

रेलवे गैर तकनीकी लोकप्रिय कोटि (NTPC) परीक्षा-2019

स्नातक एवं गैर स्नातक स्तरीय

[Ist Stage Computer Based Test]

Exam Date : 03.03.2021]

[Time : 03:00 pm-4:30 pm]

1. Evaluate:

निम्नलिखित का मान ज्ञात कीजिए।

$$3\tan 25^\circ \tan 35^\circ \tan 45^\circ \tan 55^\circ \tan 65^\circ$$

- (a) 0 (b) 3
(c) 4 (d) $3\sqrt{3}$

Ans. (b) :

$$\begin{aligned} & 3\tan 25^\circ \tan 35^\circ \tan 45^\circ \tan 55^\circ \tan 65^\circ \\ &= 3\tan 25^\circ \tan 35^\circ \tan 45^\circ \tan(90^\circ - 35^\circ) \tan(90^\circ - 25^\circ) \\ &= 3\tan 25^\circ \tan 35^\circ \tan 45^\circ \cot 35^\circ \cot 25^\circ \\ &= 3 \tan 45^\circ \\ &= 3 \times 1 \\ &= 3 \end{aligned}$$

$$\left\{ \begin{array}{l} \because \tan(90^\circ - \theta) = \cot \theta \\ \tan \theta \cdot \cot \theta = 1 \\ \tan 45^\circ = 1 \end{array} \right\}$$

2. The SI unit of 'magnetic flux' is:

'चुंबकीय फ्लक्स' की एसआई (SI) इकाई क्या है?

- (a) Farad/फैरड (b) Henry/हेनरी
(c) Pascal/पास्कल (d) Weber/वेबर

Ans. (d) :

राशि	-	मात्रक
धारिता	-	फैरड
प्रेरकत्व	-	हेनरी
दाब	-	पास्कल
चुंबकीय फ्लक्स	-	वेबर

3. First translation of the Bhagavad Gita into English was done by:

भगवद् गीता का सर्वप्रथम अंग्रेजी अनुवाद किसके द्वारा किया गया था?

- (a) William Jones/विलियम जोन्स
(b) Charles Wilkins/चार्ल्स विल्किंस
(c) Max Muller/मैक्स मूलर
(d) Colebrook/कोलब्रूक

Ans. (b) : भगवद् गीता का सर्वप्रथम अंग्रेजी अनुवाद चार्ल्स विल्किंस ने 1785 में किया। गीता का फारसी अनुवाद दारा शिकोह ने कराया। 'रज्मनामा' नाम से महाभारत का फारसी अनुवाद अकबर के समय कराया गया।

4. Six years hence Sunil will be twice as old as Kamal. Two years ago he was four times as old as Kamal. Find the present age of Kamal.

छह वर्ष बाद, सुनील की आयु कमल से दोगुनी हो जाएगी। दो वर्ष पहले, उसकी आयु कमल से चार गुनी थी। कमल की वर्तमान आयु ज्ञात कीजिए।

- (a) 6 years/6 वर्ष (b) 4 years/4 वर्ष
(c) 18 years/18 वर्ष (d) 14 years/14 वर्ष

Ans. (a) : माना कमल की वर्तमान आयु x वर्ष तथा सुनील की वर्तमान आयु y वर्ष है।

प्रथम शर्त के अनुसार,

$$\begin{aligned} (y + 6) &= 2(x + 6) \\ \Rightarrow 2x - y &= -6 \quad \dots(i) \end{aligned}$$

द्वितीय शर्त के अनुसार,

$$\begin{aligned} (y - 2) &= (x - 2) \times 4 \\ \Rightarrow 4x - y &= 6 \quad \dots(ii) \end{aligned}$$

समी. (ii) - समी. (i) से-

$$\begin{aligned} 2x &= 12 \\ \Rightarrow x &= 6 \text{ वर्ष} \end{aligned}$$

अतः कमल की वर्तमान आयु = 6 वर्ष

5. Simplify:

निम्नलिखित को हल कीजिए:

$$\frac{320 \div 8 \times 8 \div 4 \times \frac{1}{2}}{180 \times 5 \div 45 - 4}$$

- (a) $\frac{5}{2}$ (b) $\frac{5}{8}$
(c) $\frac{2}{5}$ (d) 10

Ans. (a) :

$$\begin{aligned} & \frac{320 \div 8 \times 8 \div 4 \times \frac{1}{2}}{180 \times 5 \div 45 - 4} \\ &= \frac{40 \times 2 \times \frac{1}{2}}{20 - 4} \\ &= \frac{40}{16} \\ &= 5/2 \end{aligned}$$

6. At what annual rate of compound interest, compounded semi-annually, will ₹57,600 become ₹72,900 in one year?

कितने प्रतिशत वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर पर, ₹57,600 की राशि एक वर्ष में बढ़कर ₹72,900 हो जाएगी, जबकि ब्याज की गणना अर्धवार्षिक चक्रवृद्धि आधार पर की जाती है?

- (a) 6.25 % Annually/6.25% वार्षिक
(b) 12.5 % Annually/12.5% वार्षिक
(c) 50 % Annually/50% वार्षिक
(d) 25 % Annually/25% वार्षिक

Ans. (d) : दिया है-

$$\text{मूलधन (P)} = ₹ 57600$$

$$\text{मिश्रधन (A)} = ₹ 72900$$

∴ ब्याज की गणना अर्धवार्षिक की जा रही है।

$$\therefore R = R/2\%, \text{ समय (T)} = 1 \times 2$$

$$\Rightarrow T = 2$$

$$\therefore A = P \left(1 + \frac{R}{100} \right)^T \text{ से-}$$

$$\Rightarrow \frac{729}{576} = \left(1 + \frac{R}{200} \right)^2$$

$$\Rightarrow \left(\frac{27}{24} \right)^2 = \left(1 + \frac{R}{200} \right)^2$$

$$\Rightarrow \left(1 + \frac{R}{200} \right) = \frac{27}{24} \Rightarrow \frac{R}{200} = \frac{3}{24}$$

$$\Rightarrow R = 25\% \text{ वार्षिक}$$

7. The 1857 revolt at lucknow was led by:
लखनऊ में 1857 के विद्रोह का नेतृत्व किसने किया था?

- (a) Tatya Tope/तात्या तोपे
(b) Begum Hazrat Mahal/बेगम हजरत महल
(c) Vir Savarkar/वीर सावरकर
(d) Kunwar Singh/कुंवर सिंह

Ans. (b) : 1857 की क्रांति के प्रमुख नेतृत्वकर्ता-

नाम	-	नेतृत्व स्थान
तात्या तोपे	-	कानपुर
बेगम हजरत महल	-	लखनऊ
कुंवर सिंह	-	आरा (बिहार)
नाना साहब	-	कानपुर
रानी लक्ष्मी बाई	-	झाँसी

8. What is term of office of the cheif Election Commissioner of India?
भारत के मुख्य चुनाव आयुक्त का कार्यकाल कितना होता है।

- (a) Five year term or continue till the age of 65, whichever is earlier /पांच वर्ष की अवधि या 65 वर्ष की आयु तक, जो भी पहले हो।
(b) Six year term or continue till the age of 70, whichever is earlier/छः वर्ष की अवधि या 70 वर्ष की आयु तक, जो भी पहले हो।
(c) Six year term or continue till the age of 65, whichever is earlier /छः वर्ष की अवधि या 65 वर्ष की आयु तक, जो भी पहले हो।
(d) Four year term or continue till the age of 60, whichever is earlier/चार वर्ष की अवधि या 60 वर्ष की आयु तक, जो भी पहले हो।

Ans. (c) : अनुच्छेद -324 में निर्वाचन आयोग के गठन का प्रावधान किया गया है। भारत के मुख्य निर्वाचन आयुक्त का कार्यकाल 6 वर्ष या 65 वर्ष की आयु तक, जो भी पहले हो, तक होता है। एक मुख्य निर्वाचन आयुक्त एवं दो अन्य निर्वाचन आयुक्त के पद का प्रावधान वर्तमान में है। वर्तमान मुख्य निर्वाचन आयुक्त सुशील चन्द्रा (24वें) है।

9. The Suez canal, which is very significant for commerce, was constructed in which of the following countries?

स्वेज नहर, जो वाणिज्य के लिए अत्यंत महत्वपूर्ण है, निम्नलिखित में से किस देश में बनाई गई थी?

- (a) Egypt/मिस्र (b) Brazil/ब्राज़ील
(c) Argentina/अर्जेंटीना (d) Oman/ओमान

Ans. (a) : स्वेज नहर का निर्माण मिस्र देश में किया गया है। यह नहर लाल सागर को भूमध्य सागर से जोड़ती है। स्वेज नहर का निर्माण 1869 में पूर्ण हुआ तथा परिवहन के लिए खोल दी गयी। 1956 में मिस्र ने इस नहर का राष्ट्रीयकरण कर दिया।

10. Simplify:

निम्नलिखित को हल कीजिए:

$$9 + (45 \div 9) - 8 \times (-4)$$

- (a) 46 (b) -171
(c) 8 (d) 38

Ans. (a) : $9 + (45 \div 9) - 8 \times (-4)$

$$= 9 + (5) - 8 \times (-4)$$

$$= 9 + 5 + 32$$

$$= 46$$

11. If length of a rectangle is doubled, what change should be made in its breadth so that its area remains the same?

यदि एक आयत की लम्बाई दोगुनी की जाती है, तो उसकी चौड़ाई में क्या परिवर्तन किया जाना चाहिए, ताकि उसका क्षेत्रफल समान बना रहे?

- (a) Breadth should be halved/चौड़ाई आधी की जानी चाहिए
- (b) Breadth should be doubled/चौड़ाई दोगुनी की जानी चाहिए
- (c) Breadth should be kept unchanged/चौड़ाई को अपरिवर्तित रखा जाना चाहिए
- (d) Breadth should be made one fourth/चौड़ाई एक चौथाई की जानी चाहिए

Ans. (a) : माना आयत की ल. x तथा चौ. y है।

\therefore आयत का क्षेत्र. $= x.y$... (i)

पुनः, आयत की लम्बाई $= 2x$

आयत की चौ. $= ky$

{माना आयत की चौ. में k गुना परिवर्तन होगा}

अतः आयत का क्षेत्र. $= 2.k.xy$... (ii)

समी. (i) और समी. (ii) से-

$$2kxy = xy$$

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

अतः चौ. $= ky$

$$= y/2$$

अतः आयत की चौ. आधी होनी चाहिए।

- 12. A cryogenic engine makes use of which of the following as its fuel?**

क्रायोजेनिक इंजन में ईंधन के रूप में इनमें से किसका उपयोग किया जाता है?

