frac{8}{8}$$

$$\frac{37 \times 8}{4 \times 9} = \frac{74}{9} = 8.22$$

अतः पेडों की निकटतम पूर्ण संख्या $= 8$

82. In which year did the disinvestment process in Public Sector Enterprises in India Start?

भारत में सार्वजनिक क्षेत्र के उद्यमों में विनिवेश प्रक्रिया किस वर्ष प्रारंभ हुई ?

- (a) 1991 (b) 2018
(c) 2000 (d) 1990

Ans. (a) : सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों (PSUs) में सरकार की हिस्सेदारी बेचने की प्रक्रिया विनिवेश कहलाती है परन्तु विनिवेश के अर्न्तगत सरकार उस उपक्रम पर अपना स्वामित्व बनाए रखती है। भारत में विनिवेश की शुरुआत सबसे पहले वर्ष 1991 में हुई थी। जब सरकार ने कुछ चुनी हुई सार्वजनिक क्षेत्र की कम्पनियों का 20 प्रतिशत हिस्सा बेचने का निर्णय लिया था।

83. In a game Rajesh lost $\frac{1}{3}$ of his money in the first round of the game, in the second round he losses $\frac{3}{5}$ of his remaining money and in the third round he lost $\frac{4}{7}$ of the rest. He is left with what part of the original sum of money.

राजेश खेल के पहले दौर में अपनी धनराशि का $\frac{1}{3}$ हिस्सा हार गया, और खेल के दूसरे दौर में वह अपनी बची हुई धनराशि का $\frac{3}{5}$ हिस्सा हार गया, और तीसरे दौर में वह अपनी बची हुई धनराशि का $\frac{4}{7}$ हिस्सा हार गया तो, उसके पास मूल धनराशि का कितना हिस्सा बचा ?

- (a) $\frac{4}{15}$ (b) $\frac{4}{45}$
(c) $\frac{2}{5}$ (d) $\frac{4}{35}$

Ans. (d) : 3, 5, 7 का ल. स. प. = 105 (जो मूल हिस्सा है)

प्रश्नानुसार,

$$\text{पहले दौर में हारी गयी धनराशि} = \text{धनराशि का } \frac{1}{3} \text{ हिस्सा}$$

$$= 105 \times \frac{1}{3} = 35$$

$$\text{पहले दौर के बाद शेष धनराशि} = 105 - 35 = 70$$

$$\text{दूसरे दौर में हारी गयी धनराशि} = \text{शेष हिस्से का } \frac{3}{5} \text{ हिस्सा}$$

$$= 70 \times \frac{3}{5} = 42$$

$$\text{दूसरे दौर के बाद शेष धनराशि} = 70 - 42 = 28$$

$$\text{तीसरे दौर में हारी गयी धनराशि} = \text{शेष हिस्से का } \frac{4}{7} \text{ हिस्सा}$$

$$= 28 \times \frac{4}{7} = 16$$

$$\text{तीसरे दौर के बाद शेष बची धनराशि} = 28 - 16 = 12$$

$$\text{मूल धनराशि का बचा हिस्सा} = \frac{12}{105} = \frac{4}{35}$$

84. Which state does NOT have a Vidhan Parishad (Legislative council)?

निम्नलिखित में से कौन से राज्य में विधान परिषद (Legislative Council) नहीं है ?

- (a) Karnataka/कर्नाटक
- (b) Telangana/तेलंगाना
- (c) Maharashtra/महाराष्ट्र
- (d) Kerala/केरल

Ans. (d) : विधान परिषद राज्य विधान मंडल का उच्च सदन होता है। किसी राज्य में विधान परिषद की स्थापना और समाप्ति का प्रावधान अनुच्छेद 169 में किया गया है। वर्तमान में केवल छः राज्यों उत्तर प्रदेश, कर्नाटक, महाराष्ट्र, बिहार, आन्ध्र प्रदेश तथा तेलंगाना में विधान परिषदें विद्यमान हैं। विधान परिषद सदस्य बनने के लिए न्यूनतम आयु सीमा 30 वर्ष है तथा इनके सदस्यों का कार्यकाल 6 वर्ष होता है।

85. Which of the following is composed of nerve fibres that mediate reflex actions and that transmit impulses to and from the brain?

निम्नलिखित में से क्या तंत्रिका तंतुओं से बना होता है जो प्रतिवर्ती क्रियाओं के बीच मध्यस्थता करता है और आवेगों को मस्तिष्क तक और मस्तिष्क से विभिन्न भागों तक पहुँचाता है ?

