

रेलवे गैर तकनीकी लोकप्रिय कोटि (NTPC) परीक्षा-2019

स्नातक एवं गैर स्नातक स्तरीय

[Ist Stage Computer Based Test]

Exam Date : 18.01.2021]

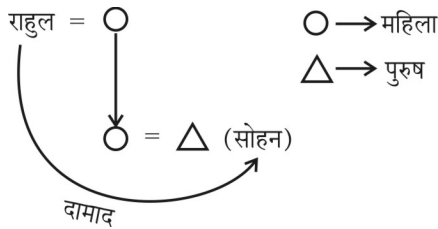
[Time : 10:30 am-12:00 pm

1. Pointing to Sohan, Rahul said "Sohan is the husband of my wife's daughter". How is Sohan related to Rahul?

सोहन की ओर इशारा करते हुए राहुल ने कहा 'सोहन मेरी पत्नी की बेटी का पति है।' सोहन का राहुल से क्या संबंध है?

- (a) Father/पिता (b) Brother/भाई
(c) Son/पुत्र (d) Son in law/दामाद

Ans. (d) : सम्बन्ध आरेख निम्नवत् है-



अतः सोहन राहुल का दामाद है।

2. Which famous person identified with the slogan- "Do or Die"?
किस प्रसिद्ध व्यक्ति को 'करो या मरो' का नारा देने के लिए जाना जाता है?

- (a) Mahatma Gandhi/महात्मा गांधी
(b) Jawahar Lal Nehru/जवाहरलाल नेहरू
(c) Rajiv Gandhi/राजीव गांधी
(d) Indira Gandhi/इंदिरा गांधी

Ans. (a) : 1942 ई. की अगस्त क्रांति (भारत छोड़ो आन्दोलन) के दौरान महात्मा गांधी ने 'करो या मरो' का नारा दिया था।

नारा	नेता
इन्कलाब जिंदाबाद	भगत सिंह
जय हिंद	सुभाष चन्द्र बोस
स्वराज मेरा जन्म सिद्ध अधिकार है	लोकमान्य बाल गंगाधर तिलक
आराम हराम है	जवाहरलाल नेहरू

3. Name the only bird that can fly backwards.
एकमात्र पक्षी का नाम बताइए जो पीछे की तरफ उड़ सकता है।

- (a) Penguin/पेंगुइन (b) Humming Bird/हमिंग बर्ड
(c) Sparrow/गौरैया (d) Wood pecker/कठफोड़वा

Ans. (b) : हमिंग बर्ड एकमात्र पक्षी है जो पीछे की तरफ उड़ सकता है। इसके कंधे में विशेष प्रकार का बॉल और सॉकेट जोड़ होता है जो इसे अपने पंखों को सभी दिशाओं में 180 डिग्री घुमाने के लिए सक्षम बनाता है।

4. _____ was the first bank to be fully managed by Indians.

_____ पूरी तरह से भारतीयों द्वारा प्रबंधित पहला बैंक था।

- (a) Dena Bank/देना बैंक
(b) Bank of India/बैंक ऑफ इंडिया
(c) Punjab National Bank/पंजाब नेशनल बैंक
(d) Allahabad Bank/इलाहाबाद बैंक

Ans. (c) : पंजाब नेशनल बैंक पूरी तरह से भारतीयों द्वारा प्रबंधित पहला बैंक था। इस बैंक की स्थापना अविभाज्य भारत के लाहौर शहर में 1894 ई. में हुई तथा राष्ट्रीयकरण जुलाई, 1969 ई. में किया गया था।

5. Who formulated the 'People Plan' (an economic plan) in India?

भारत में 'पीपुल्स प्लान' (एक आर्थिक योजना) किसके द्वारा तैयार किया गया?

- (a) MN Roy/एम.एन. राय
(b) Jay Prakash Narayan/जय प्रकाश नारायण
(c) Sardar Vallabhbhai Patel/सरदार वल्लभभाई पटेल
(d) C.D. Deshmukh/सी. डी. देखमुख

Ans. (a) : एम. एन. राय ने भारत में 'पीपुल्स प्लान' की योजना वर्ष 1945 में तैयार की थी। यह योजना मार्क्सवादी समाजवाद पर आधारित थी तथा मानव की मूलभूत आवश्यकता को पूरा करने की वकालत करती थी। इसमें कृषि और उद्योग दोनों क्षेत्रों पर बराबर ध्यान दिया गया था।

6. Which one of the following is not a computer virus but is, basically, a computer language?

निम्नलिखित में से कौन सा कंप्यूटर वायरस नहीं है, लेकिन मूल रूप से कंप्यूटर भाषा है?

- (a) Python/पाइथन (b) Code Red/कोड रेड
(c) Sasser/सैसर (d) Conficker/कॉन्फिकर

Ans. (a) : 'पाइथन' एक उच्चस्तरीय प्रोग्रामिंग भाषा इन्टरप्रेट, ऑब्जेक्ट, ओरिएन्टेड, स्क्रिप्टिंग है जबकि कोड रेड, सैसर व कॉन्फिकर कंप्यूटर वायरस हैं।

7. Which one of the following scholars coined the term- Geography?

निम्नलिखित में से किस विद्वान ने जियोग्राफी (Geography) शब्द सृजित किया था ?

- (a) Aristotle/अरस्तू
(b) Eratosthenes/एरेटोस्थनीज
(c) Plato/प्लेटो
(d) Herodotus/हेरोडोटस

Ans. (b) : 'जियोग्राफी' शब्द को सृजित करने का श्रेय ग्रीक विद्वान एरेटोस्थनीज को प्राप्त है। यह शब्द ग्रीक भाषा के दो मूल 'Geo' (पृथ्वी) एवं 'Graphos' (वर्णन) से प्राप्त किया गया। दोनों को एक साथ रखने पर इसका अर्थ है- 'पृथ्वी का वर्णन' इन्हें 'व्यवस्थित भूगोल का जनक' कहा जाता है जबकि 'भूगोल का जनक' हिकेटियस को माना जाता है।

8. Near-sightedness in humans is called:
मानव आँखों में निकट-दृष्टि दोष को क्या कहा जाता है?

- (a) Myopia/मायोपिया
(b) Hypermetropia/हाइपरमेट्रोपिया
(c) Cataract/मोतियाबिंद
(d) Presbyopia/प्रेसबायोपिया

Ans. (a) : निकट दृष्टि दोष को मायोपिया भी कहा जाता है। इस रोग से ग्रस्त व्यक्ति नजदीक की वस्तु को स्पष्ट देख लेता है परन्तु दूर स्थित वस्तु को सुस्पष्ट नहीं देख पाता है। ऐसे दोषयुक्त व्यक्ति का दूर-बिंदू अनन्त पर न होकर नेत्र के पास आ जाता है। इस रोग के निवारण के लिए उपयुक्त क्षमता के अवतल लेंस (Concave Lens) का प्रयोग किया जाता है।

9. Select the number from the given options, which has a characteristic common with the following numbers.

दिए गए विकल्पों में से उस संख्या का चयन कीजिए जो नीचे दी गयी संख्याओं के समान विशेषता रखती है।

29, 43, 59, 53, 89

- (a) 87 (b) 96
(c) 79 (d) 81

Ans. (c) : दी गई सभी संख्याएँ 29, 43, 59, 53, 89 अभाज्य संख्याएँ हैं तथा विकल्प (c) एक अभाज्य संख्या है, जबकि शेष सभी भाज्य संख्या हैं।

10. Find the value of $\sin 15^\circ$.

$\sin 15^\circ$ का मान क्या होगा?

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

Ans. (b) : $\sin 15^\circ = \sin (45^\circ - 30^\circ)$ [$\sin (A-B) = \sin A \cdot \cos B - \cos A \cdot \sin B$]

$$= \sin 45^\circ \cos 30^\circ - \cos 45^\circ \sin 30^\circ$$

$$= \frac{1}{\sqrt{2}} \times \frac{\sqrt{3}}{2} - \frac{1}{\sqrt{2}} \times \frac{1}{2}$$

$$= \frac{\sqrt{3}-1}{2\sqrt{2}}$$

11. If the outer and inner radii of a circular path are $2a$ and b , then its area is _____ sq. units.
यदि एक वृत्ताकार पथ की बाहरी और भीतरी त्रिज्या $2a$ और b है, तो इसका क्षेत्रफल है?

- (a) $(-4a^2+b^2)$ (b) $\pi(-4a^2+b^2)$
(c) $(4a^2-b^2)$ (d) $\pi(4a^2-b^2)$

Ans. (d) : रास्ते का क्षेत्रफल = बाह्य भाग का क्षेत्रफल - आन्तरिक भाग का क्षेत्रफल

$$= \pi r_1^2 - \pi r_2^2$$

$$= \pi[(2a)^2 - (b)^2]$$

$$= \pi(4a^2 - b^2) \quad \{ \because r_1 = 2a, r_2 = b \}$$

12. If, $\frac{1}{3}A = \frac{1}{4}B = \frac{1}{5}C$ then $A : B : C = ?$

यदि, $\frac{1}{3}A = \frac{1}{4}B = \frac{1}{5}C$ है, तो $A : B : C = ?$

- (a) 3 : 4 : 5 (b) 4 : 3 : 5
(c) $\frac{1}{3} : \frac{1}{4} : \frac{1}{5}$ (d) 5 : 4 : 3

Ans. (a) : दिया है,

$$\frac{1}{3}A = \frac{1}{4}B = \frac{1}{5}C = K$$

$$A = 3K$$

$$B = 4K$$

$$C = 5K$$

$$\therefore A : B : C = 3K : 4K : 5K$$

$$= 3 : 4 : 5$$

13. 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 कीजिए, जो निम्नलिखित श्रेणी में प्रश्न-चिह्न (?) के स्थान पर आएगी।

8, 17, 35, 71, ?

- (a) 133 (b) 141
(c) 142 (d) 143

Ans. (d) : दी गयी श्रृंखला निम्नवत् है-

$$\begin{array}{ccccccc} 8 & & 17 & & 35 & & 71 & & 143 \\ & \uparrow & & \uparrow & & \uparrow & & \uparrow & \\ & \times 2+1 & & \times 2+1 & & \times 2+1 & & \times 2+1 & \end{array}$$

अतः $? = 143$

14. Which organisation launched a military communication satellite for Indian Air Force called- GSAT-7A in December 2018?

किस संगठन ने दिसंबर, 2018 में भारतीय वायु सेना के लिए GSAT-7A नामक एक सैन्य संचार उपग्रह लॉन्च किया था?

- (a) MES/एमईएस (b) ISRO/इसरो
(c) AIIMS/एम्स (d) DST/डीएसटी

Ans. (b) : 'GSAT-7A' एक संचार उपग्रह है। इसका प्रक्षेपण भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (ISRO) द्वारा दिसम्बर, 2018 में जीएसएलवी F-11 प्रक्षेपण यान द्वारा आंध्र प्रदेश के श्री हरिकोटा (सतीश धवन अंतरिक्ष केन्द्र) रेंज से किया गया। उल्लेखनीय है कि दिसम्बर, 2020 में इसरो ने PSLV - C50 लाँच व्हाइल की मदद से 'CMS-01' संचार उपग्रह का सफल प्रक्षेपण किया।

15. 14 people buy item A while 13 people buy item B. Two people buy both items. How many people are there in all?