- (a) Liquid oxygen/तरल ऑक्सीजन
- (b) Liquid oxygen and liquid hydrogen/तरल ऑक्सीजन और तरल हाइड्रोजन
- (c) Oxygen and hydrogen/ऑक्सीजन और हाइड्रोजन
- (d) Liquid hydrogen/तरल हाइड्रोजन

Ans. (b) : क्रायोजेनिक इंजन में ईंधन के रूप में तरल ऑक्सीजन एवं तरल हाइड्रोजन का उपयोग किया जाता है। भारत की इसरो संस्था ने GSLV नामक क्रायोजेनिक इंजन विकसित किया है। क्रायोजेनिक इंजन में आक्सीजन आक्सीकारक के रूप में तथा हाइड्रोजन ईंधन का कार्य करता है।

- 13. Simplify:**

निम्नलिखित को हल कीजिए:

$$10 - 2\frac{1}{5} + 5\frac{1}{5}$$

- (a) 5
- (b) $13\frac{1}{5}$
- (c) 13
- (d) $\frac{87}{5}$

Ans. (c) :

$$\begin{aligned} & 10 - 2\frac{1}{5} + 5\frac{1}{5} \\ &= 10 - \frac{11}{5} + \frac{26}{5} \\ &= 10 + \frac{15}{5} \\ &= 13 \end{aligned}$$

- 14. The National Library of India is situated at? भारत का राष्ट्रीय पुस्तकालय कहाँ स्थित है?**

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

Ans. (a) : भारत का राष्ट्रीय पुस्तकालय कोलकाता में स्थित है। यह भारत का आधिकारिक पुस्तकालय भी है, जहाँ देश में प्रकाशित पुस्तकों को डिलीवरी ऑफ बुक एक्ट 1954 के तहत संरक्षित किया जाता है। इसकी स्थापना 1948 में की गयी।

- 15. Which of the following computer viruses damages the formatting of a document and does not allow it to edit?**

निम्न में से कौन सा कम्प्यूटर वायरस दस्तावेज की फॉर्मेटिंग को नुकसान पहुंचाता है और इसे एडिट करने की अनुमति नहीं देता है?

- (a) Boot Sector Virus/बूट सेक्टर वायरस
- (b) Macro Virus/मैक्रो वायरस
- (c) File Virus/फाइल वायरस
- (d) Worm/वर्म

Ans. (b) : मैक्रो वायरस कम्प्यूटर दस्तावेज की फॉर्मेटिंग को हानि पहुंचाता है। वह इसे एडिट करने की अनुमति नहीं देता है। यह वायरस किसी भी प्रचालन तंत्र को प्रभावित कर सकता है।

- 16. Read the given information carefully and answer the question that follows.**

दी गई जानकारी को ध्यानपूर्वक पढ़ें और निम्नलिखित प्रश्न का उत्तर दें।

Six friends Priti, Kamal, Rohit, Sweety, Meenu and Umesh, are sitting in a circle (but not necessarily in the same order). Their faces are towards the centre. Meenu is sitting second to the left of Rohit. Umesh is sitting between Rohit and Priti. Sweety is sitting to the immediate right of Priti.

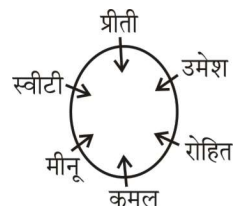
Who is sitting between Rohit and Meenu?

छः दोस्त-प्रीति, कमल, रोहित, स्वीटी, मीनू और उमेश, एक वृत्त के इर्द-गिर्द केन्द्र की ओर मुख करके बैठे हैं (जरूरी नहीं कि इसी क्रम में हों)। मीनू रोहित के बाईं ओर दूसरे स्थान पर बैठी है। उमेश, रोहित और प्रीति के बीच में बैठा है। स्वीटी, प्रीति के दाईं ओर ठीक बगल में बैठी है।

रोहित और मीनू के बीच में कौन बैठा है?

- (a) Kamal/कमल (b) Sweety/स्वीटी
(c) Priti/प्रीति (d) Umesh/उमेश

Ans. (a) : छः दोस्तों के वृत्त के केन्द्र की ओर मुख करके बैठने का क्रम निम्न है।



अतः स्पष्ट है कि रोहित और मीनू के बीच 'कमल' बैठा है।

17. If $(x - 1)$ and $(x + 2)$ are factors of $ax^3 + 3x^2 + bx$ then the values of a and b are-
यदि $(x+1)$ और $(x+2)$, ax^3+3x^2+bx के गुणनखण्ड हैं, तो a और b के मान ज्ञात कीजिए।

- (a) $a = 2$ and $b = 3/a = 2$ और $b = 3$
(b) $a = 3$ and $b = 2/a = 3$ और $b = 2$
(c) $a = 2$ and $b = 1/a = 2$ और $b = 1$
(d) $a = 1$ and $b = 2/a = 1$ और $b = 2$

Ans. (d) : दिया गया व्यंजक -

$$ax^3 + 3x^2 + bx = 0 \quad \dots(i)$$

$\therefore (x + 1)$ दिए गये व्यंजक का गुणनखण्ड है।

$$\Rightarrow x + 1 = 0$$

$$\Rightarrow x = -1 \text{ समी. (i) में रखने पर}$$

$$-a + 3 - b = 0 \Rightarrow a + b = 3 \dots(ii)$$

तथा, $(x + 2) = 0$

$$\{ \because (x+2), \text{ व्यंजक का गुणनखण्ड है।} \}$$

$$\Rightarrow x = -2 \text{ समी. (i) में रखने पर,}$$

$$-8a + 12 - 2b = 0 \Rightarrow 4a + b = 6 \quad \dots(iii)$$

समी. (iii) - समी. (ii) से,

$$\Rightarrow a = 1$$

a का मान समी. (ii) में रखने पर

$$1 + b = 3 \Rightarrow b = 3 - 1$$

$$\Rightarrow b = 2$$

18. Five chocolate cakes labeled A,B,C,D and E are made by a baker. D is not as sweet as B. A is sweeter than E but not as sweet as D. B is sweeter than C. Which of the following is the sweetest?

एक बेकर A, B, C, D और E क्रमांक पांच चॉकलेट केक बनाता है। D, B जितना मीठा नहीं है। A, E से अधिक मीठा है, लेकिन D जितना मीठा नहीं है। B, C से अधिक मीठा है। निम्नलिखित में से कौन सा सबसे अधिक मीठा है?

- (a) E (b) D
(c) B (d) C

Ans. (c) : चाकलेट के मीठा होने का घटता क्रम निम्न है-

$$B > D > A > E$$

$$\text{तथा } B > C$$

अतः B सबसे अधिक मीठा है।

19. Wood's Dispatch was concerned with which of the following reforms?

वुड के आदेश पत्र (Wood's Dispatch) का संबंध निम्नलिखित में से किस सुधार से था?

- (a) Railway/रेलवे (b) Industry/उद्योग
(c) Education/शिक्षा (d) Irrigation/सिंचाई

Ans. (c) : वुड डिस्पैच का सम्बन्ध शिक्षा से है। इसे भारतीय शिक्षा का मैग्नाकार्टा कहा जाता है। चार्ल्स वुड ने भारत की भावी शिक्षा के लिए एक विस्तृत योजना बनाई और भारत के तत्कालीन गवर्नर जनरल लार्ड डलहौजी को 1854 में अपना सुझाव पत्र भेजा जिसे 'वुड का घोषणा पत्र' या 'वुड्स डिस्पैच' कहा गया। समिति की मुख्य सिफारिश प्राथमिक शिक्षा मातृभाषा में तथा उच्च शिक्षा अंग्रेजी माध्यम से दी जाय, प्रत्येक प्रांत में एक लोक शिक्षा विभाग का गठन, व्यावसायिक शिक्षा पर बल, तथा धर्म निरपेक्ष शिक्षा पर बल दिये जाने का सुझाव दिया गया था।

20. Find out the H.C.F of 12, 39 and 54.

12, 39 और 54 का म.स.प. (HCF) ज्ञात कीजिए।

- (a) 3 (b) 52
(c) 1404 (d) 6

Ans. (a) :

$$12 = 2 \times 2 \times 3$$

$$39 = 3 \times 13$$

$$54 = 2 \times 3 \times 3 \times 3$$

$$\text{अतः } 12, 39, \text{ तथा } 54 \text{ का म.स.} = 3$$

21. Read the given information carefully and answer the question that follows.

दी गई जानकारी को ध्यानपूर्वक पढ़ें और निम्नलिखित प्रश्न का उत्तर दें।

Six students P, Q, R, S, T and U are the top six rank holders in a school. The rank of Q is between the Rank of R and S. Rank of Q is fourth. There are two students between the ranks of T and S. Among them the rank of U is just above the rank of P. Who, among these ranks is fifth?

छह छात्र-P, Q, R, S, T और U एक विद्यालय में शीर्ष छह रैंक धारक हैं। Q की रैंक, R और S के रैंक के बीच है। Q की रैंक चौथी है। T और S के रैंक के बीच दो छात्र हैं। उनमें से T की रैंक निम्नतम है। U की रैंक, P की रैंक से ठीक ऊपर है।

इनमें से किसकी रैंक पांचवीं है?

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

Ans. (a) :

छात्र	रैंक
U	1 st
P	2 nd
S	3 rd
Q	4 th
R	5 th
T	6 th

अतः स्पष्ट है कि छ; छात्रों में R की रैंक पांचवी है।

22. Which among the following is a Saprophytic fungus?

निम्नलिखित में से कौन सा एक मृतोपजीवी कवक है?

- (a) Algae/शैवाल
(b) Tapeworm/फीताकृमि
(c) Cuscuta/अमरबेल
(d) Penicillium/पेनिसिलियम

Ans. (d) : पेनिसिलियम एक मृतोपजीवी कवक है। यह एक साधारण फफूंद है। पेनिसिलिन का आविष्कार अलेक्जेंडर फ्लेमिंग ने किया। पेनिसिलियम एस्परजिलेसी कुल का कवक है।

23. 1 EB is equal to -

1 EB _____ के बराबर है।

- (a) 1024 TB
(b) 1024 GB
(c) 1024 MB
(d) 1024 PB

Ans. (d) : Bit - मेमोरी की सबसे छोटी इकाई है।, 8 Bit = 1 बाइट,

1024 बाइट = 1 (KB) किलोबाइट
1024 KB = 1 MB (मेगा बाइट)
1024 MB = 1 GB (गीगा बाइट)
1024 GB = 1 TB (टेरा बाइट)
1024 TB = 1 PB (पेटा बाइट)
1024 PB = 1 EB (एक्सा बाइट)

24. Who was the UNO's first Secretary-General from the African continent?

यूएनओ (UNO) के पहले महासचिव कौन थे, जो अफ्रीका महाद्वीप से संबंधित थे?

- (a) Winston Churchill/विंस्टन चर्चिल
(b) Boutros Boutros-Ghali/बुतरस बुतरस-घाली

(c) Kurt Waldheim/कर्ट वाल्डहाइम

(d) Dag Hammarskjöld/डैग हैमर्सजॉल्ड

Ans. (b) :

संयुक्त राष्ट्र संघ के अध्यक्ष - सम्बन्धित देश/महाद्वीप

ग्लेडविन जेब (1945-46) - यूनाइटेड किंगडम (यूरोप)

ट्रीगवी ली (1946-52) - नार्वे (यूरोप)

डैग हैमर स्कजॉल्डी (1953-61) - स्वीडन (यूरोप)

यू थांट (1961-71) - म्यांमार (एशिया)

कर्ट वॉल्ड हाइम (1972-81) - आस्ट्रिया (यूरोप)

जेवियर पेरेज डी. कुईयार - पेरू (द. अमेरिका)

(1982-91)

बुतरस बुतरस घाली (1992-96) - मिस्र (अफ्रीका)

कोफी अन्नान (1997-2006) - घाना (अफ्रीका)

बान की मून (2007-2016) - दक्षिण कोरिया (एशिया)

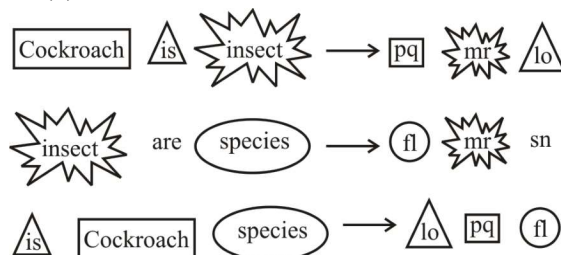
एंटोनियो गुटेरेस (2017-से अब तक) - पुर्तगाल (यूरोप)

25. In a certain code languages, 'cockroach is insect' is written as 'pq mr lo' insect are species' is written as 'fl mr sn', 'is cockroach species' is written as 'lo pq fl' what is the code for 'species insect' in that code language?