- (a) Muscles/मांसपेशियाँ
- (b) Rib cage/रिब केज
- (c) Heart/हृदय
- (d) Spinal Cord/मेरुरज्जु

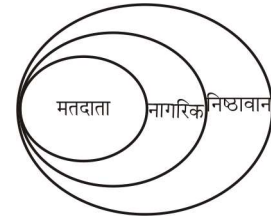
Ans. (d) : मेडुला आब्लांगेटा का पिछला भाग मेरुरज्जु बनाता है। मेरुरज्जु तंत्रिका तंतुओं से बना होता है। मेरुरज्जु का धूसर पदार्थ तंत्रिका कोशिकाओं उनके डेन्ड्राइन्स तथा न्यूरोमिलिया प्रवर्द्धों का जबकि श्वेत पदार्थ मेड्युलेटेड तंत्रिका तंतुओं और न्यूरोमिलिया प्रवर्द्धों का बना होता है। मेरुरज्जु प्रतिवर्ती क्रियाओं का नियन्त्रण एवं समन्वयन करती है तथा मस्तिष्क से आने-जाने वाले उद्दीपनों का संवहन करती है।

86. The conclusion that follows from the premises 'All voters are citizens' and 'All citizens are loyalists' is:

‘सभी मतदाता नागरिक हैं’ और ‘सभी नागरिक निष्ठावान हैं’- निम्नलिखित निष्कर्षों में से कौन सा उक्त कथनों का पालन करता है।

- (a) All loyalists are citizens./सभी निष्ठावान नागरिक हैं।
- (b) All voters are loyalists./सभी मतदाता निष्ठावान हैं।
- (c) All citizens are voters./सभी नागरिक मतदाता हैं।
- (d) All loyalists are voters/सभी निष्ठावान मतदाता हैं।

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



अतः वेन आरेख से स्पष्ट है कि सभी मतदाता निष्ठावान हैं।

87. 'Little knowledge is a dangerous thing' is a decision based on:

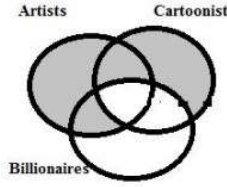
‘अल्प ज्ञान खतरनाक होता है’ -यह निर्णय किस कथन पर आधारित है ?

- (a) Incomplete information may cause harm/अपूर्ण जानकारी नुकसानदेह हो सकती है।
- (b) Informal learning is not satisfactory/अनौपचारिक शिक्षण संतोषजनक नहीं हैं
- (c) Little things are dangerous/छोटी-छोटी बातें खतरनाक होती हैं।
- (d) Ignorance is bliss/अज्ञानता परमानंद है।

Ans. (a) : ‘अल्प ज्ञान खतरनाक होता है’, यह निर्णय “अपूर्ण जानकारी नुकसानदेह हो सकती है” कथन पर आधारित है।

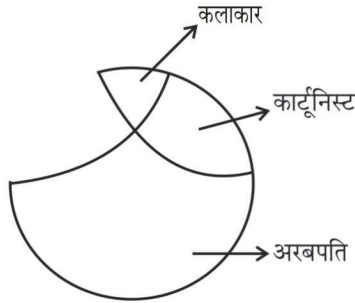
88. In the given Venn diagram, assuming that the shaded areas do not exist, determine which conclusion can be validly drawn ?

दिए गए वेन आरेख में, यह मानते हुए कि छायांकित क्षेत्र मौजूद नहीं है, यह निर्धारित करें कि कौन सा निष्कर्ष वैध रूप से निकाला जा सकता है?



- (a) All billionaires are artists./सभी अरबपति (billionaires) कलाकार (artists) हैं।
 (b) All cartoonists are artists./सभी कार्टूनिस्ट (cartoonists) कलाकार (artists) हैं।
 (c) No artists are billionaires./कोई भी कलाकार (artists) अरबपति (billionaires) नहीं हैं।
 (d) All artists are cartoonists/ सभी कलाकार (artists) कार्टूनिस्ट (cartoonists) हैं।

Ans. (d) : दिए गए वेन आरेख में छायांकित क्षेत्र को नजर अंदाज करने पर,



उपरोक्त वेन आरेख से स्पष्ट है कि विकल्प (d) का निष्कर्ष “सभी कलाकार कार्टूनिस्ट हैं” वैध रूप से निकाला जा सकता है।

89. Which of the following is a mirror image of the word ENCOURAGEMENT?

इनमें से कौन सा ENCOURAGEMENT शब्द के दर्पण प्रतिबिम्ब को दर्शाता है ?