14 व्यक्ति वस्तु A खरीदते हैं, जबकि 13 व्यक्ति वस्तु B खरीदते हैं। दो व्यक्ति दोनों वस्तुएं खरीदते हैं। व्यक्तियों की कुल संख्या ज्ञात कीजिए।

- (a) 27 (b) 29
(c) 26 (d) 25

Ans. (d) : माना व्यक्तियों की कुल संख्या x है।

$$n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B)$$

$$x = 14 + 13 - 2$$

$$x = 27 - 2$$

$$x = 25$$

अतः व्यक्तियों की कुल संख्या 25 होगी।

16. In Pradhan Mantri Gramin Disha (PMGDISHA) Programme, DISHA stands for: प्रधानमंत्री ग्रामीण DISHA (PMGDISHA) कार्यक्रम में DISHA का पूर्णरूप क्या है?

- (a) Distance Human Association
डिस्टेंस ह्यूमन एसोसिएशन
(b) Distance Integrated Social Humanitarian Association/डिस्टेंस इंटीग्रेटेड सोशल ह्यूमैनीटेरियन एसोसिएशन
(c) Development Interior Skiksha Help and Assistance/डेवलपमेंट इंटीरियर शिक्षा हेल्प एंड एसिस्टेंस
(d) Digital Saksharta Abhiyan
डिजिटल साक्षरता अभियान

Ans. (d) : Pradhan Mantri Gramin Disha Programme (PMGDISHA) में DISHA का पूर्ण रूप Digital Saksharta Abhiyan है। इस योजना की शुरुआत फरवरी, 2017 में की गयी थी। इस योजना के तहत 31 मार्च, 2020 तक देश के लगभग 40% ग्रामीण परिवारों में से कम से कम एक सदस्य को डिजिटल रूप से साक्षर बनाने का लक्ष्य रखा गया था। वर्तमान में इसकी समय-सीमा को बढ़ाकर 31 मार्च, 2021 कर दिया गया।

17. If $\sin\theta + \operatorname{cosec}\theta = 2$ then the value of $\sin^8\theta + \operatorname{cosec}^8\theta$ is:

यदि $\sin\theta + \operatorname{cosec}\theta = 2$, तो $\sin^8\theta + \operatorname{cosec}^8\theta$ का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) 2^4 (b) 2
(c) 1 (d) 2^8

Ans. (b) : $\sin\theta + \operatorname{cosec}\theta = 2$

$$\sin\theta + \frac{1}{\sin\theta} = 2$$

$$\sin^2\theta - 2\sin\theta + 1 = 0$$

$$(\sin\theta - 1)^2 = 0$$

$$\sin\theta = 1$$

$$\sin\theta = \sin 90^\circ$$

$$\theta = 90^\circ$$

$$? = \sin^8\theta + \operatorname{cosec}^8\theta$$

$$= \sin^8 90^\circ + \operatorname{cosec}^8 90^\circ$$

$$= (1)^8 + (1)^8$$

$$= 1 + 1$$

$$= 2$$

18. Saudi Arabia leads the world in export of petroleum in 2018-19. Which country holds the second position?

2018-19 में सऊदी अरब पेट्रोलियम के निर्यात में दुनिया का अग्रणी देश है। कौन सा देश दूसरे स्थान पर है?

- (a) Mexico/मेक्सिको
(b) Brazil/ब्राज़ील
(c) Russia/रूस
(d) United States/संयुक्त राज्य

Ans. (c) : वित्तीय वर्ष 2018-19 में सऊदी अरब पेट्रोलियम के निर्यात में दुनिया का अग्रणी देश है। इसके बाद क्रमशः रूस, इराक व संयुक्त राज्य अमेरिका का स्थान है।

19. Al-Biruni, the Persian scholar, accompanied which invader to Afghanistan and India?

फारसी विद्वान अल-बेरुनी, अफगानिस्तान और भारत पर हमले के दौरान किस आक्रमणकारी के साथ था?

- (a) Mahmud Ghazni/महमूद गजनवी
(b) Muhammad Ghori/मुहम्मद गोरी
(c) Allaudin Khilji/अलाउद्दीन खिलजी
(d) Alexander/सिकंदर

Ans. (a) : अलबेरुनी एक फारसी विद्वान था जिसका जन्म 973 ई. को ख्वारिज्म, पर्सिया में हुआ था। सुल्तान महमूद गजनवी द्वारा ख्वारिज्म जीत लेने के पश्चात अलबेरुनी गजनवी की सेना के साथ भारत आया और उसने भारत में रहकर संस्कृत और हिन्दू दर्शन का अध्ययन किया। इसकी प्रमुख रचनाओं में दि क्रोनोलॉजी ऑफ एसेण्ट नेशन्स, तहकीक ए हिन्द और किताब-उल-हिन्द शामिल है।

20. If $a^3 + b^3 : a^3 - b^3 = 185 : 158$ then $a : b = ?$

यदि, $a^3 + b^3 : a^3 - b^3 = 185 : 158$ है तो $a : b = ?$

- (a) 5 : 4 (b) 2 : 3
(c) 10 : 2 (d) 7 : 3

Ans. (d) : प्रश्न से,

$$\frac{a^3 + b^3}{a^3 - b^3} = \frac{185}{158}$$

$$158 a^3 + 158 b^3 = 185 a^3 - 185 b^3$$

$$185 a^3 - 158 a^3 = 158 b^3 + 185 b^3$$

$$27 a^3 = 343 b^3$$

$$\frac{a^3}{b^3} = \frac{343}{27}$$

$$\frac{a}{b} = \sqrt[3]{\frac{343}{27}}$$

$$\frac{a}{b} = \frac{7}{3}$$

अतः $a : b = 7 : 3$

21. $1254 + 125.4 + 12.54 + 1.254 = ?$

(a) 1383.184 (b) 1393.194

(c) 1383.194 (d) 1393.184

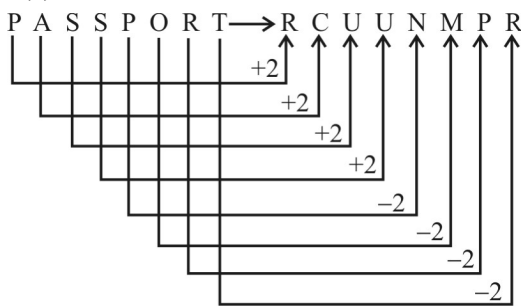
Ans. (b) : $? = 1254 + 125.4 + 12.54 + 1.254$
 $= 1393.194$

22. In a certain code language, PASSPORT is written as RCUUNMPR. How will DOMINANT be written as in that language?

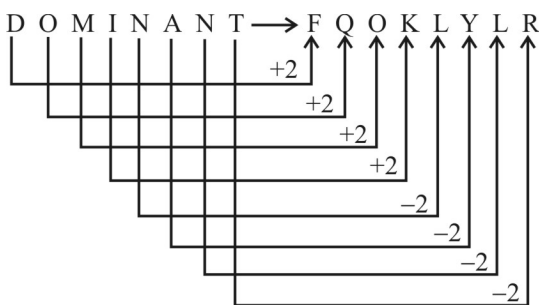
यदि किसी निश्चित कूटभाषा में, 'PASSPORT' को 'RCUUNMPR' लिखा जाता है तो उसी कूटभाषा में 'DOMINANT' को किस प्रकार लिखा जाएगा?

(a) FQOKLYLR (b) FQOKPCPV
 (c) EQOKJXJQ (d) RCUUPFPC

Ans. (a) : जिस प्रकार,



उसी प्रकार,



अतः $? = FQOKLYLR$

23. Kuna is the currency of which one of the following countries?

कुना निम्नलिखित में से किस देश की मुद्रा है?

- (a) Croatia/क्रोएशिया
 (b) United Arab Emirates/संयुक्त अरब अमीरात
 (c) Kenya/केन्या
 (d) Sudan/सूडान

Ans. (a) : देश मुद्रा

क्रोएशिया	कुना
संयुक्त अरब अमीरात	दिरहम
केन्या	शिलिंग
सूडान	सूडानी पाउण्ड

24. Which scheme was launched in 2014 to provide affordable access to financial services-bank account, credit, insurance, pension etc?

2014 में बैंक खाता, क्रेडिट, बीमा, पेंशन आदि जैसी वित्तीय सेवाओं की सस्ती अधिगम्यता प्रदान करने के लिए कौन सी योजना शुरू की गई थी?

- (a) Pradhan Mantri Jan Dhan Yojana
 प्रधानमंत्री जन धन योजना
 (b) JNNURM/जेएनएनयूआरएम
 (c) MGNREGA/मनरेगा
 (d) Pradhan Mantri Bima Suraksha Yojana
 प्रधानमंत्री बीमा सुरक्षा योजना

Ans. (a) : प्रधानमंत्री जन धन योजना (PMJDY) की घोषणा प्रधानमंत्री मोदी ने 15 अगस्त, 2014 को की थी जबकि इस योजना की शुरुआत 28 अगस्त, 2014 को हुई। प्रधानमंत्री जन-धन योजना राष्ट्रीय वित्तीय समावेशन योजना है। जो वहनीय तरीके से वित्तीय सेवाओं नामतः बैंकिंग/बचत तथा जमा खाते, विप्रेषण, ऋण, बीमा पेंशन तक पहुँच सुनिश्चित करता है।

25. The actual reason considered to be behind the Partition of Bengal by Lord Curzon was:

लॉर्ड कर्जन द्वारा बंगाल विभाजन के निर्णय का वास्तविक कारण किसे माना जाता है?

- (a) Bengalis were opposing English dress and food/बंगाली लोग अंग्रेजी पोशाक और भोजन का विरोध कर रहे थे।
 (b) All freedom fighters were from Bengal सभी स्वतंत्रता सेनानी बंगाल से थे।
 (c) Divide and Rule Policy of the British अंग्रेजों की फूट डालो और राज करो की नीति।
 (d) Bengal has emerged as an education center बंगाल एक शिक्षा केंद्र के रूप में उभरा था।

Ans. (c) : 20 जुलाई, 1905 ई. को लॉर्ड कर्जन ने बंगाल विभाजन की घोषणा की। यह विभाजन 16 अक्टूबर, 1905 ई. से प्रभावी हुआ। इतिहास में इसे बंग-भंग के नाम से भी जाना जाता है। यह विभाजन अंग्रेजों की "फूट डालो और राज करो" की नीति का ही अंग था।

26. _____ is one of the major factor responsible for deforestation.
वनों की कटाई के लिए जिम्मेदार प्रमुख कारकों में से है?

(a) Drought/सूखा
(b) Eruption of Volcanoes/ज्वालामुखी का विस्फोट
(c) Cyclones/चक्रवात
(d) Agriculture/कृषि

Ans. (d) : लकड़ियों, ईंधनों, कृषि व अन्य उद्देश्यों के लिए वनों की लगातार कटाई की जा रही है। इस प्रकार वनोन्मूलन के फलस्वरूप सूखा, प्रदूषण आदि के क्षेत्र में लगातार वृद्धि देखने को मिल रही है। कृषि के सन्दर्भ में झूम कृषि भी वनोन्मूलन का एक प्रमुख कारण है। झूम कृषि के तहत पहले वृक्षों तथा वनस्पतियों को काटकर उन्हें जला दिया जाता है। इसके बाद साफ की गई भूमि को पुराने उपकरणों से जुताई करके बीजारोपण किया जाता है। इस प्रकार की कृषि के कारण कुछ वर्षों बाद मृदा की उर्वरता समाप्त हो जाती है। अतः एक स्थान से दूसरे स्थान पर की जाने वाली इस झूम कृषि से वनोन्मूलन में वृद्धि होती जा रही है।

27. Which one of the following is not an international organization?

निम्नलिखित में से कौन सा अंतर्राष्ट्रीय संगठन नहीं है?