एक विशिष्ट कूट भाषा में 'cockroach is insect' को 'pq mr lo' लिखा जाता है, 'insect are species' को fl mr sn लिखा जाता है, 'is cockroach species' को lo pq fl लिखा जाता है। इसी कूट भाषा में 'species insect' को कैसे लिखा जाएगा?

- (a) Sn mr (b) fl lo
(c) lo mr (d) fl mr

Ans. (d) :



अतः स्पष्ट है कि Species, insect का कोड क्रमशः fl, mr है।

26. Select the option that is similar to the following numbers in a certain manner.

उस विकल्प का चयन करें, जो एक निश्चित तरीके से निम्नलिखित संख्याओं के साथ संगत है।

361, 729, 841

- (a) 216 (b) 512
(c) 343 (d) 529

Ans. (d) : दी गयी संख्या -

361, 729, 841

↓ ↓ ↓

$(19)^2$ $(27)^2$ $(29)^2$

∴ $216 \rightarrow (6)^3$

$512 \rightarrow (8)^3$

$343 \rightarrow (7)^3$

$529 \rightarrow (23)^2$

अतः विकल्प (d) 529, दी गयी संख्याओं के साथ संगत है।

27. Which of the following is NOT one of the three rivers whose interplay is responsible for the formation of the northern plains in India?

निम्नलिखित में से कौन सी उन तीन नदियों में से एक नहीं है जिनका पारस्परिक प्रभाव उत्तर भारतीय मैदानों के निर्माण के लिए उत्तरदाई है?

(a) Indus/सिंधु

(b) Ganga/गंगा

(c) Brahmaputra/ब्रह्मपुत्र

(d) Godavari/गोदावरी

Ans. (d) :

नदी - उद्गम स्थल - लम्बाई - समाप्त

सिंधु - मानसरोवर - 3180KM - अरब सागर

गंगा - गंगोत्री हिमनद - 2525KM - बंगाल की खाड़ी

ब्रह्मपुत्र - चेमा युंगडुंग हिमनद - 2900KM - बंगाल की खाड़ी

गोदावरी- त्रयंबक पहाड़ी - 1465KM - बंगाल की खाड़ी

उपरोक्त में से गोदावरी नदी उन तीन प्रमुख उत्तर भारतीय नदियों में से एक नहीं है जिनका पारस्परिक प्रभाव उत्तर भारतीय मैदानों के निर्माण के लिए उत्तरदाई है।

28. Select the number that can replace the question mark (?) in the following series.

उस संख्या का चयन करें, जो निम्नलिखित श्रेणी में प्रश्नवाचक चिन्ह (?) के स्थान पर आएगी।

125, 216, 343, ?

(a) 512

(b) 729

(c) 576

(d) 441

Ans. (a) : दी गयी श्रृंखला निम्नवत होगी

125, 216, 343, 512

↑ ↑ ↑ ↑

$(5)^3$, $(6)^3$, $(7)^3$, $(8)^3$

अतः ? के स्थान पर 512 होगा।

29. What is name of India's first research station located at the International Arctic REsearch Base Ny-Alesund, Svalbard, Norway?

नॉर्वे के स्वालबार्ड में निर्मित अंतर्राष्ट्रीय आर्कटिक अनुसंधान बेस नी-अल्सन्ड (Ny-Alesund) में स्थित भारत के पहले अनुसंधान स्टेशन का नाम क्या है?

(a) Maitri/मैत्री

(b) Himadri/हिमाद्री

(c) Dakshin Gangotri/दक्षिण गंगोत्री

(d) Bharati/भारती

Ans. (b) : नॉर्वे के स्वालबार्ड में निर्मित अंतर्राष्ट्रीय आर्कटिक अनुसंधान बेस नी-अल्सन्ड में स्थित भारत के पहले अनुसंधान केन्द्र का नाम 'हिमाद्री' है। मैत्री, दक्षिण गंगोत्री एवं भारती अंटार्कटिक पर भारत के वर्तमान अनुसंधान स्टेशन हैं।

30. Radius of a solid spherical ball with volume 38808 cm^3 is:

एक ठोस गोलाकार गेंद का आयतन 38808 cm^3 है। उसकी त्रिज्या ज्ञात कीजिए।

(a) 21cm /सेमी.

(b) $\frac{21}{2} \text{ cm}$ /सेमी.

(c) 42 cm/सेमी.

(d) 9261 cm/सेमी.

Ans. (a) : दिया है,

गोलाकार गेंद का आयतन = 38808 सेमी^3

$$\Rightarrow \frac{4}{3} \pi R^3 = 38808$$

$$\Rightarrow \frac{4}{3} \times \frac{22}{7} \times R^3 = 38808$$

$$\Rightarrow R^3 = \frac{38808 \times 3 \times 7}{22 \times 4}$$

$$\Rightarrow R^3 = 21 \times 21 \times 21$$

$$\Rightarrow R = 21 \text{ सेमी.}$$

31. National poet Ramdhari Singh 'Dinkar' was awarded Gyanpith Award for which of his following works?

राष्ट्रीय कवि रामधारी सिंह दिनकर को उनकी किस रचना के लिए ज्ञानपीठ पुरस्कार से सम्मानित किया गया था?

(a) Rashmirathi/रश्मिरथी

(b) Urvashi/उर्वशी

(c) Kurukshetra/कुरुक्षेत्र

(d) Sanskriti ke chaar Adhyay/संस्कृति के चार अध्याय

Ans. (b) : राष्ट्रीय कवि रामधारी सिंह दिनकर को 'उर्वशी' रचना के लिये वर्ष 1972 में ज्ञानपीठ पुरस्कार दिया गया। इनकी अन्य रचनाएं - रश्मिरथी, परशुराम की परीक्षा, संस्कृति के चार अध्याय, रेणुका, हुंकार, कुरुक्षेत्र, सीपी और शंख, हारे को हरिनाम इत्यादि हैं।

32. Which country hosted the G20 Summit in 2019?

किस देश ने 2019 में जी 20 शिखर सम्मेलन की मेजबानी की?

- (a) Japan/जापान
- (b) China/चीन
- (c) Mexico/मेक्सिको
- (d) India/भारत

Ans. (a) : वर्ष 2019 में G-20 देशों के शिखर सम्मेलन की मेजबानी जापान ने की थी। वर्ष 2021 का शिखर सम्मेलन इटली में होगा। वर्ष 2023 में भारत में G-20 शिखर सम्मेलन आयोजित होगा।

33. Out of the four letter-clusters listed, three are alike in some manner one is different. Select the odd one.

नीचे सूचीबद्ध चार अक्षर-समूहों में से, तीन किसी तरह से संगत है और एक असंगत है। असंगत का चयन करें।

- (a) QSU
- (b) XZC
- (c) CEH
- (d) JLO

Ans. (a) : असंगत अक्षर-समूह निम्न है-

$$Q \xrightarrow{+2} S \xrightarrow{+2} U$$

$$X \xrightarrow{+2} Z \xrightarrow{+3} C$$

$$C \xrightarrow{+2} E \xrightarrow{+3} H$$

$$J \xrightarrow{+2} L \xrightarrow{+3} O$$

अतः असंगत अक्षर समूह = QSU है।

34. Read the given statements and conclusion carefully and decide which of the conclusions logically follows from the statements.

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

Statement/कथन:

- (a) No blue is black/कोई नीला काला नहीं है।
- (b) No black is white/कोई काला सफेद नहीं है।
- (c) Some white are grey/कुछ सफेद स्लेटी है।
- (d) All grey are green/सभी स्लेटी हरे है।

निष्कर्ष:

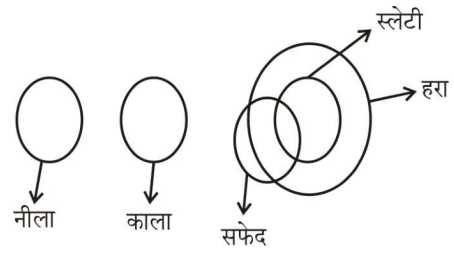
(i) Some green are not black/कुछ हरे काले नहीं है।

(ii) Some white are green/कुछ सफेद हरे हैं।

(iii) All green are grey/सभी हरे स्लेटी हैं।

- (a) Only (ii) and (iii) follow/केवल (ii) और (iii) पालन करते हैं।
- (b) Only (i) follows/ केवल (i) पालन करता है।
- (c) Only (i) and (iii) follows/ केवल (i) और (iii) पालन करते हैं।
- (d) Only (i) and (ii) follows/ केवल (i) और (ii) पालन करते हैं।

Ans. (d) :



निष्कर्ष (I) - कुछ हरे, काले नहीं है (✓)

(II) - कुछ सफेद, हरे हैं (✓)

(III) - सभी हरे, स्लेटी है (X)

35. Mean of first ten odd natural number is.

पहली दस विषम प्राकृत संख्याओं का माध्य ज्ञात कीजिए।

- (a) 19
- (b) 9
- (c) 10
- (d) 11

Ans. (c) : पहली 'n' विषम प्राकृत संख्याओं का योग = n^2

$$\therefore n = 10$$

$$\therefore \text{पहली 10 विषम प्राकृत संख्याओं का योग} = (10)^2$$

$$= 100$$

$$\text{पहली 10 विषम प्राकृत संख्याओं का माध्य} = \frac{100}{10}$$

$$= 10$$

36. As of December 2020, who is the coach of Indian men's hockey team?

दिसम्बर 2020 तक प्राप्त जानकारी के अनुसार, भारतीय पुरुष हॉकी टीम के कोच कौन हैं?

- (a) Igor Stimac/इगोर स्टिमैक
- (b) Shyam Thapa/श्याम थापा
- (c) Graham Reid/ग्राहम रीड
- (d) Stephen Constantine/स्टीफन कॉन्स्टेंटाइन

Ans. (c) : दिसम्बर, 2020 तक प्राप्त जानकारी के अनुसार, भारतीय पुरुष हॉकी टीम के कोच ग्राहम रीड है। टोक्यो ओलम्पिक खेल-2021 में पुरुष हॉकी टीम ने जर्मनी को हराकर 41 वर्ष बाद ओलंपिक में पदक (कांस्य) जीता।

37. The average of salaries of husband and wife is ₹65,000 and ratio of their salaries is 15:11 respectively. How much is the salary of the wife?