- (a) TNEMEARUOCNE
 (b) TNEEMGAURONC
 (c) TNEEMGAURONC
 (d) TNEEMGAURONC

Ans. (a) : शब्द 'ENCOURAGEMENT' का दर्पण प्रतिबिम्ब विकल्प (a) में निहित है।

90. Select the number from among the given options that can replace the question mark (?) in the following matrix.

दिए गए विकल्पों में से उस संख्या का चयन करें जो दिए गए आव्यूह में प्रश्न चिन्ह (?) को प्रस्थापित कर सकती है।

14	12	10	8
10	8	2	4
8	14	6	16
12	18	14	?

- (a) 18
 (b) 16
 (c) 10
 (d) 20

Ans. (d) : जिस प्रकार, स्तम्भ (i) (ii) तथा (iii) में,

$$14 - (10 - 8) = 12$$

$$12 - (8 - 14) = 18$$

और $10 - (2 - 6) = 14$

उसी प्रकार, स्तम्भ (iv) में,

$$8 - (4 - 16)$$

$$= 8 + 12$$

$$= 20$$

91. 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 letter-cluster.

AEJ : ZVQ :: BFK : ?

उस विकल्प का चयन करें, जिसका तीसरे अक्षर-समूह के साथ वहीं संबंध है, जो दूसरे अक्षर-समूह का पहले अक्षर-समूह से है।

AEJ : ZVQ :: BFK : ?

- (a) LPT
 (b) YUP
 (c) CGP
 (d) TPL

Ans. (b) : जिस प्रकार,

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

E $\xrightarrow{\text{विपरीत अक्षर}}$ V

J $\xrightarrow{\text{विपरीत अक्षर}}$ Q

उसी प्रकार,

B $\xrightarrow{\text{विपरीत अक्षर}}$ Y

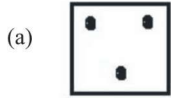
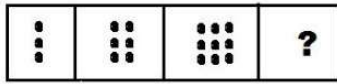
F $\xrightarrow{\text{विपरीत अक्षर}}$ U

K $\xrightarrow{\text{विपरीत अक्षर}}$ P

अतः **? = YUP**

92. Study the given pattern carefully and select the image from among the given option that can replace the question mark (?).

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



Ans. (c) : दिये गये पैटर्न में रोमन अंकों को बिन्दुओं द्वारा दर्शाया गया है अतः अगला पैटर्न विकल्प (c) में निहित आकृति होगी ।
(\therefore रोमन अंक - I, II, III, IV,)

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

1, 9, 25, 49, 81, ?

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

1, 9, 25, 49, 81, ?

- (a) 91 (b) 121
(c) 94 (d) 111

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

1 9 25 49 81 121
↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓
 1^2 3^2 5^2 7^2 9^2 11^2

यहाँ विषम संख्याओं के वर्गों को क्रमशः दर्शाया गया है।

अतः ? = 121

94. Four equipment are listed, out of which three are alike in some manner and one is different. Select the odd one.

चार यंत्र सूचीबद्ध किए गए हैं, इनमें से तीन किस तरह से समान हैं और एक असंगत है। एक असंगत का चयन करें।

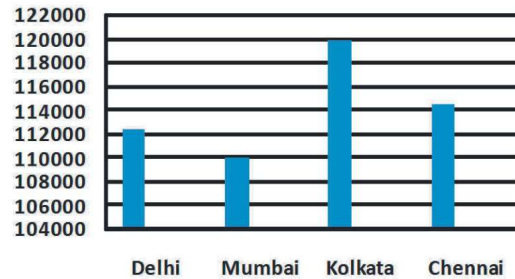
- (a) Dropper/ड्रॉपर
(b) Beaker/बीकर
(c) Test tube/टेस्ट ट्यूब
(d) Compass/कम्पास

Ans. (d) : ड्रापर, बीकर व टेस्ट ट्यूब का सम्बन्ध तरल पदार्थों के लिए प्रयुक्त लैब उपकरण है। जबकि कम्पास दिशा सूचक उपकरण है। अतः विकल्प (d) असंगत है।

95. The average household expenditure in four metros Delhi, Mumbai, Kolkata and Chennai is given in the graph. What is the ratio of the highest average household expenditure to the lowest average household expenditure.