(a) World Tourism Organization/विश्व पर्यटन संगठन
(b) Organization for Economic Cooperation and Development/आर्थिक सहयोग तथा विकास संगठन
(c) Defence Research and Development Organization/रक्षा अनुसंधान और विकास संगठन
(d) Statistical Office of European Union
यूरोपीय संघ का सांख्यिकीय कार्यालय

Ans. (c) : रक्षा अनुसंधान और विकास संगठन (DRDO) भारत की एक राष्ट्रीय संस्था है जिसकी स्थापना वर्ष 1958 में हुई थी। इसका मुख्यालय नई दिल्ली में स्थित है। इस संस्था के द्वारा रक्षा प्रणालियों से जुड़े अनुसंधान कार्य किए जाते हैं। डीआरडीओ के वर्तमान अध्यक्ष डॉ.जी.सतीश रेड्डी हैं। दूसरी तरफ विश्व पर्यटन संगठन, आर्थिक सहयोग तथा विकास संगठन व यूरोपीय संघ का सांख्यिकीय कार्यालय, अंतर्राष्ट्रीय संस्थाएँ/संगठन हैं।

28. The number whose only factors are 1 and the number itself is called a/an _____ number.
ऐसी संख्या, जिसका गुणनखंड स्वयं वह संख्या और 1 होता है, क्या कहलाती है?

(a) even/सम (b) composite/भाज्य
(c) odd/विषम (d) prime/अभाज्य

Ans. (d) : ऐसी संख्या जिसका गुणनखंड स्वयं वह संख्या और 1 होता है, उसे अभाज्य कहते हैं। जैसे- 2, 3, 5, 7 ---- आदि।

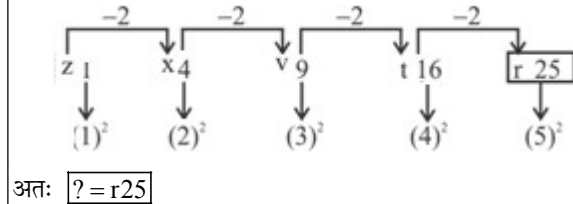
29. Select the alphanumeric clusters from among the given option that can replace the question mark (?) in the following series.

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

z1, x4, v9, t16, ?

(a) s24 (b) v25
(c) r25 (d) t26

Ans. (c) : दी गई श्रृंखला निम्नवत् है-



30. If the value of J = 25 and GAME = 65 then, which of the following would be the value of BASIC?

यदि J का मान = 25 और GAME का मान = 65 है, तो इनमें से कौन सा BASIC का मान होगा?

(a) 85 (b) 75
(c) 89 (d) 74

Ans. (a) : जिस प्रकार,

$$\begin{array}{ccc} J = 25 & \text{एवं} & G \quad A \quad M \quad E = 65 \\ \downarrow & & \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \\ \frac{10}{2} = 5 \times 5 = 25 & & 7 + 1 + 13 + 5 = \frac{26}{2} = 13 \times 5 = 65 \end{array}$$

उसी प्रकार,

$$\begin{array}{ccccc} B & A & S & I & C \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ 2 + 1 + 19 + 9 + 3 = \frac{34}{2} = 17 \times 5 = 85 \end{array}$$

अतः **BASIC = 85**

31. The value of a machine depreciates at the rate of 10% per annum. If its present value is 1,62,000. What was the value (in ₹) of the machine 2 years ago?

एक मशीन का मूल्य 10% प्रति वर्ष की दर से हास होता है। यदि इसका वर्तमान मूल्य 1,62,000 है। 2 साल पहले मशीन का मूल्य क्या था?

(a) 2,00,000 (b) 50,000
(c) 54,66,123 (d) 1,31,220

Ans. (a) : 2 वर्ष पहले मशीन का मूल्य = $\frac{162000}{\left(1 - \frac{10}{100}\right)^2}$

$$= \frac{162000}{9 \times 9} \times 100$$

$$= 200000$$

32. The study of birds is called _____.
पक्षियों के अध्ययन को क्या कहा जाता है?

(a) Herpetology/हर्पेटोलॉजी
(b) Ophthalmology/ऑप्थैल्मोलॉजी
(c) Anthropology/एन्थ्रोपोलॉजी
(d) Ornithology/ऑर्निथोलॉजी

Ans. (d) : जीव विज्ञान की प्रमुख शाखाएँ-

ऑर्निथोलॉजी	पक्षियों का अध्ययन
हर्पेटोलॉजी	उभयचरों एवं सरीसृपों का अध्ययन
ऑप्थैल्मोलॉजी	आँखों के चिकित्सकीय अध्ययन
एन्थ्रोपोलॉजी	मानव के क्रमिक विकास का अध्ययन

33. The length of each side of an equilateral triangle is $2\sqrt{3}$ cm. What is the area of this triangle?

किसी समबाहु त्रिभुज की प्रत्येक भुजा की लंबाई $2\sqrt{3}$ cm है। इस त्रिभुज का क्षेत्रफल कितना होगा?

(a) 4 cm^2 (b) $4\sqrt{3} \text{ cm}^2$
(c) 3 cm^2 (d) $2\sqrt{3} \text{ cm}^2$

Ans. (c) :

समबाहु त्रिभुज की भुजा (a) = $2\sqrt{3}$ cm

$$\begin{aligned}\text{त्रिभुज का क्षेत्रफल} &= \frac{\sqrt{3}}{4} a^2 \\ &= \frac{\sqrt{3}}{4} (2\sqrt{3})^2 \\ &= \frac{\sqrt{3}}{4} \times 4 \times \sqrt{3} \\ &= \sqrt{3} \times \sqrt{3} \\ &= 3 \text{ cm}^2\end{aligned}$$

अतः समबाहु त्रिभुज का क्षेत्रफल = 3 सेमी²

34. Which one of the following cities does not form a part of tourist circuit 'The Golden Triangle'?
निम्नलिखित में से कौन सा शहर 'द गोल्डन ट्रायंगल' नामक पर्यटन परियोजना का हिस्सा नहीं है?

(a) Jaipur/जयपुर (b) Agra/आगरा
(c) Lucknow/लखनऊ (d) Delhi/दिल्ली

Ans. (c) : गोल्डेन ट्रायंगल (स्वर्ण त्रिकोण) भारत के तीन शहरों से मिलकर बना है जिसमें दिल्ली, आगरा और जयपुर शामिल हैं। एक चर्चित वेबसाइट के मुताबिक भारत का गोल्डेन ट्रायंगल दुनिया का 21वां लोकप्रिय पर्यटन स्थल है। यह ट्रायंगल एक पर्यटन सर्किट है। उल्लेखनीय है कि विश्व का गोल्डेन ट्रायंगल (थाईलैण्ड-लाओस-म्यांमार) अवैध ड्रग्स व्यापार के लिए प्रसिद्ध है।

35. The Rio Declaration on Environment and Development was approved by the United Nations in the year:

संयुक्त राष्ट्र द्वारा पर्यावरण एवं विकास पर किये घोषणा को मंजूरी किस वर्ष दी गई थी?

(a) 1992 (b) 2018
(c) 2002 (d) 2012

Ans. (a) : संयुक्त राष्ट्र द्वारा पर्यावरण एवं विकास पर किये गये रियो घोषणा को वर्ष 1992 में मंजूरी दी गयी थी। इस सम्मेलन का आयोजन ब्राजील के 'रियो-डि-जेनेरियो' में किया गया था। इसे 'पृथ्वी सम्मेलन' भी कहा जाता है। इस सम्मेलन के दौरान 'एजेण्डा-21' पारित किया गया।

36. The international organisation that coordinates UN Environmental activities is:

यूएन (UN) पर्यावरणीय गतिविधियों का समन्वयन करने वाला अंतर्राष्ट्रीय संगठन कौन सा है ?

(a) United Nations Economic and Social Organisation/संयुक्त राष्ट्र आर्थिक और सामाजिक संगठन
(b) United Nations Security Council
संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद
(c) United Nations Environment Protection Council/संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण संरक्षण परिषद
(d) United Nations Environment Programme
संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम

Ans. (d) : संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम (UNEP), संयुक्त राष्ट्र की पर्यावरणीय गतिविधियों का समन्वयन करने वाली संस्था है। इस अंतर्राष्ट्रीय संगठन की स्थापना जून, 1972 में की गयी थी। इसका प्राथमिक कार्य वैश्विक पर्यावरण एजेंडा को निर्धारित करना, संयुक्त राष्ट्र प्रणाली के भीतर सतत् विकास को बढ़ावा देना और वैश्विक पर्यावरण संरक्षण के लिए आधिकारिक अधिवक्ता के रूप में कार्य करना है। इसका मुख्यालय नैरोबी, केन्या में स्थित है।

37. Which one of the following is not a part of the Local Government in India?

निम्नलिखित में से भारत में स्थानीय सरकार का एक भाग नहीं है।

(a) Nagar Palika/नगरपालिका
(b) Zila Parishad/जिला परिषद
(c) Development Authority/विकास प्राधिकरण
(d) Gram Panchayat/ग्राम पंचायत

Ans. (c) : स्थानीय स्वशासन को भारतीय संविधान में 73वें एवं 74वें संविधान संशोधन अधिनियम, 1992 के तहत शामिल किया गया था। स्थानीय प्रशासन के अन्तर्गत ग्राम पंचायत, नगर पंचायत, नगर पालिका व जिला पंचायत आदि को रखा जाता है।

38. If 111 1 (n digits) is divisible by 9, then the least value of n is:

यदि, 111.....1 (n अंक) 9 से विभाज्य है, तो n का न्यूनतम मान ज्ञात कीजिए।

(a) 18 (b) 12
(c) 3 (d) 9

Ans. (d) : यदि किसी संख्या का योग 9 से विभाज्य हो तो वह संख्या पूर्णतः 9 से विभाज्य होती है।
9 से पूर्णतः विभाजित होने वाली संख्या 111111111 है
अतः n का न्यूनतम मान 9 ही होगा।

- 39. In 1998, nuclear explosive devices were tested at _____ in India.**
1998 में, भारत में परमाणु विस्फोटक उपकरणों का परीक्षण _____ में किया गया था।
- (a) Bangalore/बैंगलोर
(b) Pokharan/पोखरण
(c) Thumpra/थुंपा
(d) Sriharikota/श्रीहरिकोटा

Ans. (b) : भारत में पहली बार परमाणु परीक्षण वर्ष 1974 में राजस्थान के पोखरण में हुआ था। इसका कोड नाम 'स्माइलिंग बुद्ध' रखा गया। इस वक्त भारत की प्रधानमंत्री श्रीमती इन्दिरा गाँधी थी। लगभग 24 वर्ष पश्चात भारत ने पोखरण में ही 11 मई और 13 मई, 1998 ई. को पाँच परमाणु परीक्षण किये जिसका कूट नाम 'ऑपरेशन शक्ति' रखा गया था। इस परमाणु परीक्षण के वक्त देश के तत्कालीन प्रधानमंत्री श्री अटल बिहारी वाजपेयी थे।