एक पति और पत्नी के वेतनों का औसत ₹65,000 है और उनके वेतनों का क्रमशः अनुपात 15:11 है पत्नी का वेतन ज्ञात कीजिए।

- (a) ₹ 32,500
- (b) ₹ 75,000
- (c) ₹ 27,500
- (d) ₹ 55,000

Ans. (d) : माना पति का वेतन = $15x$

तथा पत्नी का वेतन = $11x$

प्रश्नानुसार,

$$\frac{15x + 11x}{2} = 65,000$$

$$26x = 65000 \times 2$$

$$x = \frac{65000 \times 2}{26}$$

$$x = 5,000$$

अतः पत्नी का वेतन = $11x = 11 \times 5000$
= ₹55,000

38. Black soil is predominately found in which one of the following state?

काली मिट्टी मुख्यतः इनमें से किस राज्य में पाई जाती है?

- (a) Maharashtra/महाराष्ट्र
- (b) Odisha/ओडिशा
- (c) Karnataka/कर्नाटक
- (d) Jharkhand/झारखण्ड

Ans. (a) : काली मिट्टी मुख्यतः महाराष्ट्र, कर्नाटक, गुजरात, मध्यप्रदेश तथा कुछ मात्रा में आंध्र प्रदेश में पायी जाती है। इस मिट्टी में नाइट्रोजन, पोटाश, ह्यूमस की कमी होती है। काली मिट्टी को रेगुर मृदा भी कहते हैं। कपास की खेती के लिए उपयुक्त होने के कारण इसे कपासी मृदा भी कहते हैं।

39. India's first costume museum is situated at - भारत का पहला पोशाक संग्रहालय (Costume museum) किस राज्य में स्थित है?

- (a) Goa/गोवा
- (b) Uttar pradesh/उत्तर प्रदेश
- (c) Maharashtra/महाराष्ट्र
- (d) West Bengal /पश्चिम बंगाल

Ans. (a) : भारत का प्रथम पोशाक संग्रहालय गोवा राज्य में स्थित है।

40. Each interior angle of a regular polygon is 140° . Find the number of sides of the polygon.

एक समबहुभुज का प्रत्येक आंतरिक कोण 140° है। बहुभुज की भुजाओं की संख्या ज्ञात कीजिए।

- (a) 15
- (b) 18
- (c) 9
- (d) 12

Ans. (c) : माना बहुभुज की भुजाओं की संख्या n है।

\therefore बहुभुज का प्रत्येक आंतरिक कोण = 140°

$$\Rightarrow \left(\frac{n-2}{n} \right) \times 180^\circ = 140^\circ$$

$$\Rightarrow \left(\frac{n-2}{n} \right) = \frac{140}{180}$$

$$\Rightarrow 9n - 18 = 7n$$

$$\Rightarrow 2n = 18$$

$$\Rightarrow n = 9$$

अतः बहुभुज में भुजाओं की संख्या $n = 9$

41. A student must score 40% marks to pass an examination. He gets 70 marks and fails by 20 marks. Find the maximum marks.

एक विद्यार्थी को परीक्षा में उत्तीर्ण होने के लिए 40% अंक प्राप्त करना आवश्यक है। उसे 70 अंक मिले और 20 अंकों से अनुत्तीर्ण हो गया। पूर्णांक ज्ञात कीजिए।

- (a) 175
- (b) 360
- (c) 125
- (d) 225

Ans. (d) : विद्यार्थी द्वारा प्राप्त अंक = 70

परीक्षा उत्तीर्ण होने के लिए प्राप्त अंक = पूर्णांक का 40%

प्रश्नानुसार,

$$40\% = 70 + 20$$

$$\Rightarrow 40\% = 90$$

$$\Rightarrow 100\% = \frac{90}{40} \times 100$$

$$= 225$$

अतः पूर्णांक = 225

42. A man bought a number of apples at 5 for ₹50 and equal number at 6 for ₹50. If he sells them at 11 for ₹100. What would be his percentage profit or loss?

एक आदमी ने ₹50 में 5 के भाव पर कुछ सेब खरीदे और फिर उसने उतने ही सेब ₹50 में 6 के भाव पर खरीदे। यदि वह खरीदे गए सभी सेबों को ₹100 में 11 के भाव पर बेचता है, तो उसे कितने प्रतिशत का लाभ या हानि हुई?

- (a) $\frac{100}{121}\%$ loss/ $\frac{100}{121}\%$ हानि
 (b) $\frac{100}{121}\%$ profit/ $\frac{100}{121}\%$ लाभ
 (c) $\frac{121}{100}\%$ profit/ $\frac{121}{100}\%$ लाभ
 (d) $\frac{121}{100}\%$ loss/ $\frac{121}{100}\%$ हानि

Ans. (a) : 50₹ में 5 के भाव से खरीदे गये प्रत्येक सेब का क्रय

$$\text{मूल्य} = ₹ \frac{50}{5}$$

50₹ में 6 के भाव से खरीदे गये प्रत्येक सेब का क्रय मूल्य =

$$₹ \frac{50}{6}$$

दो सेब (एक 5 के भाव से + एक 6 के भाव से) का क्रय मूल्य =

$$\frac{50}{5} + \frac{50}{6} \Rightarrow ₹ \frac{55}{3}$$

$$\therefore 1 \text{ सेब का क्रय मूल्य} = \frac{55}{2 \times 3}$$

$$= ₹ (55/6)$$

1 सेब का विक्रय मूल्य = ₹ (100/11)

$$\Rightarrow \therefore \text{हानि \%} = \frac{605 - 600}{(55/6)} \times 100$$

$$\Rightarrow \text{हानि \%} = \frac{100}{121}\%$$

- 43. Which kind of mirrors is used as rear view wing mirrors in vehicles?**
 वाहनों में रियर व्यू विंग मिरर के रूप में किस प्रकार के दर्पणों का उपयोग किया जाता है?

- (a) Concave and convex/अवतल और उत्तल
 (b) Concave/अवतल
 (c) Plane/समतल
 (d) Convex/उत्तल

Ans. (d) : उत्तल दर्पण का उपयोग वाहनों में चालक द्वारा पीछे का क्षेत्र देखने के लिए, गाड़ियों में परावर्तक लैम्पों में होता है। अवतल दर्पण का उपयोग, चेहरा देखने का शीशा, गाड़ी की हेडलाइट, सर्चलाइट, आँख, कान, नाक एवं गले के डॉक्टर द्वारा किया जाता है।

- 44. Select the option that is different from the rest.**
 दिए गए विकल्पों में से असंगत विकल्प का चयन करें।
- (a) C18O (b) B12J
 (c) K23L (d) B20U

Ans. (d) : दिए गए अक्षर एवं संख्या समूहों में,

$$C \quad 18 \quad O \Rightarrow C + O = 3 + 15 = 18$$

$$B \quad 12 \quad J \Rightarrow B + J = 2 + 10 = 12$$

$$K \quad 23 \quad L \Rightarrow K + L = 11 + 12 = 23$$

$$B \quad 20 \quad U \Rightarrow B + U = 2 + 21 = 23$$

अतः असंगत विकल्प (d) B20U होगा।

- 45. Simple interest on ₹50,000 at certain rate for 5 years is ₹20,000. The rate of interest is;**
₹50,000 की राशि पर एक निश्चित ब्याज की दर पर 5 वर्ष का साधारण ब्याज ₹20,000 है। ब्याज की दर ज्ञात कीजिए।

- (a) 25% per annum/25%वार्षिक
 (b) 5% per annum/5%वार्षिक
 (c) 4% per annum/4%वार्षिक
 (d) 8% per annum/8%वार्षिक

Ans. (d) : दिया है ,

$$\text{मूलधन} = ₹50,000, \text{ ब्याज} = ₹20,000$$

$$\text{समय} = 5 \text{ वर्ष}$$

$$\therefore \text{साधारण ब्याज} = \frac{\text{मूलधन} \times \text{दर} \times \text{समय}}{100}$$

$$\Rightarrow 20,000 = \frac{50,000 \times \text{दर} \times 5}{100}$$

$$\Rightarrow \text{दर} = 8\%$$

- 46. A shopkeeper bought 25 chairs from a manufacturer for ₹37,500 and sold them at a profit equal to the selling price of 5 chairs. Then the SP of one chairs is:**

एक दुकानदार ने निर्माता से ₹37,500 में 25 कुर्सियाँ खरीदी, और उन्हें 5 कुर्सियों के विक्रय मूल्य के बराबर लाभ पर बेच दिया। एक कुर्सी का विक्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।

- (a) ₹1,875 (b) ₹1,200
 (c) ₹1,500 (d) ₹1,250

Ans. (a) : माना प्रत्येक कुर्सी का विक्रय मूल्य ₹x है।

$$\therefore 25 \text{ कुर्सी का विक्रय मूल्य} = 25x$$

$$\text{लाभ} = 5 \text{ कुर्सी का विक्रय मूल्य} \\ = ₹5x$$

$$25 \text{ कुर्सी का क्रय मूल्य} = ₹37,500$$

$$\text{प्रश्नानुसार, } 25x - 37500 = 5x$$

$$\Rightarrow 20x = 37500$$

$$\Rightarrow x = \frac{37500}{20}$$

$$\Rightarrow x = ₹1875$$

अतः एक कुर्सी का विक्रय मूल्य x = ₹1875

47. The physical Research Laboratory (PRL) which is a National Research Institute for space and allied sciences, is situated at:

भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला (PRL), जो अंतरिक्ष एवं इससे संबंधित विज्ञान के लिए एक राष्ट्रीय अनुसंधान संस्थान है, कहां स्थित है?

- (a) Bangalore/बैंगलोर
(b) Thiruvananthapuram/तिरुवनंतपुरम्
(c) Hyderabad/हैदराबाद
(d) Ahmedabad/अहमदाबाद

Ans. (d) :

संस्थान	-	स्थान/मुख्यालय
भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला	-	अहमदाबाद
भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन	-	बैंगलूरु
इसरो का अंतरिक्ष संग्रहालय	-	हैदराबाद
राकेट अनुसंधान केन्द्र	-	तिरुवनंतपुरम्

48. Which of the following public sector enterprises comes under the category of Maharatna?

निम्नलिखित में से कौन सा सार्वजनिक क्षेत्र का उपक्रम महारत्न की श्रेणी में आता है?

- (a) IOCL/आइओसीएल (b) HAL/एचएएल
(c) BSNL/बीएसएनएल (d) MTNL/एमटीएनएल

Ans. (a) : IOCL भारत में सार्वजनिक क्षेत्र की महारत्न कंपनी है। महारत्न कंपनी - (11)- IOCL, BHEL, BPCL, CIL, GAIL, HPCL, NTPC, ONGC, SAIL, PGCI, PFC. नवरत्न कंपनी (14)- MTNL, HAL, BEL, CCIL, EIL, NACL, NBCC, NMDC, NLCL, OIL, PFCL, NICL, RPCL, SCIL,

49. A letter of english alphabet is chosen at random. Probability of getting a vowel is:

यदि, अंग्रेजी वर्णमाला के एक अक्षर को यादृच्छिक रूप से चुना जाता है, तो इस प्रकार चुने गए अक्षर के स्वर होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए?