चार महानगरों-दिल्ली, मुंबई, कोलकाता और चेन्नई शहर में आने वाले औसत घरेलू खर्च (average household expenditure) को ग्राफ में दर्शाया गया है। उच्चतम औसत घरेलू खर्च और निम्नतम औसत घरेलू खर्च का अनुपात ज्ञात कीजिए।

Average Household Expenditure



- (a) 11 : 23 (b) 12 : 11
(c) 11 : 12 (d) 23 : 11

Ans. (b) : उच्चतम औसत घरेलू खर्च कोलकाता का है = 120000
निम्नतम औसत घरेलू खर्च मुंबई का है = 110000
अभीष्ट अनुपात = 120000 : 110000
= 12 : 11

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

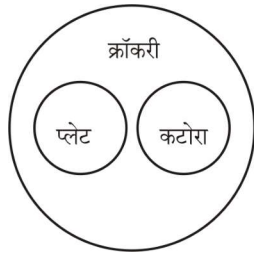
Crockery, Plate, Bowl

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

क्रॉकरी, प्लेट, कटोरा



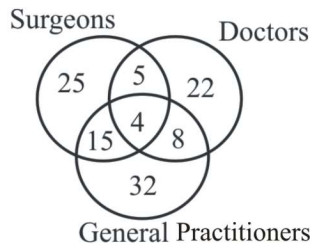
Ans. (d) : क्रॉकरी का मतलब चीनी मिट्टी के बर्तन से है। और प्लेट व कटोरा बर्तन के अन्तर्गत आते हैं।



अतः विकल्प (d) का वेन आरेख दिए गए वर्गों के बीच के संबंध को सर्वोत्तम ढंग से निरूपित करता है।

97. From the given Venn diagram, find the number of doctors who are surgeons but not general practitioners.

दिए गए वेन आरेख से, उन चिकित्सकों (doctors) की संख्या ज्ञात कीजिए, जो सर्जन (surgeons) हैं, लेकिन सामान्य चिकित्सक (general practitioners) नहीं हैं।



- (a) 5 (b) 8
(c) 9 (d) 4

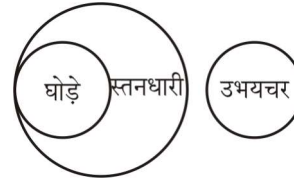
Ans. (a) : दिये गये वेन आरेख से स्पष्ट है कि उन चिकित्सकों की संख्या 5 है जो सर्जन हैं, लेकिन सामान्य चिकित्सक नहीं हैं।

98. The conclusion that follows from the premises 'All horses are mammals' and 'No mammals are amphibians' is:

‘सभी घोड़े स्तनधारी हैं’ और ‘कोई स्तनधारी उभयचर नहीं हैं’- निम्नलिखित निष्कर्षों में से कौन उक्त कथनों का पालन करता है।

- (a) Some horses are Amphibians
कुछ घोड़े उभयचर हैं।
(b) No amphibians are horses
कोई उभयचर, घोड़े नहीं हैं।
(c) Every amphibian is a horse
प्रत्येक उभयचर घोड़ा है।
(d) All horses are amphibians
सभी घोड़े उभयचर हैं।

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



अतः वेन आरेख से स्पष्ट है कि विकल्प (b) का निष्कर्ष “कोई उभयचर घोड़े नहीं हैं” उक्त कथनों का पालन करता है।

99. In a certain code language, PENINSULA is written as 111. How will DICHOTOMY be written as in that language?

जिस कूट भाषा में, PENINSULA को 111 लिखा जाता है। उसी कूट भाषा में DICHOTOMY को किस प्रकार लिखा जाएगा ?

- (a) 222 (b) 121
(c) 212 (d) 112

Ans. (d) : जिस प्रकार,

P E N I N S U L A
16 + 5 + 14 + 9 + 14 + 19 + 21 + 12 + 1 = 111
उसी प्रकार,

D I C H O T O M Y
4 + 9 + 3 + 8 + 15 + 20 + 15 + 13 + 25 = 112

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

3, 13, 23, 43, 53, 73, 83, 103, 113, ?

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

3, 13, 23, 43, 53, 73, 83, 103, 113, ?

- (a) 173 (b) 183
(c) 163 (d) 153

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

3, 13, 23, 43, 53, 73, 83, 103, 113, ?

श्रृंखला में दी गयी संख्याएँ, अभाज्य संख्याएँ हैं। विकल्पों के अनुसार विकल्प (c) संख्या 163, अभाज्य संख्या 113 के बाद आने वाली निकटतम अभाज्य संख्या है। अतः विकल्प (c) संख्या श्रृंखला को पूर्ण करेगी।