- 40. If the equations $x^2 + ax + b = 0$ and $x^2 + bx + a = 0$ have a common root, then find the value of $a + b$ (where a is not equal to b)**
यदि समीकरणों $x^2 + ax + b = 0$ और $x^2 + bx + a = 0$ का मूल उभयनिष्ठ है, तो $a + b$ का मान क्या होगा?
(जहाँ a, b के बराबर नहीं है)
- (a) 2 (b) -1
(c) 0 (d) 1

Ans. (b) :

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

$$x^2 + bx + a = 0 \quad \dots(ii)$$

समी. (i) और समी. (ii) उभयनिष्ठ मूल रखता है तो माना वह मूल α हो तो समी. (i) और (ii) से

$$\alpha^2 + a\alpha + b = 0$$

$$\alpha^2 + b\alpha + a = 0$$

$$\alpha(a - b) + (b - a) = 0$$

$$\alpha(a - b) = a - b$$

$$\alpha = 1$$

α का मान समी. (i) में रखने पर

$$x^2 + ax + b = 0$$

$$1 + a + b = 0$$

$$a + b = -1$$

- 41. Select the number from among the options given that is related to the third number in the same way as the second number is related to the first number.**

दिए गए विकल्पों में से उस संख्या का चयन करें जिसका तीसरी संख्या से वही संबंध है, जो दूसरी संख्या का पहली संख्या से है।

$$3 : 28 :: 9 : ?$$

- (a) 81 (b) 80
(c) 729 (d) 730

Ans. (d) : जिस प्रकार,

$$3 : 28$$

↓

$$(3)^3 + 1 = 28$$

उसी प्रकार,

$$9 : ?$$

↓

$$(9)^3 + 1 = 729 + 1$$

$$= 730$$

$$\text{अतः } ? = 730$$

- 42. If the length of a rectangular solar panel having an area of 110 m^2 is 10% more than its breadth, then what will be the breadth?**
यदि 110 m^2 क्षेत्रफल वाले एक आयताकार सोलर पैनल की लंबाई उसकी चौड़ाई से 10% अधिक है, इसकी चौड़ाई ज्ञात कीजिए।

- (a) $20\sqrt{3} \text{ m}$ (b) 10 m
(c) $10\sqrt{3} \text{ m}$ (d) 110 m

Ans. (b) : माना चौड़ाई (b) = x मी.

प्रश्नानुसार,

$$\text{लम्बाई (l)} = \frac{110x}{100}$$

$$= \frac{11}{10}x$$

आयताकार सोलर पैनल का क्षेत्रफल = lb

$$lb = 110$$

$$\frac{11}{10}x^2 = 110$$

$$x^2 = 100$$

$$x = 10$$

अतः चौड़ाई = 10 मी.

- 43. Which one of the following is the correct sequence of steps in Digestive System?**
पाचन तंत्र के चरणों का निम्नलिखित में से कौन सा अनुक्रम सही है?
- (a) Egestion, Ingestion, Absorption, Digestion
उत्सर्जन, अंतर्ग्रहण, अवशोषण, पाचन
(b) Absorption, Egestion, Digestion, Ingestion
अवशोषण, उत्सर्जन, पाचन, अंतर्ग्रहण
(c) Ingestion, Absorption, Egestion, Digestion
अंतर्ग्रहण, अवशोषण, उत्सर्जन, पाचन
(d) Ingestion, Digestion, Absorption, Egestion
अंतर्ग्रहण, पाचन, अवशोषण, उत्सर्जन

Ans. (d) : भोजन के पाचन की संपूर्ण प्रक्रिया पाँच अवस्थाओं से गुजरती है।

1. अंतर्ग्रहण (Ingestion)
2. पाचन (Digestion)
3. अवशोषण (Absorption)
4. स्वांगीकरण (Assimilation)
5. मल परित्याग (Defecation)

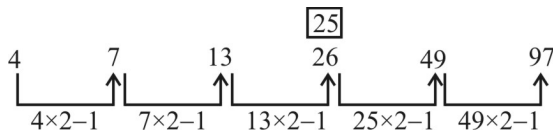
44. Which number among the given options does not belong to the following series?

दिए गए विकल्पों में से कौन सी संख्या निम्नलिखित श्रेणी से संबंधित नहीं है?

4, 7, 13, 26, 49, 97

- (a) 97 (b) 13
(c) 26 (d) 49

Ans. (c) : प्रश्नानुसार,



उपरोक्त श्रेणी से स्पष्ट है कि 26 के स्थान पर 25 आना चाहिए।

अतः संख्या 26 श्रेणी से संबंधित नहीं है।

45. Champaran in Bihar was a witness to satyagrah by Mahatma Gandhi in the year ____.

बिहार का चंपारण महात्मा गांधी द्वारा वर्ष ____ में किए गए सत्याग्रह का साक्षी था।

- (a) 1918 (b) 1916
(c) 1915 (d) 1917

Ans. (d) : बिहार का चंपारण आंदोलन गाँधीजी द्वारा वर्ष 1917 में प्रारंभ किया गया था। विदित है कि 'चंपारण' बिहार राज्य का एक जिला है। यहाँ पर बागान मालिकों ने किसानों से उनकी जमीन के 3/20 भाग पर नील की खेती करने के लिए उन्हें बाध्य किया। इसे ही तीनकठिया व्यवस्था कहा गया। इसका विरोध करने के लिए एक स्थानीय नेता राजकुमार शुक्ला के आग्रह पर गाँधीजी ने 10 अप्रैल, 1917 ई. को चंपारण में सत्याग्रह आरंभ किया और किसानों के हक में फैसला करवाने के लिए ब्रिटिश सरकार को बाध्य किया। इसे चम्पारण आंदोलन या चम्पारण सत्याग्रह के नाम से जाना जाने लगा।

46. The diameter of circle whose perimeter is 8.8

cm is ____. $\left(\pi = \frac{22}{7}\right)$

उस वृत्त के व्यास की माप ज्ञात कीजिए, जिसकी

परिधि 8.8 cm है। $\left(\pi = \frac{22}{7}\right)$

- (a) 1.4 cm (b) 5.6 cm.
(c) 2.8 cm (d) 0.28 cm.

Ans. (c) : वृत्त की परिधि = $2\pi r$

$$2 \times \frac{22}{7} r = 8.8$$

$$2r = \frac{8.8 \times 7}{22}$$

$$2r = 2.8 \text{ cm}$$

अतः वृत्त का व्यास = 2.8 से.मी.

47. Government of India introduced 'Beti Bachao, Beti Pado' programme to address the issue of- भारत सरकार ने 'बेटी बचाओ, बेटी पढ़ाओ' कार्यक्रम की शुरुआत किस मुद्दे के समाधान के लिए की?

- (a) Freedom of Speech/बोलने की स्वतंत्रता
(b) Providing health facilities to all सभी को स्वास्थ्य सुविधाएँ प्रदान करना
(c) Decline in girl child sex-ratio बालिका लिंगानुपात में गिरावट
(d) Equality between different social groups विभिन्न सामाजिक समूहों के बीच समानता

Ans. (c) : 'बेटी बचाओ बेटी पढ़ाओ' (BBBP) योजना की शुरुआत 22 जनवरी, 2015 ई. को पानीपत, हरियाणा में प्रधानमंत्री द्वारा की गयी थी। प्रारम्भ में यह योजना निम्न लिंगानुपात वाले 100 जिलों में प्रारंभ की गयी। इसका मुख्य उद्देश्य चयनित जिलों में लिंगानुपात में आ रही गिरावट को नियंत्रित कर यहाँ लड़कियों की संख्यात्मक तथा गुणात्मक स्थिति में सुधार करना है। यह योजना महिला एवं बाल विकास मंत्रालय, स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय व मानव संसाधन विकास मंत्रालय (अब शिक्षा मंत्रालय) के समन्वित प्रयास का परिणाम है।

48. The LCM of $8^2 \times 6^3$ and $4^6 \times 9^3$ is:

$8^2 \times 6^3$ और $4^6 \times 9^3$ का लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) ज्ञात कीजिए।

- (a) $2^9 \times 3^6$ (b) $2^9 \times 3^3$
(c) $2^{12} \times 3^3$ (d) $2^{12} \times 3^6$

Ans. (d) : प्रश्न से-

$$8^2 \times 6^3 \rightarrow (2^3)^2 \times (2 \times 3)^3 = 2^9 \times 3^3 \dots\dots(i)$$

$$4^6 \times 9^3 \rightarrow (2^2)^6 \times (3^2)^3 = 2^{12} \times 3^6 \dots\dots(ii)$$

समी. (i) व (ii) का LCM = $2^{12} \times 3^6$

49. Mohan is twice as good as Kamlesh and together, they finish a task in 22 days. Mohan alone can finish the task in:

मोहन, कमलेश से दोगुना कुशल है और वे एक साथ मिलकर एक कार्य को 22 दिन में पूरा करते हैं। मोहन अकेला इस कार्य को कितने दिन में पूरा कर सकता है?

- (a) 35 days/35 दिन (b) 33 days/33 दिन
(c) 31 days/31 दिन (d) 37 days/37 दिन

Ans. (b) : प्रश्नानुसार,

(मोहन : कमलेश) की क्षमता = 2 : 1

समय का अनुपात = 1 : 2

दोनों द्वारा एक साथ मिलकर एक दिन में किया गया कार्य = $\frac{1}{22}$

$$\frac{1}{22} = \frac{1}{x} + \frac{1}{2x}$$

$$\frac{3}{2x} = \frac{1}{22}$$

$$x = 33 \text{ दिन}$$

अतः मोहन इस कार्य को 33 दिनों में पूरा करेगा।

50. Who enjoys the power to summon, prorogue either house of Indian Parliament?

भारतीय संसद के प्रत्येक सदन को, बुलाने और स्थगित करने का अधिकार किसे है?

- (a) The Chief Election Commissioner
मुख्य चुनाव आयुक्त
- (b) The Vice President/उप-राष्ट्रपति
- (c) Prime Minister/प्रधानमंत्री
- (d) President/राष्ट्रपति

Ans. (d) : भारतीय संविधान के अनुच्छेद 85(1) के तहत भारतीय संसद के प्रत्येक सदन को आहूत और स्थगित करने का अधिकार राष्ट्रपति को है। इसके अतिरिक्त दोनों सदनों के संयुक्त अधिवेशन (अनुच्छेद 108) को राष्ट्रपति द्वारा बुलाया जाता है और इस अधिवेशन की अध्यक्षता लोकसभा अध्यक्ष करता है (अनुच्छेद 118 (1))। उल्लेखनीय है कि भारतीय संविधान के अनुच्छेद 52 में इस बात का उल्लेख है कि भारत का एक राष्ट्रपति होगा, जो भारत का संवैधानिक प्रमुख होगा।

51. Which one of the following is not a hardware component of a computer?

निम्नलिखित में से कौन सा कंप्यूटर का एक हार्डवेयर घटक नहीं है?

- (a) Keyboard/की-बोर्ड
- (b) Memory/मेमोरी
- (c) Printer/प्रिंटर
- (d) Mouse/माउस

Ans. (b) : कम्प्यूटर के ऐसे भौतिक भाग जिन्हें हम देख और छू सकते हैं, 'हार्डवेयर' कहलाते हैं। जैसे- की-बोर्ड, माउस, मॉनिटर, प्रिंटर व मदरबोर्ड आदि।

52. Which one of the following passes is located at the crest of the Western Ghats and connects Mumbai with Pune?

निम्नलिखित में से कौन सा दर्रा पश्चिमी घाट के शिखर पर स्थित है और मुंबई को पुणे से जोड़ता है?