- (a) $\frac{5}{26}$ (b) $\frac{5}{21}$
(c) $\frac{1}{4}$ (d) $\frac{6}{25}$

Ans. (a) :

अंग्रेजी वर्णमाला के कुल अक्षरों की संख्या $n(s) = 26$

स्वरों की संख्या $= n(E) = 5$

चुने गए अक्षर के स्वर होने की प्रायिकता

$$= \frac{n(E)}{n(s)} = 5/26$$

50. A scooterist travels for 5h, the first half of distance at 21 km/h and the rest at 24 km/h. Find the distance travelled.

एक स्कूटर सवार 5h तक यात्रा करता है। वह पहली आधी दूरी 21 km/h की चाल से तय करता है और शेष दूरी 24 km/h की चाल से तय करता है। तय की गई दूरी ज्ञात कीजिए।

- (a) 225 km/225 किमी (b) 224 km/224 किमी
(c) 112 km/112 किमी (d) 56 km/56 किमी

Ans. (c) : माना स्कूटर सवार द्वारा तय की गयी कुल दूरी 'd' km है।

प्रश्नानुसार, $\frac{d}{2 \times 21} + \frac{d}{2 \times 24} = 5$

$$\Rightarrow \frac{d}{42} + \frac{d}{48} = 5$$

$$\Rightarrow d \left[\frac{42+48}{42 \times 48} \right] = 5$$

$$\Rightarrow d = \frac{5 \times 42 \times 48}{90} \Rightarrow d = 112 \text{ km}$$

51. Employee's State Insurance Corporation (ESIC) does NOT provide social security in respect of medical benefits to the employees of: कर्मचारी राज्य बीमा निगम (ESIC) इनमें से किससे संबंधित कर्मचारियों को चिकित्सा लाभ के संबंध में सामाजिक सुरक्षा प्रदान नहीं करता है?

- (a) Private sector/निजी क्षेत्र
(b) Multinational corporations/बहुराष्ट्रीय निगम
(c) Government sector/सरकारी क्षेत्र
(d) Public Sector undertakings./सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रम

Ans. (b) : कर्मचारी राज्य बीमा निगम (ESIC) बहुराष्ट्रीय निगम के कर्मचारियों को चिकित्सा लाभ के सन्दर्भ में सामाजिक सुरक्षा प्रदान नहीं करता है। शेष अन्य तीनों क्षेत्र को प्रदान करता है।

52. If '+' means '÷', '-' means '+', '×' means '-' and '÷' means '×', then find the value of $48 \div 6 - 6 + 6 \times 2$

यदि '+' का अर्थ '÷' है, '-' का अर्थ '+' है, '×' का अर्थ '-' है, और '÷' का अर्थ '×' है, तो $48 \div 6 - 6 + 6 \times 2$ का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) 290 (b) 14
(c) 287 (d) 289

Ans. (c) : दिया है,

$$+ \rightarrow \div$$

$$- \rightarrow +$$

$$\times \rightarrow -$$

$$\div \rightarrow \times$$

$$\therefore 48 \div 6 - 6 + 6 \times 2 = 48 \times 6 + 6 \div 6 - 2 = 288 + 1 - 2 = 287$$

53. If $a - b = 4$ and $a^2 + b^2 = 10$ then the value of $a^3 - b^3$ is
यदि, $a - b = 4$ और $a^2 + b^2 = 10$ है, तो $a^3 - b^3$ का मान ज्ञात कीजिए।

(a) 28 (b) 64
(c) 100 (d) -8

Ans. (a) : दिया है,

$$\begin{aligned} a - b &= 4, \quad a^2 + b^2 = 10 \\ \therefore (a - b)^2 &= a^2 + b^2 - 2ab \\ \therefore (4)^2 &= 10 - 2ab \Rightarrow 2ab = 10 - 16 \\ &\Rightarrow ab = -3 \\ \therefore a^3 - b^3 &= (a - b)(a^2 + b^2 + ab) \\ &= (4)(10 - 3) \\ &= 4 \times 7 \\ &= 28 \end{aligned}$$

54. At which temperature is the density of water maximum?

किस ताप पर जल का घनत्व अधिकतम होता है?

(a) 247 K
(b) 244 K
(c) 277 K
(d) 273 K

Ans. (c) : विभिन्न पैमानों पर जल का अधिकतम घनत्व

सेल्सियस पैमाना - 4°C
फारेनहाइट पैमाना - 39.2°F
केल्विन पैमाना - 277 K

55. What was 26th January called in India before 1947?

1947 से पहले भारत में 26 जनवरी को क्या कहा जाता था?

(a) Martyr's Day/शहीद दिवस
(b) Independence Day/स्वतंत्रता दिवस
(c) Republic Day/गणतंत्र दिवस
(d) Constitution Day/संविधान दिवस

Ans. (b) : 1947 से पहले भारत में 26 जनवरी को स्वतंत्रता दिवस के रूप में मनाया जाता था। 26 जनवरी, 1930 को रावी नदी के तट पर झंडा फहराकर 'पूर्ण स्वराज' की संकल्पना प्रस्तुत की गयी थी। स्वतंत्रता के उपरांत 15 अगस्त को स्वतंत्रता दिवस एवं 26 जनवरी को गणतंत्र दिवस के रूप में मनाया जाने लगा।

56. PradhanMantri Ujjwala Yojana was launched on:

प्रधानमंत्री उज्ज्वला योजना का शुभारंभ कब हुआ था?

(a) 1 may 2017/1 मई 2017
(b) 1 may 2018/1 मई 2018
(c) 1 may 2015/1 मई 2015
(d) 1 may 2016/1 मई 2016

Ans. (d) प्रधानमंत्री उज्ज्वला योजना का शुभारंभ 1 मई, 2016 को किया गया। इस योजना के तहत गरीबी रेखा से नीचे रहने वाले परिवार को मुफ्त में गैस कनेक्शन उपलब्ध कराया जाता है, प्रधानमंत्री ने उज्ज्वला योजना 2.0 की शुरुआत 10 अगस्त, 2021 को उत्तर प्रदेश के महोबा जिले से की।

57. What is the time difference between the actual passing of the sun over the horizon and out being able to see the image of it on earth?

सूर्य के वास्तव में क्षितिज के ऊपर से गुजरने और हमारे द्वारा पृथ्वी पर इसकी छवि देखे जाने में सक्षम होने के बीच का समयांतर कितना है?

(a) 10 minute/10 मिनट
(b) 8 minute/8 मिनट
(c) 4 minute/4 मिनट
(d) 2 minute/2 मिनट

Ans. (d) : वायुमंडलीय अपवर्तन के कारण सूर्य के वास्तव में क्षितिज के ऊपर से गुजरने और हमारे द्वारा पृथ्वी पर इसकी छवि देखे जाने में सक्षम होने के बीच का समयांतर 2 मिनट (लगभग) होता है।

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

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

Statements/कथन:

"She has been sneezing and has runny nose since a year. She could be suffering from allergic rhinitis." A doctor told a patient's mother.

डॉक्टर ने रोगी की मां को बताया, 'वह पिछले एक वर्ष से छींक रही है और उसकी नाक बह रही है। वह एलर्जिक राइनाइटिस से पीड़ित हो सकती है।'

Assumptions/धारणा:

(I) Very few diseases have the symptom of a prolonged sneezing and runny nose./बहुत कम बीमारियों में लंबे समय तक छींकने और नाक बहने जैसे लक्षण दिखाई देते हैं।

(II) One symptom of allergic rhinitis is a prolonged sneezing and runny nose./लंबे समय तक छींकना और नाक बहना, एलर्जिक राइनाइटिस का एक लक्षण है।

(III) Many diseases have the symptom of a prolonged sneezing and runny nose./बहुत सारी बीमारियों में लंबे समय तक छींकने और नाक बहने के लक्षण दिखाई देते हैं।

- (a) Assumption II and either I or III are implicit./धारणा II और या तो I या III निहित है
- (b) Only I and II are implicit./केवल धारणाएं I और II निहित हैं
- (c) Only assumption I is implicit./केवल धारणा I निहित है
- (d) Only assumption II is implicit./केवल धारणा II निहित है।

Ans. (d) : उपर्युक्त कथन से स्पष्ट है कि धारणा-(II) "लम्बे समय तक छींकना और नाक बहना एलर्जिक राइनाइटिस का एक लक्षण है" कथन में निहित है।

59. The takes the decision to declare any bill to be a money bill.

_____ किसी भी विधेयक को धन विधेयक घोषित करने का निर्णय लेते हैं।

- (a) President of India/भारत के राष्ट्रपति
- (b) Chairman of Rajya Sabha/राज्यसभा के सभापति
- (c) Governor of the Reserve bank of India./भारतीय रिजर्व बैंक के गवर्नर
- (d) Speaker of the Lok Sabha/लोकसभा अध्यक्ष

Ans. (d) : लोकसभा अध्यक्ष यह अधिप्रमाणित करता है कि कौन-सा विधेयक धन विधेयक है। यह कार्य राष्ट्रपति की पूर्व सहमति से किया जाता है, अनुच्छेद -110 में धन विधेयक का उल्लेख किया गया है। धन विधेयक सिर्फ लोकसभा में ही प्रस्तुत किया जाता है।

60. Which of the following did Emperor Akbar NOT construct?

निम्नलिखित में से किसका निर्माण सम्राट अकबर ने नहीं कराया था?

- (a) Agra fort/आगरा किला
- (b) Fatehpur Sikri/फतेहपुर सीकरी
- (c) Jama Masjid of Delhi/दिल्ली की जामा मस्जिद
- (d) Buland Darwaza/बुलंद दरवाजा

Ans. (c) :

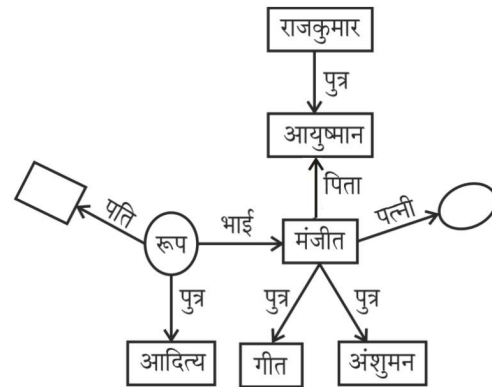
स्थापत्यकला	- निर्माणकर्ता	- स्थान
आगरा का किला	- अकबर	- आगरा
फतेहपुर सीकरी	- अकबर	- आगरा
दिल्ली की जामा मस्जिद	- शाहजहाँ	- दिल्ली
बुलंद दरवाजा	- अकबर	- आगरा

61. Geet and Anshuman are the children of Aditya's Mother's brother, Roop has only one brother-Manjeet and no sister. Ayushman is the son of Rajkumar, Ayushman is the Manjeet's father. Roop's husband and Manjeet's wife have no siblings. If Aditya is Roop's son, how is Manjeet related to Geet?

गीत और अंशुमन, आदित्य की मां के भाई की संताने हैं, रूप का केवल एक भाई -मंजीत है और कोई बहन नहीं है। आयुष्मान, राजकुमार का बेटा है। आयुष्मान मंजीत का पिता है, रूप के पति और मंजीत की पत्नी के कोई भाई-बहन नहीं है, यदि आदित्य, रूप का बेटा है तो मंजीत का गीत से क्या संबंध है?

- (a) Father/पिता
- (b) Uncle/चाचा
- (c) Husband/पति
- (d) Mother's brother/मामा

Ans. (a) :



अतः स्पष्ट है कि मंजीत, गीत का पिता है।

62. Read the given statements and conclusions carefully and decide which of the conclusions logically follow(s) from the statements.

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

Statements/कथन:

Some girls are boys/कुछ लड़कियां लड़के हैं।

No boys are lazy/कोई लड़का आलसी नहीं है।

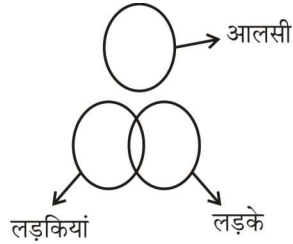
Conclusions/निष्कर्ष :

(I) Some girls are lazy/कुछ लड़कियां आलसी हैं।

(II) Some girls are not lazy/कुछ लड़कियां आलसी नहीं हैं।

- (a) Either I or II follows/या तो निष्कर्ष I या निष्कर्ष II पालन करता है
- (b) Both I and II follows/निष्कर्ष I और निष्कर्ष II दोनों ही पालन करता है
- (c) Only conclusion I follows/ केवल निष्कर्ष I पालन करता है
- (d) Only conclusion II follows/ केवल निष्कर्ष II पालन करता है

Ans. (d) :



निष्कर्ष- (I) -कुछ लड़कियां आलसी हैं। (X)

(II) - कुछ लड़कियां आलसी नहीं हैं। (✓)

63. Which type of rocks are granite rocks?
ग्रेनाइट चट्टानें किस प्रकार की चट्टानें होती हैं?

- (a) Sedimentary Rocks/अवसादी चट्टानें
- (b) Igneous Rocks/आग्नेय चट्टानें
- (c) Schist Rocks/सिस्ट चट्टानें
- (d) Metamorphic Rocks/कायांतरित चट्टानें

Ans. (b) : ग्रेनाइट एक प्रकार की आग्नेय चट्टान है। ये धरातल के नीचे स्थित तप्त एवं तरल चट्टानी पदार्थ (मैग्मा) के पृथ्वी की सतह के ऊपर आकर लावा प्रवाह के रूप में निकलकर धरातल पर ठंडे होकर जम जाने के बाद निर्मित होती हैं। इसके उदाहरण ग्रेनाइट, बेसाल्ट, गैब्रो आदि हैं।

64. The Earth hour programme began in
अर्थ आवर (Earth Hour) प्रोग्राम कब शुरू हुआ?

- (a) 2006
- (b) 2005
- (c) 2007
- (d) 2008

Ans. (c) : अर्थ आवर प्रोग्राम वर्ष 2007 में विश्व वन्यजीव कोष द्वारा पहली बार सिडनी (ऑस्ट्रेलिया) में शुरू किया गया। यह एक अंतर्राष्ट्रीय पहल है जिसके तहत लोगों द्वारा, सरकारी कार्यालयों आवासों एवं शहरी केंद्रों पर पर्यावरण संरक्षण हेतु एक प्रतीक के रूप में घंटे भर (स्थानीय समयानुसार) रात में 8.30 से 9.30 तक विद्युत उपकरण बंद कर दिये जाते हैं।

65. Select the option that can replace the question mark (?) in the given equation.
उस विकल्प का चयन कीजिए, जो दिए गए समीकरण में प्रश्न चिन्ह (?) के स्थान पर आ सकता है।

$$8432 + 937 + 260 - ? = 5605 + 713$$

- (a) 4311
- (b) 15947
- (c) 3311
- (d) 3211

Ans. (c) : $8432 + 937 + 260 - ? = 5605 + 713$

$$9629 - ? = 6318$$

$$\Rightarrow ? = 9629 - 6318$$

$$\Rightarrow ? = 3311$$

66. 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 प्रश्नवाचक चिन्ह (?) के स्थान पर आयेगी।

117, 118, 120, 129, 193, ?

- (a) 210
- (b) 420
- (c) 818
- (d) 618

Ans. (c) : प्रश्नवाचक चिन्ह (?) के स्थान पर निम्न संख्या आयेगी।

$$\begin{array}{cccccc} 117 & 118 & 120 & 129 & 193 & 818 \\ \downarrow +1^0 & \uparrow +2^1 & \downarrow +3^2 & \uparrow +4^3 & \downarrow +5^4 & \uparrow \end{array}$$

67. Each side of a square is increased by 50% Find the percentage increase in its area.

यदि एक वर्ग की सभी भुजाओं की माप में 50% की वृद्धि कर दी जाए, तो उसके क्षेत्रफल में होने वाली प्रतिशत वृद्धि ज्ञात कीजिए।

- (a) 150%
- (b) 25%
- (c) 125%
- (d) 50%

Ans. (c) : दिया है,

वर्ग की भुजा में वृद्धि = 50%

$$\text{वर्ग के क्षेत्रफल में प्रतिशत वृद्धि} = a + b + \frac{ab}{100}$$

$$\begin{aligned} \therefore \text{वर्ग के क्षेत्रफल में प्रतिशत वृद्धि} &= 50 + 50 + \frac{50 \times 50}{100} \\ &= 100 + 25 \\ &= 125\% \end{aligned}$$

68. A and B together can do a piece of work in 21 days. With the help of C, they can finish it in 14 days. In how many days will C alone be able to finish the work?

A और B एक साथ मिलकर एक कार्य को 21 दिन में पूरा कर सकते हैं। C की मदद से, वे इस कार्य को 14 दिन में पूरा कर सकते हैं। C को अकेले इस कार्य को पूरा करने में कितना समय लगेगा?

- (a) 7 days/7 दिन
- (b) 42 days/42 दिन
- (c) 35 days/35 दिन
- (d) $\frac{35}{2}$ days/ $\frac{35}{2}$ दिन

Ans. (b) : (A + B) का एक दिन का काम = $\frac{1}{21}$

$$(A + B + C) \text{ का एक दिन का काम} = \frac{1}{14}$$

$$\begin{aligned} \therefore C \text{ का एक दिन का काम} &= \frac{1}{14} - \frac{1}{21} = \frac{3-2}{42} \\ &= \frac{1}{42} \end{aligned}$$

अतः C अकेले काम को 42 दिन में पूरा करेगा।

69. The Sundarban Delta is formed by which of the following rivers?
सुंदरवन का डेल्टा निम्नलिखित में से किन नदियों द्वारा निर्मित है?

(a) Ganga and Yamuna/गंगा और यमुना
(b) Ganga and Brahmaputra/गंगा और ब्रह्मपुत्र
(c) Mahanadi and Brahmaputra/महानदी और ब्रह्मपुत्र
(d) Ganga and Mahanadi/गंगा और महानदी

Ans. (b) : सुन्दर वन डेल्टा गंगा और ब्रह्मपुत्र नदियों के द्वारा पश्चिम बंगाल के तटीय क्षेत्रों में निर्मित है। सुन्दरवन मैन्ग्रोव वृक्षों से परिपूर्ण है। सुन्दरवन राष्ट्रीय उद्यान भारत के पश्चिम बंगाल में स्थित है जो रॉयल बंगाल टाइगर के लिए प्रसिद्ध है।

70. From on words, Economic Survey in India has been delinked from the Union Budget.

_____ के बाद से, भारत में आर्थिक सर्वेक्षण को केंद्रीय बजट से अलग कर दिया गया है।

(a) 1962 (b) 1960
(c) 1964 (d) 1966

Ans. (c) : भारत में पहला आर्थिक सर्वेक्षण वर्ष 1950-51 में प्रस्तुत किया गया था। वर्ष 1964 तक इसे केन्द्रीय बजट के साथ प्रस्तुत किया गया था, लेकिन 1964 से इसे बजट से अलग कर दिया गया। भारत का आर्थिक सर्वेक्षण भारत सरकार के वित्त मंत्रालय द्वारा जारी एक वार्षिक दस्तावेज है।

71. The least multiple of 7 which when divided by 8, 12 and 16 leaves 3 as remainder in each case.
7 का वह लघुत्तम गुणज ज्ञात कीजिए, जिसे 8, 12 और 16 से विभाजित करने पर प्रत्येक मामले में 3 शेष बचता हो?

(a) 70 (b) 48
(c) 147 (d) 56

Ans. (c) : संख्या = (8, 12 और 16 का ल.स.) $K + 3$
= $48K + 3$ जहाँ $K = 1, 2, 3, 4, \dots$
7 के लघुत्तम गुणज के लिए, $K = 3$ लेने पर
लघुत्तम गुणज = $48 \times 3 + 3$
= 147

72. The average marks obtained by a group of 25 students was 36. One student left the group, as a result of which the average of the remaining students grew to 37.5. Soon after another joined the same group, as a result of which the average marks dropped to 37.2. Find the average marks of the student who left and the student who joined the group.

25 छात्रों के समूह के प्राप्तांकों का औसत 36 था। एक छात्र ने समूह छोड़ दिया, जिसके परिणामस्वरूप

शेष छात्रों के प्राप्तांकों का औसत बढ़कर 37.5 हो गया। इसके तुरंत बाद, एक अन्य छात्र उस समूह में शामिल हो गया, जिसके परिणामस्वरूप प्राप्तांकों का औसत घटकर 37.2 हो गया। छोड़ने वाले छात्र और शामिल होने वाले छात्र के प्राप्तांकों का औसत ज्ञात कीजिए।

(a) 37.5 (b) 22.5
(c) 30 (d) 15

Ans. (d) : 25 छात्रों द्वारा प्राप्त कुल अंक = 25×36
= 900

24 छात्रों द्वारा प्राप्त कुल अंक = 24×37.5
= 900

अतः समूह छोड़ने वाले छात्र द्वारा प्राप्त अंक = $900 - 900$
= 0 अंक

(24 छात्र + 1 नया शामिल छात्र) द्वारा प्राप्त कुल अंक
= 25×37.2
= 930

नये शामिल छात्र द्वारा प्राप्त अंक = $930 - 900$
= 30 अंक

अतः छोड़ने वाले छात्र और शामिल होने वाले छात्र के प्राप्तांकों का औसत = $\frac{0+30}{2}$
= 15 अंक

73. Provision of 'First past the post' in Indian constitution has been adopted from the constitution of

भारतीय संविधान में "फर्स्ट पास्ट द पोस्ट" (सर्वाधिक मतप्राप्त व्यक्ति की विजय) का प्रावधान किस देश के संविधान से अंगीकृत किया गया था?

(a) Ireland/आयरलैंड
(b) France/फ्रांस
(c) Britain/ब्रिटेन
(d) USA/संयुक्त राज्य अमेरिका

Ans. (c) : भारत के संविधान में 'फर्स्ट पास्ट द पोस्ट' (सर्वाधिक मत प्राप्त व्यक्ति की विजय) का प्रावधान ब्रिटेन के संविधान से लिया गया है। ब्रिटेन के संविधान से संसदीय व्यवस्था, मंत्रिमंडलीय प्रणाली, विधायी प्रक्रिया, एकल नागरिकता, संसदीय विशेषाधिकार आदि प्रावधान लिये गये हैं।

74. A man and a woman can complete a job in 8 and 12 days respectively. How many women must assist 2 men to complete the job in 2 days?