- (a) Tamhini Ghat Pass/तम्हिनी घाट दर्रा
- (b) Amba Ghat Pass/अंबा घाट दर्रा
- (c) Bhore Ghat Pass/भोर घाट दर्रा
- (d) Asirgarh Fort Pass/असीरगढ़ किला दर्रा

Ans. (c) : दर्रे

जोड़ते हैं

भारेघाट दर्रा

मुम्बई को पुणे से जोड़ता है।

तम्हिनी घाट दर्रा

यह पुणे जिले के मुलशी और तामिनी तालुका को जोड़ता है।

असीरगढ़ किला दर्रा

यह उत्तर भारत को डक्कन पठार से जोड़ता है।

अंबा घाट दर्रा

यह रत्नागिरी जिले को कोल्हापुर जिले से जोड़ता है।

53. Find the value of the expression

$[\operatorname{cosec}(75^\circ + \theta) - \sec(15^\circ - \theta) - \tan(55^\circ + \theta) + \cot(35^\circ - \theta)]$.

व्यंजक $[\operatorname{cosec}(75^\circ + \theta) - \sec(15^\circ - \theta) - \tan(55^\circ + \theta) + \cot(35^\circ - \theta)]$ का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) 1
- (b) 0
- (c) -1
- (d) $\frac{3}{2}$

Ans. (b) :

$$\begin{aligned} & [\operatorname{cosec}(75^\circ + \theta) - \sec(15^\circ - \theta) - \tan(55^\circ + \theta) + \cot(35^\circ - \theta)] \\ &= \operatorname{cosec}\{90^\circ - (15^\circ - \theta)\} - \sec(15^\circ - \theta) + \tan\{90^\circ - (35^\circ - \theta)\} - \cot(35^\circ - \theta) \\ &= \sec(15^\circ - \theta) - \sec(15^\circ - \theta) + \cot(35^\circ - \theta) - \cot(35^\circ - \theta) \\ &= 0 \end{aligned}$$

54. Pipe A can fill a tank in 80 min and pipe B can fill the tank in 40 min. If A and B are opened together, then in how many minutes will the tank be filled?

पाइप A एक टैंक को 80 मिनट में भर सकता है और पाइप B उसी टैंक को 40 मिनट में भर सकता है। यदि A और B दोनों को एक साथ खोला जाए, तो टैंक भरने में कितने मिनट लगेंगे?

- (a) $26\frac{1}{3}$
- (b) $26\frac{2}{3}$
- (c) 27
- (d) 26

Ans. (b) : प्रश्नानुसार,

$$\begin{array}{ccc} A \rightarrow 80 & & 1 \\ & \searrow & \swarrow \\ & 80 & \\ & \swarrow & \searrow \\ B \rightarrow 40 & & 2 \end{array}$$

$$\begin{aligned} \text{टैंक को भरने में } (A + B) \text{ को लगा समय} &= \frac{80}{3} \\ &= 26\frac{2}{3} \text{ मिनट} \end{aligned}$$

55. The First elected Parliament of independent India came into existence in –

स्वतंत्र भारत की पहली निर्वाचित संसद कब से अस्तित्व में आई?

- (a) 1947
- (b) 1949
- (c) 1951
- (d) 1952

Ans. (d) : भारत के नये संविधान के तहत प्रथम आम चुनाव वर्ष 1951-52 में सम्पन्न हुए तथा प्रथम निर्वाचित संसद वर्ष 1952 में अस्तित्व में आयी। उल्लेखनीय है कि प्रथम लोकसभा का गठन 17 अप्रैल, 1952 ई. को हुआ तथा 3 अप्रैल, 1952 ई. को प्रथम राज्यसभा का गठन किया गया।

56. If $\frac{3x}{2y} = \frac{48}{72}$ then $\frac{x}{y}$ in its lowest term is:

यदि $\frac{3x}{2y} = \frac{48}{72}$ है, तो $\frac{x}{y}$ का न्यूनतम मान ज्ञात कीजिए-

- (a) $\frac{2}{9}$ (b) $\frac{4}{9}$
(c) $\frac{5}{9}$ (d) $\frac{3}{9}$

Ans. (b) : प्रश्न से-

$$\frac{3x}{2y} = \frac{48}{72}$$

$$\frac{x}{y} = \frac{48 \times 2}{72 \times 3}$$

$$\frac{x}{y} = \frac{2}{3} \times \frac{2}{3}$$

$$\frac{x}{y} = \frac{4}{9}$$

57. Green plants and certain bacteria manufacture their own food. Which one of the following nutrition process do they adopt?

हरे पौधे और कुछ जीवाणु अपने भोजन का निर्माण स्वयं करते हैं। वे निम्नलिखित में से कौन सी पोषण क्रिया अपनाते हैं?

- (a) Parasitic Nutrition/परजीवी पोषण
(b) Autotrophic Nutrition/स्वपोषी पोषण
(c) Saprotrophic Nutrition/मृतपोषी पोषण
(d) Holozoic Nutrition/होलोजॉइक पोषण

Ans. (b) : स्वपोषी पोषण एक ऐसी प्रक्रिया है जिसमें जीव अपने भोजन का निर्माण स्वयं करते हैं। स्वपोषी पोषण हरे पौधों, नील हरित शैवाल, कुछ जीवाणु तथा अधिकांश एक कोशिकीय जीवों में पाया जाता है। इस प्रक्रिया के तहत ये जीव कार्बन डाइऑक्साइड और पानी जैसे कार्बनिक तत्वों द्वारा सूर्य के प्रकाश की मदद से भोजन बनाते हैं।

58. The Book – The Test of My Life – was written by-

पुस्तक 'द टेस्ट ऑफ माय लाइफ (The Test of My Life)' किसके द्वारा लिखी गई है?

- (a) Sachin Tendulkar/सचिन तेंदुलकर
(b) Yuvraj Singh/युवराज सिंह
(c) Saina Nehwal/सायना नेहवाल
(d) Kapil Dev/कपिल देव

Ans. (b) :

लेखक	किताब/किताबें
युवराज सिंह	- 'द टेस्ट ऑफ माय लाइफ : फ्रॉम क्रिकेट टू कैंसर एण्ड बैक
सचिन तेंदुलकर	- 'प्लेइंग इट माय वे'
सायना नेहवाल	- 'प्लेइंग टू विन, 'मेरा रैकेट (Racket) मेरी दुनिया'
कपिल देव	- 'कपिल : द ऑटोबायोग्राफी ऑफ कपिल देव' क्रिकेट, माय स्टाइल

59. Which one of the following animals was frequently seen on the seals of the Harrapan Civilisation?

हड़प्पा सभ्यता की मुहरों पर निम्नलिखित में से कौन सा पशु अक्सर देखा जाता था?

- (a) Bull/बैल (b) Lion/शेर
(c) Fox/लोमड़ी (d) Deer/हिरन

Ans. (a) : हड़प्पा सभ्यता में पायी गयी मुहरें आयताकार, गोलाकार वर्गाकार एवं बेलनाकार थीं। इन मुहरों पर हाथी, गैंडा, बाघ, बकरी व बैल जैसे पशुओं की आकृति विद्यमान थी। उल्लेखनीय है कि हड़प्पा सभ्यता की मुहरें मध्य एशिया के 'उम्मा' और 'उर' शहरों में तथा इनके साक्ष्य मोहनजोदड़ो, लोथल तथा कालीबंगन से भी मिले हैं जिससे इनके व्यापारिक क्रियाकलापों का बोध होता है।

60. In right angle $\triangle ABC$, right angled at B, if $\tan A = \sqrt{3}$ then $\sin A \cos C + \cos A \sin C = ?$

समकोण $\triangle ABC$ में, समकोण B पर है। यदि, $\tan A = \sqrt{3}$ है, तो, $\sin A \cos C + \cos A \sin C = ?$

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

Ans. (c) : समकोण $\triangle ABC$ में,

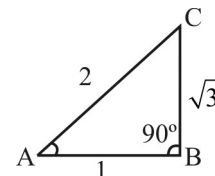
$$\angle B = 90^\circ$$

$$\tan A = \sqrt{3}$$

$$\tan A = \tan 60^\circ$$

$$A = 60^\circ$$

$$C = 30^\circ$$



तो,

$$\begin{aligned} \sin A \cos C + \cos A \sin C &= \sin (A + C) \\ &= \sin (60 + 30) \\ &= \sin 90^\circ \\ &= 1 \end{aligned}$$

61. Which one of the following lines runs parallel to Arabian Sea?

निम्नलिखित में से कौन सी रेलवे लाइन अरब सागर के समानांतर चलती है?

- (a) The Central Railways/मध्य रेलवे
- (b) The Western Railways/पश्चिमी रेलवे
- (c) The Southern Railways/दक्षिणी रेलवे
- (d) The Konkan Railways/कोंकण रेलवे

Ans. (d) : कोंकण रेलवे लाइन अरब सागर के समानांतर से गुजरती है। इसका मुख्यालय नवी मुंबई में स्थित है। यह रेलवे भारत की आर्थिक राजधानी मुंबई को मंगलौर से जोड़ती है। यह रेलवे लाइन महाराष्ट्र, गोवा व कर्नाटक से होकर गुजरती है।

62. Read the given statements carefully.
दिए गए कथनों को ध्यान से पढ़ें।

Assuming that the information given in the statements is true, even if it appears to be at variance with commonly known facts, from the given options decide which conclusion logically follows from the statements.

यह मानते हुए कि कथनों में दी गई जानकारी सत्य है, भले ही वह सामान्य रूप से ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होती हो, दिए गए विकल्पों में से तय करें कि कौन-सा निष्कर्ष कथनों का तार्किक रूप से अनुसरण करता है।

Statement 1 : Some locks are keys.

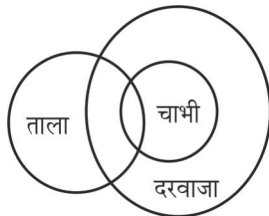
कथन 1 : कुछ तालें चाबियाँ हैं।

Statement 2 : All keys are doors.

कथन 2 : सभी चाबियाँ दरवाजे हैं।

- (a) No lock is door/कोई ताला दरवाजा नहीं है
- (b) All locks are doors/सभी ताले दरवाजे हैं
- (c) Some locks are doors/कुछ ताले दरवाजे हैं
- (d) All doors are keys/सभी दरवाजे चाबियाँ हैं

Ans. (c) : कथनानुसार वेन आरेख निम्नवत् है—



अतः उपरोक्त वेन आरेख से स्पष्ट है कि कुछ ताले, दरवाजे हैं।

63. Solve the following.

निम्नलिखित को हल कीजिए:

$$\frac{0.8 \times 0.8 \times 0.8 - 0.7 \times 0.7 \times 0.7}{0.8 \times 0.8 + 0.56 + 0.7 \times 0.7} = ?$$

- (a) 1.0
- (b) 1.49
- (c) 1.56
- (d) 0.1

$$\text{Ans. (d) : } ? = \frac{0.8 \times 0.8 \times 0.8 - 0.7 \times 0.7 \times 0.7}{0.8 \times 0.8 + 0.56 + 0.7 \times 0.7}$$

$$a^3 - b^3 = (a - b)(a^2 + ab + b^2) \text{ से}$$

$$= \frac{(0.8 - 0.7)(0.8 \times 0.8 + 0.56 + 0.7 \times 0.7)}{(0.8 \times 0.8 + 0.56 + 0.7 \times 0.7)}$$

$$? = (0.8 - 0.7)$$

$$? = 0.1$$

64. Which one of the following states has the highest length of railway lines in kilometers?

निम्नलिखित में से किस राज्य में रेलवे लाइनों की लंबाई (किलोमीटर में) सबसे अधिक है?