एक पुरुष और एक महिला एक कार्य को क्रमशः 8 और 12 दिन में पूरा कर लेते हैं। इसी कार्य को 2 दिन में पूरा करने के लिए 2 पुरुषों के साथ कितनी महिलाओं की आवश्यकता होगी?

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

Ans. (a) : $\therefore M \rightarrow$ पुरुष

$W \rightarrow$ महिला

\therefore 1 पुरुष का एक दिन का कार्य = $1/8$

1 महिला का एक दिन का कार्य = $1/12$

1 2 3 4 5 6 7 8 9

अतः MOLECULES

$\Rightarrow M : W = 3 : 2 \Rightarrow 2M = 3W \dots(i)$

माना दो पुरुषों के साथ x महिलाओं की आवश्यकता होगी।

प्रश्नानुसार,

$$1W \times 12 = (3W + xW) \times 2 \quad \{\because 2M = 3W\}$$

$$\Rightarrow 12W = 6W + 2xW$$

$$\Rightarrow 6 + 2x = 12$$

$$\Rightarrow 2x = 6$$

$$\Rightarrow x = 3$$

75. In which of the following states is the Mathuri folk dance practiced?

मथुरी (Mathuri) लोक नृत्य इनमें से किस राज्य में प्रचलित है?

- (a) Mizoram/मिजोरम
(b) Telangana/तेलंगाना
(c) Goa/गोवा
(d) Jharkhand/झारखण्ड

Ans. (b) :

लोकनृत्य	-	राज्य
मथुरी	-	तेलंगाना
खल्लम	-	मिजोरम
फुगड़ी	-	गोवा
छऊ नृत्य	-	झारखंड

76. Solve:

निम्नलिखित को हल कीजिए:

$$\frac{9\sqrt{144}}{4} \times 3\sqrt{484} \times \frac{1}{\sqrt{729}}$$

- (a) 88 (b) 63
(c) 66 (d) 84

Ans. (c) :

$$\begin{aligned} & \frac{9\sqrt{144}}{4} \times 3\sqrt{484} \times \frac{1}{\sqrt{729}} \\ &= \frac{9 \times 12}{4} \times 3 \times 22 \times \frac{1}{27} \\ &= 27 \times 3 \times 22 \times \frac{1}{27} \\ &= 66 \end{aligned}$$

77. An observer 1.5m tall is 24.5m away from a 26m high tower. The angle of elevation of the top of the tower from the eye of the observer is: 1.5m लंबा एक प्रेक्षक, 26m ऊँची एक मीनार को 24.5m की दूरी से देख रहा है। प्रेक्षक की आँख से मीनार के शीर्ष का उन्नयन कोण ज्ञात कीजिए।

- (a) 60°
(b) 30°
(c) 75°
(d) 45°

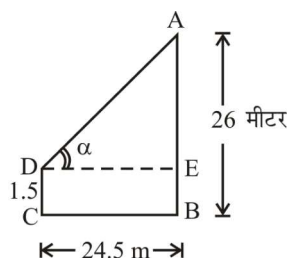
Ans. (d) : दिया है,

माना प्रेक्षक की आँख से मीनार के शीर्ष का उन्नयन कोण α है।

DC = प्रेक्षक की लम्बाई = 1.5 मीटर

AB = मीनार की ऊँचाई = 26 मीटर

BC = 24.5 मीटर



$\therefore AB = 26$ मीटर

$\therefore AE = AB - BE$

$$= 26 - 1.5$$

$\{\because EB = DC = 1.5 \text{ मीटर}\}$

$$= 24.5 \text{ मीटर}$$

अब $\triangle AED$ में-

$$\tan \alpha = \frac{AE}{DE}$$

$$\Rightarrow \tan \alpha = \frac{24.5}{24.5}$$

$$\Rightarrow \tan \alpha = 1$$

$$\Rightarrow \tan \alpha = \tan 45^\circ$$

$$\Rightarrow \alpha = 45^\circ$$

78. What is the scientific name of green pea?

हरी मटर का वैज्ञानिक नाम क्या है?

- (a) Pisum sativum/पाइसम सटाइवम
(b) Pisum savitum /पाइसम सवाइटम
(c) Triticum aestivum/ट्रिटिकम एस्टिवम
(d) Zea mays/जी मेज

Ans. (a) : हरी मटर का वैज्ञानिक नाम 'पाइसम सटाइवम' है। ट्रिटिकम एस्टिवम, गेहूँ का वैज्ञानिक नाम है।

79. From which Asian country did Ahmad Shah Abdali come to India?

अहमद शाह अब्दाली भारत में किस एशियाई देश से आया था?

- (a) Persia/फारस
(b) Turkey/तुर्की
(c) Afghanistan/अफ़गानिस्तान
(d) Mangolia/मंगोलिया

Ans. (c) : अहमद शाह अब्दाली भारत में एशियाई देश अफगानिस्तान से आया था। अहमद शाह ने भारत पर प्रथम आक्रमण 1748 में पंजाब पर किया। उसने 1757 में दिल्ली पर विजय प्राप्त की। अहमदशाह अब्दाली एवं मराठों के मध्य प्रसिद्ध युद्ध पानीपत का तीसरा युद्ध 1761 में हुआ जिसमें मराठे पराजित हुए।

80. In a certain coding language, 'MOLECULES' is written as 'SLEUECLMO' How will 'TRANSDUCTION' be written as in that language?

एक विशेष कूट भाषा में, 'MOLECULES' को 'SLEUECLMO' लिखा जाता है। उसी कूट भाषा में 'TRANSDUCTION' को कैसे लिखा जाएगा?

- (a) NOITCUARTDSN
(b) NIOTUCDNSATR
(c) UCTIONTRANSD
(d) NOITCUDSNART

Ans. (b) : जिस प्रकार,

$$4 \times \frac{x}{4}$$

9 7 8 6 4 5 3 1 2
→ S L E U E C L M O

उसी प्रकार,

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 12 10 11 9 7 8 6 4 5 3 1 2
TRANSDUCTION → N I O T U C D N S A T R

81. Karuna reads $\frac{1}{4}$ th of a book in one hour. What fraction of the book will she be able to read in 2h 15 min?

करुणा एक घंटे में एक पुस्तक का $\frac{1}{4}$ हिस्सा पढ़ लेती है। वह 2h 15min में पुस्तक का कितना हिस्सा पढ़ लेगी?

- (a) $\frac{1}{9}$ (b) $\frac{1}{8}$
(c) $\frac{9}{16}$ (d) 9

Ans. (c) :

$$\begin{aligned} \therefore 2 \text{ घंटा } 15 \text{ मिनट} &= 2 \text{ घंटा} + \frac{15}{60} \text{ घंटा} \\ &= \left(2 + \frac{1}{4}\right) \text{ घंटा} \\ &= 9/4 \text{ घंटा} \end{aligned}$$

$$1 \text{ घंटा में पढ़ा गया भाग} = \frac{1}{4}$$

$$\begin{aligned} \therefore \frac{9}{4} \text{ घंटा में पढ़ा गया भाग} &= \frac{1}{4} \times \frac{9}{4} \\ &= \frac{9}{16} \end{aligned}$$

82. Which one of the following Indian state is the biggest producer of soyabean in year 2019-20. निम्नलिखित में से कौन सा भारतीय राज्य वर्ष 2019-20 में सोयाबीन का सबसे बड़ा उत्पादक था?

- (a) Maharashtra/महाराष्ट्र
(b) Madhya Pradesh/मध्य प्रदेश
(c) Andhra Pradesh/आंध्र प्रदेश
(d) Rajasthan/राजस्थान

Ans. (b) : सोयाबीन उत्पादक राज्य 2019 ⇒ I - मध्यप्रदेश II- महाराष्ट्र III- राजस्थान

मूँगफली उत्पादक राज्य I- गुजरात

गेहूँ उत्पादक राज्य -I - उत्तर प्रदेश, II- पंजाब

धान उत्पादक राज्य -I - पश्चिम बंगाल, II- उत्तर प्रदेश

83. The credit of propounding the law of comparative advantage is given to which of these popular person?

तुलनात्मक सुलाभ के सिद्धांत (law of comparative advantage) के प्रतिपादन का श्रेय इनमें से किस लोकप्रिय हस्ती को दिया जाता है?

- (a) David Ricardo/डेविड रिकार्डो
(b) Bertil ohlin/बर्टिल ओहलिन
(c) Eli Heckscher/एली हेकचर
(d) Adam Smith/एडम स्मिथ

Ans. (a) : डेविड रिकार्डो एक ब्रिटिश अर्थशास्त्री थे। इन्होंने तुलनात्मक सुलाभ का सिद्धांत प्रतिपादित किया। जिसमें बताया कि एक राष्ट्र को केवल उन्हीं उद्योगों में ध्यान केन्द्रित करना चाहिए, जहां वह सबसे अधिक अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर प्रतिस्पर्धी है। इन्होंने 'राजनीतिक अर्थव्यवस्था और कराधान के सिद्धांत' का प्रतिपादन किया।

84. How many decimal numbers can be found between 0.225 and 0.227?

0.225 और 0.227 के बीच कितनी दशमलव संख्या हो सकती है?

- (a) 2
(b) Infinitely many/अनंत
(c) 1
(d) 226

Ans. (b) :

$$0.225 = \frac{225}{1000} \text{ तथा } 0.227 = \frac{227}{1000}$$

$\frac{225}{1000}$ तथा $\frac{227}{1000}$ के बीच अनन्त दशमलव संख्याएं आ सकती हैं।

85. In which year did India join the United Nations?

भारत किस वर्ष संयुक्त राष्ट्र संघ में शामिल हुआ था?

- (a) 1945
(b) 1950
(c) 1962
(d) 1947

Ans. (a) : संयुक्त राष्ट्र संघ 1945 में स्थापित एक अंतर्राष्ट्रीय संगठन है। वर्तमान में इसके सदस्यों की संख्या-193 है। संयुक्त राष्ट्र के मुख्य अंग हैं- महासभा, सुरक्षा परिषद, आर्थिक एवं सामाजिक परिषद, प्रत्यास परिषद, अंतर्राष्ट्रीय न्यायालय एवं सचिवालय। भारत इसका संस्थापक सदस्य देश है।

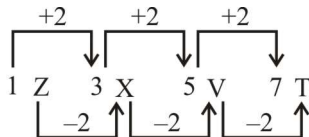
86. Select the term that can replace the (?) in the following alphanumeric series.

उस पद का चयन करें, जो निम्नलिखित अक्षरांकिक श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर आ सकता है।

1Z, 3X, 5V?

- (a) 7T (b) 7G
(c) 7S (d) 7R

Ans. (a) : श्रृंखला में प्रश्नवाचक चिह्न (?) के स्थान पर निम्न पद आयेगा।



87. Answer the question given below based on the given information.

दी गई जानकारी के आधार पर निम्नलिखित प्रश्न का उत्तर दें।

A jeweler has five gold articles 'P', 'Q', 'R', 'S' and 'T' each of which weighs differently. एक सुनार के पास सोने के पांच नग- 'P', 'Q', 'R', 'S' और 'T' हैं, जिनमें से प्रत्येक का वजन भिन्न है।

'T' weight thrice as much as 'S'/'T' का वजन 'S' से तीन गुना है।

'S' weight four times as much as 'R'/'S' का वजन 'R' से चार गुना है।

'R' weight half as much as 'Q'/'R' का वजन 'Q' से आधा है।

'Q' weight half as much as 'P'/'Q' का वजन 'P' से आधा है।

'P' weight less than 'T' but more than 'R'/'P' का वजन 'T' से कम है, किन्तु 'R' से अधिक है।

Which of the following gold articles is the lightest in weight?

निम्नलिखित में से कौन सा सोने का नग वजन में सबसे हल्का है?

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

Ans. (b) : माना P का वजन x है।

$$P = x$$

$$Q = x/2$$

$$R = x/4$$

$$S = 4 \times \frac{x}{4}$$

$$T = 3x$$

अतः वजन का घटता क्रम निम्न है-

$$T > P = S > Q > R$$

अतः R सबसे हल्का है।

88. Select the option that is related to the third number in the same way as the second number is related to the first number.

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

3 : 111 :: 7 : ?

- (a) 259 (b) 245
(c) 252 (d) 266

Ans. (a) : जिस प्रकार,

$$3 : 111$$

$$\downarrow \times 37 \uparrow$$

उसी प्रकार,

$$7 : 259$$

$$\downarrow \times 37 \uparrow$$

89. In a certain code language, RAIN is written as 4678 and WET is written as 135, How will ENTER be written as in that languages?

किसी विशेष कूट भाषा में, RAIN को 4678 लिखा जाता है और WET को 135 लिखा जाता है, तो उसी कूट भाषा में ENTER को कैसे लिखा जाएगा?

- (a) 35384 (b) 38534
(c) 38543 (d) 35834

Ans. (b) : जिस प्रकार,

$$R \rightarrow 4 \quad \text{तथा} \quad W \rightarrow 1$$

$$A \rightarrow 6 \quad \quad \quad E \rightarrow 3$$

$$I \rightarrow 7 \quad \quad \quad T \rightarrow 5$$

$$N \rightarrow 8$$

उपर्युक्त अक्षरों के कोड का प्रयोग करने पर,

$$E \rightarrow 3$$

$$N \rightarrow 8$$

$$T \rightarrow 5$$

$$E \rightarrow 3$$

$$R \rightarrow 4$$

$\Rightarrow \text{ENTER} = 38534$

90. Select the term that can replace the question mark (?) in the following series.

उस पद का चयन करें, जो निम्नलिखित श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर आ सकता है।

DW, FU, HS, ?

- (a) KR (b) JQ
(c) KP (d) JR

Ans. (b) : जिस प्रकार,

$$D \xrightarrow{\text{विपरीत अक्षर}} W$$

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

H — विपरीत अक्षर → S
उसी प्रकार,
J — विपरीत अक्षर → Q
अतः विकल्प (b) सही होगा।

91. 'Income' is related to which of the following options in the same way as 'Expenditure' is related to 'EMI' ?
'आय' का निम्नलिखित में से किस विकल्प के साथ वही संबंध है, जो 'व्यय' का ईएमआई (EMI) से है?
(a) Salary/वेतन
(b) Revenue/कर
(c) Profit/लाभ
(d) Tax/राजस्व

Ans. (a) : जिस प्रकार 'आय' का सम्बन्ध 'वेतन' से है। उसी प्रकार 'व्यय' का 'ई एम आई' EMI से सम्बन्ध है।

92. Omelete is related to Egg in the same way as metal is related to:
'धातु' का इनमें से किस विकल्प के साथ वही संबंध है, जो 'ऑमलेट' का 'अंडे' से है?
(a) Ore./अयस्क
(b) Iron/लोहा
(c) Gold/सोना
(d) Aluminium/एल्युमीनियम

Ans. (a) : जिस प्रकार अण्डे से ऑमलेट प्राप्त किया जाता है, उसी प्रकार अयस्क से धातु प्राप्त की जाती है।
अतः विकल्प (a) सही होगा।

93. Select the option that can replace the question mark (?) in the following series:
उस विकल्प का चयन करें, जो निम्नलिखित श्रृंखला में प्रश्नवाचक चिह्न (?) के स्थान पर आ सकता है।
A3A, Y8E, ?, O33M, G53Q
(a) S30I (b) U18I
(c) T22I (d) U20I

Ans. (b) : श्रृंखला में प्रश्नवाचक (?) के स्थान पर निम्न पद आयेगा।

A —2→ Y —4→ U —6→ O —8→ G
3 —+5→ 8 —+10→ 18 —+15→ 33 —+20→ 53
A —+4→ E —+4→ I —+4→ M —+4→ Q

अतः प्रश्नवाचक चिह्न के स्थान पर पद U18I आयेगा।

94. Each of the six friends A, B, C, D, E and F is reading one book among the book G, H, I, J, K and L in a reading program. A and B are not reading books G, J and L. F is reading book H. B, C and D are not reading the book I and L. Which book is being read by A?
A, B, C, D, E और F छह मित्र हैं, जो एक पाठन कार्यक्रम में G, H, I, J, K, और L नामक पुस्तकों में से एक-एक पुस्तक पढ़ रहे हैं। A और B, G, J और L नामक पुस्तक नहीं पढ़ रहे हैं। F, पुस्तक H पढ़ रहा है। B, C और D, पुस्तक I और L नहीं पढ़ रहे हैं। A कौन सी पुस्तक पढ़ रहा है?
(a) J (b) G
(c) K (d) I

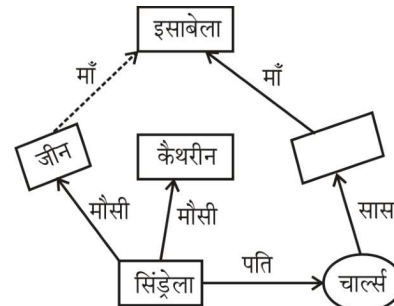
Ans. (d) :

	पठन कार्यक्रम					
	G	H	I	J	K	L
A	X		✓	X		X
B	X		X	X	✓	X
C			X			X
D			X			X
E						✓
F		✓				

उपर्युक्त ग्राफ से स्पष्ट है कि छात्र A, पुस्तक 'I' पढ़ रहा है।

95. Jean and Catherine are the maternal aunts of Cinderella. Charles is the husband of Cinderella. Isabella is the mother of mother-in-law of Charles. How is Isabella related to Jean?
जीन और कैथरीन सिंड्रेला की मौसी हैं। चार्ल्स सिंड्रेला का पति है। इसाबेला, चार्ल्स की सास की मां है। इसाबेला का जीन से क्या संबंध है?
(a) Mother/मां
(b) Maternal Aunt/मौसी/मामी
(c) Grand mother/दादी/नानी
(d) Sister/बहन

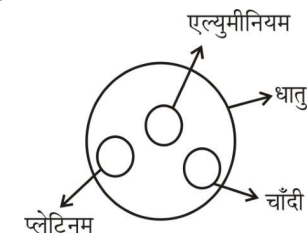
Ans. (a) :



उपर्युक्त चित्र से स्पष्ट है कि 'इसाबेला' 'जीन' की माँ है।

96. Select the option that is different from the rest. दिए गए विकल्पों में से असंगत विकल्प का चयन करें।
(a) Silver/चांदी
(b) Aluminium/एल्युमीनियम
(c) Platinum/प्लेटिनम
(d) Metal/धातु

Ans. (d) :



चांदी, एल्युमीनियम तथा प्लेटिनम धातु के अन्तर्गत आते हैं। अतः धातु असंगत है।

97. 'JQM' is related to which of the following option in the same way as 'CEA' is related to 'EHC'?

'JQM' का निम्नलिखित में से किस विकल्प के साथ वही संबंध है, जो 'CEA' का 'EHC' से है?

- (a) LTO (b) OVR
(c) MRP (d) MTR

Ans. (a) : जिस प्रकार,

$C \xrightarrow{+2} E$

$E \xrightarrow{+3} H$

$A \xrightarrow{+2} C$

उसी प्रकार,

$J \xrightarrow{+2} L$
 $Q \xrightarrow{+3} T$
 $M \xrightarrow{+2} O$

अतः JQM → LTO

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

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

Statement/कथन:

"In the latest edition of your book, we misspelled your name of the book cover. We are very sorry ma'am". A novel editor told his client.

एक उपन्यास संपादक ने अपनी क्लाइंट को बताया, 'महोदया, आपकी पुस्तक के नवीनतम संस्करण में, हमने पुस्तक के कवर पर आपके नाम की स्पेलिंग गलत मुद्रित कर दी है। हमें अत्यंत अफसोस है।

Assumptions: धारणा:

- (I) It is crucial to print the correct name of the author on the book cover/पुस्तक के कवर पर लेखक का सही नाम मुद्रित करना महत्वपूर्ण है।
(II) It is not very important to print the correct name of the author on the book cover/पुस्तक के कवर पर लेखक का सही नाम मुद्रित करना अधिक महत्वपूर्ण नहीं है।

- (a) Only assumption II is implicit.
केवल धारणा II निहित है
(b) Only assumption I is implicit.
केवल धारणा I निहित है
(c) Both assumptions are implicit.
दोनों ही धारणाएं निहित हैं
(d) Neither assumptions are implicit.
कोई भी धारणा निहित नहीं है

Ans. (b) : प्रश्न में दिए गए कथन से स्पष्ट है कि

धारणा -(I) 'पुस्तक के कवर पर लेखक का सही नाम मुद्रित करना' महत्वपूर्ण है।

कथन में निहित है। जबकि धारणा -II, कथन में निहित नहीं है।

99. In a certain coding language, 'CUMIN' is written as 'AVKJL' and 'GUEST' is written as 'EVCTR'. How will 'ALIEN' be written as in that language?

एक विशेष कूट भाषा में, 'CUMIN' को 'AVKJL' लिखा जाता है और 'GUEST' को 'EVCTR' लिखा जाता है। उसी कूट भाषा में 'ALIEN' को कैसे लिखा जाएगा?

- (a) YMGFL (b) BJKLF
(c) UHFTR (d) VTFSE

Ans. (a) : जिस प्रकार,

$C \xrightarrow{-2} A$

$G \xrightarrow{-2} E$

$U \xrightarrow{+1} V$

$U \xrightarrow{+1} V$

$M \xrightarrow{-2} K$

तथा $E \xrightarrow{-2} C$

$I \xrightarrow{+1} J$

$S \xrightarrow{+1} T$

$N \xrightarrow{-2} L$

$T \xrightarrow{-2} R$

उसी प्रकार,

$A \xrightarrow{-2} Y$
 $L \xrightarrow{+1} M$
 $I \xrightarrow{-2} G$
 $E \xrightarrow{+1} F$
 $N \xrightarrow{-2} L$

अतः ALIEN → YMGFL

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

Soldier: Battle Tank :: Farmer: ?

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

सैनिक : युद्ध टैंक :: किसान : ?

- (a) Water/पानी
(b) Crop/फसल
(c) Land/भूमि
(d) Tractor/ट्रैक्टर

Ans. (d) : जिस प्रकार 'युद्ध टैंक' के प्रयोग से सैनिक को युद्ध कार्य में सहायता मिलती है। उसी प्रकार ट्रैक्टर के प्रयोग से किसान को खेती करने में सहायता मिलती है।