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

Ans. (c) : उत्तर प्रदेश में रेलवे लाइनों की लंबाई भारत के अन्य राज्यों की तुलना में सबसे अधिक है। वर्ष 2019 तक के आँकड़ों के अनुसार उत्तर प्रदेश में रेल लाइनों की लम्बाई 8800 किलोमीटर से अधिक है।

65. If $12 : 51 :: x : 17$ then $x = ?$

यदि, $12 : 51 :: x : 17$ है, तो $x = ?$

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

$$\text{Ans. (d) : } \frac{12}{51} = \frac{x}{17}$$

$$x = \frac{12 \times 17}{51}$$

$$x = 4$$

66. The President can nominate two members of which community to the Lok Sabha?

राष्ट्रपति किस समुदाय के दो सदस्यों को लोकसभा में नामांकित कर सकता है?

- (a) Anglo-Indian/एंग्लो-इंडियन
- (b) Scheduled Class/अनुसूचित वर्ग
- (c) Tribals/जनजातीय
- (d) Parsi/पारसी

Ans. (a) : भारतीय संविधान के अनुच्छेद 331 के अनुसार राष्ट्रपति को दो एंग्लो-इंडियन्स को लोकसभा में मनोनीत करने का अधिकार प्राप्त है। इसी प्रकार वह कला, साहित्य, विज्ञान तथा सामाजिक कार्यों के क्षेत्र में पर्याप्त अनुभव एवं दक्षता रखने वाले 12 व्यक्तियों को राज्यसभा में मनोनीत कर सकता है।

67. Baichung Bhutia was the first Indian sportsman to refuse to carry the Olympic torch relay to support the –

बाइचुंग भूटिया _____ के समर्थन में ओलंपिक मशाल रिले को ले जाने से इनकार करने वाले प्रथम भारतीय खिलाड़ी थे।

- (a) Tibetan Independence Movement
तिब्बती स्वतंत्रता आंदोलन
(b) Discrimination Against Women
महिलाओं के विरुद्ध भेदभाव
(c) Children not provided training facilities for sports/बच्चों को खेलों के लिए प्रशिक्षण की सुविधा नहीं दी जाने
(d) More funds for Indian sports
भारतीय खेलों के लिए अधिक धन

Ans. (a) : तिब्बती स्वतंत्रता आंदोलन के समर्थन में पूर्व भारतीय फुटबॉलर बाइचुंग भूटिया ओलंपिक रिले (बीजिंग ओलंपिक, 2008) को ले जाने से इंकार करने वाले प्रथम भारतीय खिलाड़ी थे।

68. The famous Hornbill Festival is unique to which Northeast state of India?

प्रसिद्ध हॉर्नबिल महोत्सव भारत के किस पूर्वोत्तर के राज्य के लिए महत्वपूर्ण है?

- (a) Meghalaya/मेघालय (b) Mizoram/मिजोरम
(c) Nagaland/नागालैंड (d) Assam/असम

Ans. (c) : प्रसिद्ध हॉर्नबिल महोत्सव नागालैंड में मनाया जाता है। यह प्रत्येक वर्ष 1 से 10 दिसंबर तक नागालैंड के स्थापना दिवस (1 दिसंबर, 1963) के अवसर पर मनाया जाता है। यह नागालैंड का सबसे बड़ा वार्षिक त्यौहार है। इस महोत्सव का नामकरण हॉर्नबिल पक्षी के नाम पर किया गया है तथा इस महोत्सव की शुरुआत सन 2000 में की गई थी। विदित है कि हॉर्नबिल, अरुणाचल प्रदेश और केरल का राजकीय पक्षी है।

69. $(47)^{25} - 1$ is exactly divisible by:
 $(47)^{25} - 1$, निम्न में से किससे पूर्णतः विभाज्य है?

- (a) 21 (b) 24
(c) 23 (d) 19

Ans. (c) : $(47)^{25} - 1$

$a^n - b^n$, $(a - b)$ से पूर्णतः विभाज्य होगा यदि
 $n =$ विषम संख्या

$$\therefore a = 47, b = 1$$

$$= 47 - 1$$

$$= 46$$

$$= 2 \times 23$$

अतः संख्या 23 से पूर्ण विभाज्य है।

70. What number has to be added to each term of 3 : 5 to make the ratio 5 : 6?

3 : 5 के प्रत्येक पद में ऐसी कौन सी संख्या जोड़ी जाए, जिससे अनुपात 5 : 6 हो जाए?

- (a) 7 (b) 6
(c) 11 (d) 5

Ans. (a) : माना संख्या के प्रत्येक पद में x जोड़ा जाता है।

$$\frac{3+x}{5+x} = \frac{5}{6}$$

$$18 + 6x = 25 + 5x$$

$$x = 25 - 18$$

$$x = 7$$

71. Write the ratio 5 : 3, 7 : 5 and 6 : 4 in descending order.

अनुपात 5 : 3, 7 : 5 और 6 : 4 को अवरोही क्रम में लिखिए।

- (a) $\frac{5}{3} > \frac{7}{5} > \frac{6}{4}$ (b) $\frac{7}{5} > \frac{6}{4} > \frac{5}{3}$
(c) $\frac{5}{3} > \frac{6}{4} > \frac{7}{5}$ (d) $\frac{6}{4} > \frac{7}{5} > \frac{5}{3}$

Ans. (c) : $\frac{5}{3} = 1.67$

$$\frac{7}{5} = 1.4$$

$$\frac{6}{4} = 1.5$$

अतः अवरोही क्रम $= \frac{5}{3} > \frac{6}{4} > \frac{7}{5}$

72. Two partners A and B have started business with the capitals of ₹6,000 and ₹8,000 respectively. If they made profit of ₹5,600 then the share (in ₹) of A is:

दो साझेदारों A और B ने एक साथ मिलकर क्रमशः ₹6,000 और ₹8,000 की पूंजी का निवेश कर एक व्यापार शुरू किया। यदि उनको ₹ 5,600 का लाभ हुआ, तो A का हिस्सा (₹ में) कितना होगा?

- (a) 2,800 (b) 2,100
(c) 3,200 (d) 2,400

Ans. (d) : प्रश्नानुसार,

A और B के पूंजियों का अनुपात = 6000 : 8000

$$A : B = 6 : 8$$

$$A : B = 3 : 4$$

A का हिस्सा = कुल लाभ $\times \frac{A \text{ का भाग}}{(A + B) \text{ का भाग}}$

$$= 5600 \times \frac{3}{(3+4)}$$

$$= 5600 \times \frac{3}{7}$$

$$= 2400$$

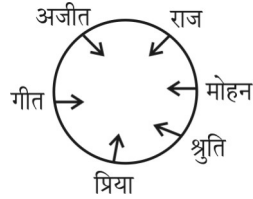
अतः A का हिस्सा = ₹2400

73. Six people - Raj, Shruti, Priya, Mohan, Ajit and Geet - are sitting around a circular table facing inside. Mohan is second from Priya's right and Priya is third from Raj's left. Ajit is second from Mohan's right and Geet is not Mohan's neighbour. Who is fourth to the right of Geet?

छ: लोग राज, श्रुति, प्रिया, मोहन, अजीत और गीत एक वृत्ताकार मेज के चारों ओर अंदर की ओर मुंह करके बैठे हुए हैं। मोहन, प्रिया के दाईं ओर दूसरे स्थान पर बैठा है और प्रिया राज के बाईं ओर तीसरे स्थान पर बैठी है। अजीत, मोहन के दाईं ओर दूसरे स्थान पर बैठा है और गीत, मोहन के बगल में नहीं बैठी है। गीत के दाईं ओर चौथे स्थान पर कौन बैठा है?

- (a) Mohan/मोहन (b) Raj/राज
(c) Priya/प्रिया (d) Shruti/श्रुति

Ans. (b) : प्रश्नानुसार बैठने का क्रम निम्नवत् है-



अतः गीत के दाईं ओर चौथे स्थान पर 'राज' बैठा है।

74. A, B and C are partners in a business with a total capital of ₹33,000. The profit at the end of the year is ₹15,000 that is to be divided in proportion to their capitals. A receives ₹4,500 and B receives ₹5,500 as their shares in profit. Find C's capital (in ₹).

A, B और C एक व्यापार में साझेदार हैं, जिसकी कुल पूंजी ₹ 33,000 है। उन्हें वर्ष के अंत में, ₹ 15,000 का लाभ हुआ जिसे उनकी पूंजी के अनुपात में विभाजित किया जाना है। लाभ में से हिस्से के तौर पर A को ₹4,500 प्राप्त हुए और B को ₹ 5,500 प्राप्त हुए। C की पूंजी (₹ में) ज्ञात कीजिए?

- (a) ₹ 11,000 (b) ₹ 13,000
(c) ₹ 12,000 (d) ₹ 14,000

Ans. (a) : प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned} \text{C का लाभ} &= \text{कुल लाभ} - (\text{A} + \text{B}) \text{ का लाभ} \\ &= 15000 - (4500 + 5500) \\ &= 15000 - 10000 \\ &= ₹5000 \end{aligned}$$

$$(\text{A} : \text{B} : \text{C}) \text{ के लाभों का अनुपात} = 4500 : 5500 : 5000$$

$$\text{A} : \text{B} : \text{C} = 9 : 11 : 10$$

$$\text{C की पूंजी} = \text{कुल पूंजी} \times \frac{\text{C का भाग}}{(\text{A} + \text{B} + \text{C}) \text{ का भाग}}$$

$$= 33000 \times \frac{10}{(9+11+10)}$$

$$= 33000 \times \frac{10}{30}$$

$$= 11000$$

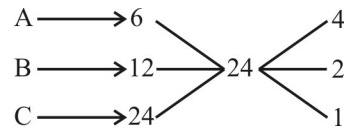
अतः C की पूंजी = ₹11000 है।

75. A, B and C can complete a piece of work in 6, 12 and 24 days respectively. They all together will complete the work in:

A, B और C एक काम को क्रमशः 6, 12 और 24 दिनों में पूरा करते हैं। तो ये सब साथ मिलकर इस काम को कितने दिनों में पूरा कर लेंगे?

- (a) $4\frac{2}{7}$ day/ $4\frac{2}{7}$ दिन (b) $4\frac{3}{7}$ day/ $4\frac{3}{7}$ दिन
(c) $3\frac{3}{7}$ day/ $3\frac{3}{7}$ दिन (d) $5\frac{2}{7}$ day/ $5\frac{2}{7}$ दिन

Ans. (c) : प्रश्नानुसार,



$$\text{तीनों द्वारा मिलकर कार्य को पूरा करने में लगा दिन} = \frac{24}{4+2+1}$$

$$= \frac{24}{7} = 3\frac{3}{7} \text{ दिन}$$

76. Which one of the following statements is correct about a computer?

कंप्यूटर के बारे में निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही है?

- (a) A computer is composed of only software
कंप्यूटर केवल सॉफ्टवेयर से बना होता है।
(b) A computer can organize all information on its own/कंप्यूटर स्वयं सारी जानकारी व्यवस्थित कर सकता है।
(c) A computer is composed of only hardware
कंप्यूटर केवल हार्डवेयर से बना होता है।
(d) An electronic device that stores, retrieves and processes data/यह एक इलेक्ट्रॉनिक उपकरण है जो डेटा को संग्रहित, पुनः प्राप्त और संसाधित करता है।

Ans. (d) : कम्प्यूटर एक इलेक्ट्रॉनिक उपकरण है जो डेटा को संग्रहित, पुनः प्राप्त और संसाधित करता है।

77. If $\triangle ABC$ and $\triangle PQR$ are similar and $\frac{BC}{QR} = \frac{1}{3}$,

$$\text{find } \frac{\text{ar}(\triangle PQR)}{\text{ar}(\triangle ABC)}$$

यदि समरूप त्रिभुजों $\triangle ABC$ और $\triangle PQR$ में

$\frac{BC}{QR} = \frac{1}{3}$ है, तो $\frac{\text{ar}(\triangle PQR)}{\text{ar}(\triangle ABC)}$ का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) $\frac{1}{9}$ (b) $\frac{1}{3}$
(c) 3 (d) 9

Ans. (d) : प्रश्नानुसार,

$\triangle ABC$ तथा $\triangle PQR$ दोनों समरूप त्रिभुज हैं तो, $\frac{BC}{QR} = \frac{1}{3}$

$$\begin{aligned} \frac{\triangle PQR \text{ का क्षेत्रफल}}{\triangle ABC \text{ का क्षेत्रफल}} &= \left(\frac{QR}{BC}\right)^2 \\ &= \left(\frac{3}{1}\right)^2 \\ &= 9 \end{aligned}$$

78. The Red Fort of Agra was founded by which Mughal Emperor?

आगरा का लाल किला किस मुगल सम्राट द्वारा बनवाया गया था?

- (a) Jahangir/जहाँगीर
(b) Bahadurshah Jafar/बहादुरशाह ज़फर
(c) Shahjahan/शाहजहाँ
(d) Akbar/अकबर

Ans. (d) : आगरा का लाल किला मुगल सम्राट अकबर द्वारा (1565-1573 ई.) के मध्य बनवाया गया था। यह किला मूलतः ईंटों द्वारा निर्मित था जिसे बाद में लाल बलुआ पत्थर से बनवाया गया। उल्लेखनीय है कि दिल्ली के लाल किले का निर्माण शाहजहाँ ने करवाया था।

79. The least number that should be added to 5474, so that the sum is exactly divisible by 3, 4, 6 and 8 is:

वह छोटी से छोटी संख्या ज्ञात कीजिए, जिसे 5474 में जोड़ने पर प्राप्त संख्या 3, 4, 6 और 8 से पूर्णतः विभाज्य हो।

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

Ans. (c) : 3, 4, 6 और 8 का LCM = 24

$$\begin{array}{r} 24 \overline{) 5474} \quad (228 \\ \underline{48} \\ 67 \\ \underline{48} \\ 194 \\ \underline{192} \\ 2 \end{array}$$

$$\begin{aligned} \text{संख्या} &= 24 - 2 \\ &= 22 \end{aligned}$$

अतः वह छोटी से छोटी संख्या 22 है जिसे जोड़ने पर संख्या 3, 4, 6 और 8 से पूर्णतः विभाज्य होगी।

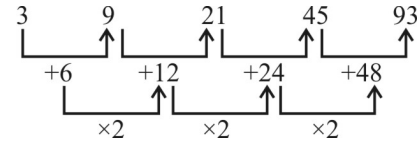
80. Select the number from among the given options that can replace the question mark (?) in the following series.

दिए गए विकल्पों में से उस संख्या का चयन कीजिए, जो निम्नलिखित श्रेणी में प्रश्न-चिह्न (?) के स्थान पर आएगी।

3, 9, 21, 45, ?

- (a) 91 (b) 68
(c) 93 (d) 82

Ans. (c) : संख्या श्रृंखला निम्नवत् है-



अतः $? = 93$

81. If $X = 3^2 \times 2$, $Y = 2^3 \times 3$ and $Z = 3^2 \times 2^2$ then the L.C.M. of XY, YZ, ZX is:

यदि $X = 3^2 \times 2$, $Y = 2^3 \times 3$ और $Z = 3^2 \times 2^2$ है, तो XY, YZ, ZX का लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) ज्ञात कीजिए।

- (a) 2582 (b) 2492
(c) 2482 (d) 2592

Ans. (d) : दिया है-

$$X = 3^2 \times 2$$

$$Y = 2^3 \times 3$$

$$Z = 3^2 \times 2^2$$

$$\therefore XY = 3^3 \times 2^4$$

$$YZ = 2^5 \times 3^3$$

$$ZX = 3^4 \times 2^3$$

$$\text{LCM} = 3^4 \times 2^5$$

$$= 81 \times 32$$

$$= 2592$$

अतः XY, YZ, ZX का लघुत्तम समापवर्त्य = 2592

82. In a certain language

GJL TUO CBM stands for 'It is car'

QAZ GJL KJH stands for 'He is Ram'

CBM KJH OIU stands for 'Ram has car'

In that language, which of the following stands for 'It'?

एक निश्चित भाषा में

GJL TUO CBM का अर्थ 'It is car' है,

QAZ GJL KJH का अर्थ 'He is Ram' है,

CBM KJH OIU का अर्थ 'Ram has car' है

इस भाषा में 'It' का अर्थ क्या होगा?

- (a) TUO (b) CBM
(c) KJH (d) QAZ

Ans. (a) : GJL TUO CBM → 'It is Car'
 QAZ GJL KJH → 'He is Ram'
 CBM KJH OIU → 'Ram has Car'
 अतः It का अर्थ 'TUO' होगा।

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

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

न्यायालय (Court) : न्याय (Justice) :: महाविद्यालय (College) :: ?

- (a) Education/शिक्षा (b) Student/छात्र
 (c) Teacher/अध्यापक (d) Books/पुस्तकें

Ans. (a) : जिस प्रकार,
 न्यायालय में न्याय प्राप्त होता है।
 उसी प्रकार,
 महाविद्यालय में शिक्षा प्राप्त होती है।

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

Question:

Should plastic bags be banned in India?

एक प्रश्न और उससे संबंधित दो तर्क दिए गए हैं। बताएं कि दिए गए प्रश्न के संदर्भ में कौन से तर्क सशक्त हैं?

प्रश्न : क्या भारत में प्लास्टिक बैग पर प्रतिबंध लगाया जाना चाहिए?

Arguments/तर्क :

- I. Yes, it is one of the sources of pollution and causes many diseases/हाँ, यह प्रदूषण के स्रोतों में से एक है और इसके कारण कई बीमारियाँ होती हैं।
 II. No, other alternatives of plastic may not be that colourful and attractive/नहीं, प्लास्टिक के अन्य विकल्प शायद उतने रंगीन और आकर्षक न हों।
 (a) Only I is strong/केवल तर्क I सशक्त है।
 (b) None is strong/कोई भी तर्क सशक्त नहीं है।
 (c) Both arguments are strong/दोनों तर्क सशक्त हैं।
 (d) Only II is strong/केवल II सशक्त है।

Ans. (a) : हाँ, भारत में प्लास्टिक बैग पर प्रतिबन्ध लगाया जाना चाहिये क्योंकि प्लास्टिक प्रदूषण के स्रोतों में से एक प्रकार का प्रदूषण है और इसके कारण कई बीमारियाँ होती हैं। अतः केवल तर्क I सशक्त है।

85. In Lucknow Session of Congress in 1916, both the Moderates and Extremist leaders were united. It was presided over by

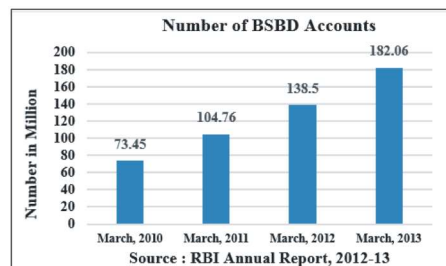
1916 में कांग्रेस के लखनऊ अधिवेशन में, नरमपंथी और चरमपंथी दोनों विचारधारा के नेता एकजुट हुए थे। इसकी अध्यक्षता _____ ने की थी।

- (a) Ambika Charan Majumdar
 अंबिका चरण मजूमदार
 (b) Jawahar Lal Nehru/जवाहर लाल नेहरू
 (c) C. R. Das/सी.आर. दास
 (d) Motilal Nehru/मोती लाल नेहरू

Ans. (a) : कांग्रेस का लखनऊ अधिवेशन वर्ष 1916 में सम्पन्न हुआ। इसकी अध्यक्षता अंबिकाचरण मजूमदार ने की थी। इसी अधिवेशन में नरमपंथी व चरमपंथी विचारधारा के नेता एकजुट हुए। इस अधिवेशन में 'मुस्लिम लीग' द्वारा की जा रही साम्प्रदायिक प्रतिनिधित्व की मांग को भी स्वीकार किया गया।

86. Study the following bar graph and answer the question that follows.

निम्नांकित बार ग्राफ का अध्ययन करें और दिए गए प्रश्न का उत्तर दें।



In which year was the number of accounts approximately 15% of the total number of accounts in all the years.

संदर्भ : संख्या लाखों में (Number in Million), बीएसबीएस (BSBD) खातों की संख्या (Number of BSBD Accounts), स्रोत : आरबीआई (RBI), वार्षिक रिपोर्ट, 2012-13 (Source : RBI Annual Report, 2012-13)

किस वर्ष के दौरान, सभी वर्षों में खोले गए कुल खातों में से लगभग 15% खाते खोले गए?

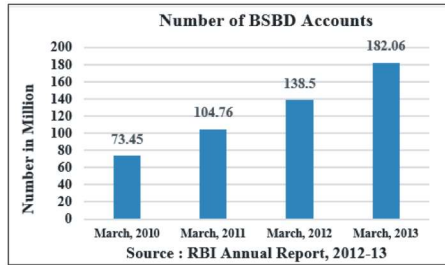
- (a) Mar 2010/मार्च 2010 (b) Mar 2012/मार्च 2012
 (c) Mar 2013/मार्च 2013 (d) Mar 2011/मार्च 2011

Ans. (a) : सभी वर्षों में खोले गये खातों की कुल संख्या
 $= 73.45 + 104.76 + 182.06 + 138.50$
 $= 498.77$

$$\therefore 498.77 \times \frac{15}{100} = 74.81$$

अतः उपयुक्त आंकड़े से स्पष्ट है कि मार्च 2010 में खोले गये खातों की कुल संख्या का लगभग 15% है।

87. Study the following bar graph and answer the question that follows.
निम्नांकित बार ग्राफ का अध्ययन करें और दिए गए प्रश्न का उत्तर दें।



What is the approximate difference in the number of accounts for March 2010 and March 2011 as a percentage of the total number of accounts represented in the graph?
ग्राफ में दर्शाए गये खातों की कुल संख्या की प्रतिशत के रूप में मार्च, 2010 और मार्च 2011 के लिए खातों की संख्या का अनुमानित अंतर कितना है?

- (a) 20% (b) 14%
(c) 6% (d) 3%

Ans. (c) : सभी वर्षों में खोले गये खातों की कुल संख्या
 $= 73.45 + 104.76 + 182.06 + 138.50$
 $= 498.77$
 खातों की संख्या का अंतर = मार्च 2011 - मार्च 2010
 $= 104.76 - 73.45$
 $= 31.31$
 अभीष्ट % = $\frac{31.31 \times 100}{498.77}$
 $= 6.27\% \approx 6\%$

88. Study the following bar graph and answer the question that follows.
निम्नांकित बार ग्राफ का अध्ययन करें और दिए गये प्रश्न का उत्तर दें।

संदर्भ : संख्या लाखों में (Number in Million), बीएसबीएस (BSBD) खातों की संख्या (Number of BSBD Accounts), स्रोत : आरबीआई (RBI) वार्षिक रिपोर्ट, 2012-13 (Source : RBI Annual Report, 2012-13)

How many accounts were opened in first three years?

पहले तीन वर्षों के दौरान कितने खाते खोले गए?

- (a) 306 (b) 316
(c) 311 (d) 406

Ans. (b) : पहले तीन वर्षों के दौरान खोले गये खातों की संख्या
 $= 73.45 + 104.76 + 138.50$
 $= 316.71 \approx 316$

89. Study the following bar graph and answer the question that follows.
निम्नांकित बार ग्राफ का अध्ययन करें और दिए गये प्रश्न का उत्तर दें।

संदर्भ : संख्या लाखों में (Number in Million), बीएसबीएस (BSBD) खातों की संख्या (Number of BSBD Accounts), स्रोत : आरबीआई (RBI) वार्षिक रिपोर्ट, 2012-13 (Source : RBI Annual Report, 2012-13)

What is the growth rate in the number of accounts in 2013 as that of previous year?

पिछले वर्ष की तुलना में 2013 में खोले गए खातों की संख्या में वृद्धि दर कितनी है?

- (a) 34% (b) 31%
(c) 28% (d) 15%

Ans. (b) : प्रश्नानुसार,

मार्च 2012 में खोले गये कुल खातों की संख्या
 $= 138.50$

$$\% \text{ वृद्धि} = \frac{(\text{मार्च 2013} - \text{मार्च 2012})}{\text{मार्च 2012}} \times 100$$

$$= \frac{182.06 - 138.50}{138.50} \times 100$$

$$= \frac{43.56}{138.50} \times 100$$

$$= 31.45\% \approx 31\%$$

90. Four items connected with computers are listed, out of which three are alike in some manner and one is different. Select the odd one.
नीचे कंप्यूटर से संबंधित चार वस्तुओं के नाम दिए गए हैं, जिनमें से तीन किसी प्रकार से संगत है और एक असंगत है। असंगत का चयन कीजिए।

- (a) Hard Disk/हार्ड डिस्क
(b) Monitor/मॉनिटर
(c) Flash Drive/फ्लैश ड्राइव
(d) CD/सीडी

Ans. (b) : हार्ड डिस्क, फ्लैश ड्राइव व सीडी ये तीनों स्टोरेज डिवाइसेज हैं जबकि मॉनिटर एक आउटपुट डिवाइस है।

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

एक प्रश्न और उससे संबंधित दो तर्क दिए गए हैं। बताएं कि दिए गए प्रश्न के संदर्भ में कौन से तर्क सशक्त हैं?

Question/प्रश्न

Should vegetarian food be banned in India?/क्या भारत में शाकाहारी भोजन पर प्रतिबंध लगाया जाना चाहिए?

तर्क :

- I. No, it is cheap source of protein and other minerals and a lot of people can afford it
नहीं, यह प्रोटीन व अन्य खनिजों का सस्ता स्रोत है और बहुत सारे लोग इसे खरीद सकते हैं।
- II. No, it will violate people's freedom
नहीं, इससे लोगों की स्वतंत्रता का हनन होगा।
- (a) Both are strong/दोनों तर्क सशक्त हैं
(b) Only I is strong/केवल तर्क I सशक्त है
(c) Only argument II is strong
केवल तर्क II सशक्त है
(d) None is strong/कोई भी तर्क सशक्त नहीं है

Ans. (a) : भारत में शाकाहारी भोजन पर प्रतिबंध लगाने से लोगों की स्वतंत्रता का हनन होगा। अतः यह प्रोटीन व अन्य खनिजों का सस्ता स्रोत है और बहुत सारे लोग इसे खरीद सकते हैं। अतः दोनों तर्क सशक्त हैं।

92. Out of the numbers listed, three are alike in some manner and one is different. Select the odd one.

नीचे दी गयी चार संख्याओं में से तीन किसी प्रकार से संगत हैं और एक असंगत है। असंगत का चयन करें।

- (a) 3315 (b) 1000
(c) 1728 (d) 4913

Ans. (a) : विकल्पों को जाँचने पर-

- (a) $3315 \neq 15^3 = 3375$ (असंगत)
(b) $1000 = 10^3$
(c) $1728 = 12^3$
(d) $4913 = 17^3$

अतः विकल्प (a) असंगत है।

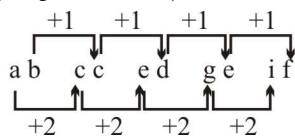
93. Select the letter clusters from among the given options that can replace the question mark (?) in the following series.

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

ab, cc, ed, ge, ?

- (a) if (b) hf
(c) gf (d) id

Ans. (a) : श्रृंखला निम्नवत् है-



अतः $? = if$

94. If '+' means 'division', '÷' means 'multiplication', '-' means 'addition' and '×' means 'subtraction', then find the value of $15 + 3 - 8 \div 9 \times 7$

यदि '+' का अर्थ 'भाग' है, '÷' का अर्थ 'गुणा' है, '-' का अर्थ 'जोड़' है और '×' का अर्थ 'घटाना' है। तो निम्न का मान ज्ञात कीजिए:

$$15 + 3 - 8 \div 9 \times 7$$

- (a) 64 (b) 72
(c) 81 (d) 70

Ans. (d) : $15 + 3 - 8 \div 9 \times 7$

प्रश्नानुसार, चिन्हों को बदलने पर-

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

$$15 \div 3 + 8 \times 9 - 7 \\ = 5 + 72 - 7 \\ = 70$$

95. A is twice of B. B is half of D. D is three times of C. A is how many times of D?

A, B का दोगुना है। B, D का आधा है। D, C का तीन गुना है। A, D का कितने गुना है?

- (a) 0.5 (b) 4
(c) 3 (d) 1

Ans. (d) : प्रश्नानुसार,

$$A : B = 2 : 1$$

$$B : D = 1 : 2$$

$$D : C = 3 : 1$$

उपर्युक्त की सहायता से-

$$A : B : D : C = 6 : 3 : 6 : 2$$

$$A : D = 6 : 6$$

$$= 1 : 1$$

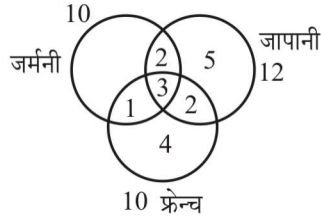
अतः A, D का एक गुना है।

96. There are 21 persons and there languages – French, German and Japanese. 10 persons speak German, 12 persons speak Japanese, and 10 persons speak French. 4 can speak only French and 5 can speak only Japanese. 4 can speak French as well as German. 3 persons can speak all language. How many persons speak Japanese and German?

21 व्यक्ति हैं और तीन भाषाएं- फ्रेंच, जर्मन और जापानी हैं। 10 व्यक्ति जर्मन बोलते हैं, 12 व्यक्ति जापानी बोलते हैं और 10 व्यक्ति फ्रेंच बोलते हैं। 4 व्यक्ति केवल फ्रेंच बोल सकते हैं और 5 व्यक्ति केवल जापानी बोल सकते हैं। 4 व्यक्ति फ्रेंच और जर्मन दोनों भाषाएं बोल सकते हैं। 3 व्यक्ति सभी भाषाएं बोल सकते हैं। कितने व्यक्ति जापानी और जर्मन बोलते हैं?

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

Ans. (b) :



उपर्युक्त वेन आरेख से जापानी और जर्मन दोनों भाषा बोलने वाले व्यक्तियों की संख्या = 2

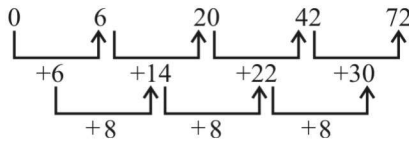
97. Select the number from among the given options that can replace the question mark (?) in the following series.

दिए गए विकल्पों में से उस संख्या का चयन कीजिए, जो निम्नलिखित श्रेणी में प्रश्न-चिह्न (?) के स्थान पर आएगी।

0, 6, 20, 42, ?

- (a) 72 (b) 86
(c) 68 (d) 70

Ans. (a) : संख्या श्रृंखला निम्नवत् है-



अतः $? = 72$

98. Ram has 15 toffees, 10 biscuits and 5 chocolates. He gave one third toffees to Sohan and half of the biscuits to Mohan. Sohan exchanged all toffees with Mohan against two biscuits. Mohan gave the remaining biscuits to Ram to get two chocolates. How many biscuits will be left with Ram, if he gives half of the biscuits, in the end, to Sohan?

राम के पास 15 टॉफी, 10 बिस्किट और 5 चॉकलेट है। उसने एक तिहाई टॉफियां सोहन को दे दीं और आधे बिस्किट मोहन को दे दिए। सोहन ने दो बिस्किट के बदले मोहन को सभी टॉफियां दे दीं। मोहन ने शेष बिस्किट राम को दे दिए और उससे दो चॉकलेट ले लिए। यदि अंत में राम ने आधे बिस्किट सोहन को दे दिए हों, तो उसके (राम के) पास कितने बिस्किट बचे होंगे?

- (a) 4 (b) 5
(c) 10 (d) 8

Ans. (a) : राम के पास वस्तुएँ = 15 टॉफी

10 बिस्किट

5 चॉकलेट

सोहन को दिया $15 \times \frac{1}{3} = 5$ टॉफियाँ

मोहन के पास बिस्किट = 5

अब राम के पास बिस्किट = 5

सोहन को 2 बिस्किट देने के पास मोहन के पास बिस्किट = 3

मोहन के द्वारा शेष बिस्किट राम को देने के बाद राम के पास कुल बिस्किट = $5 + 3 = 8$

आधे बिस्किट सोहने को देने के बाद राम के पास बचे कुल बिस्किट = $\frac{8}{2} = 4$

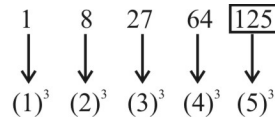
99. Select the number from among the given options that can replace the question mark (?) in the following series.

दिए गए विकल्पों में से उस संख्या का चयन कीजिए, जो निम्नलिखित श्रेणी में प्रश्न-चिह्न (?) के स्थान पर आएगी।

1, 8, 27, 64, ?

- (a) 196 (b) 149
(c) 216 (d) 125

Ans. (d) : श्रृंखला निम्नवत् है-



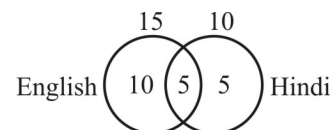
अतः $? = 125$

100. In a group of students, 15 opt for English, 10 opt for Hindi. Five students are studying both languages. How many students are studying only English.

छात्रों के एक समूह में 15 ने अंग्रेजी को चुना, 10 ने हिन्दी को चुना। पांच छात्र दोनों भाषाओं का अध्ययन कर रहे हैं। कितने विद्यार्थी केवल अंग्रेजी पढ़ रहे हैं?

- (a) 25 (b) 10
(c) 5 (d) 15

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



अतः केवल अंग्रेजी पढ़ने वाले लोगों की संख्या = 10