

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. Which of the following is a rational number between $\sqrt{5}$ and $\sqrt{7}$?

निम्नलिखित में से कौन सी $\sqrt{5}$ और $\sqrt{7}$ के बीच आने वाली एक परिमेय संख्या है?

- (a) $4\frac{1}{5}$ (b) $1\frac{1}{5}$
(c) $2\frac{2}{5}$ (d) $3\frac{1}{5}$

Ans. (c) : $\sqrt{5} = 2.23$ और $\sqrt{7} = 2.64$

(a) $4\frac{1}{5} = \frac{21}{5} = 4.2$

(b) $1\frac{1}{5} = \frac{6}{5} = 1.2$

(c) $2\frac{2}{5} = \frac{12}{5} = 2.4$

(d) $3\frac{1}{5} = \frac{16}{5} = 3.2$

अतः $2\frac{2}{5}$, $\sqrt{5}$ और $\sqrt{7}$ के बीच एक परिमेय संख्या है।

2. Who won the Orange Cap for maximum runs in IPL-2020?

IPL-2020 में सर्वाधिक रन बनाने के लिए निम्नलिखित में किसे ऑरेंज कैप प्रदान की गई?

- (a) Kieron Pollard/केरॉन पोलार्ड
(b) Chris Gayle/क्रिस गेल
(c) Kane Williamson/केन विलियमसन
(d) K L Rahul/के. एल. राहुल

Ans. (d) : IPL-2020 में सर्वाधिक रन बनाने के लिए 'के. एल. राहुल' को ऑरेंज कैप प्रदान किया गया। के. एल. राहुल ने 14 मैचों में 670 रन बनाये जबकि आईपीएल 2020 का खिताब मुंबई इण्डियन्स ने जीता था। IPL 2020 का पर्पल कैप कगिसो रवाडा को दिया गया।

3. What is the name of the web portal launched by Department of Telecommunication that will allow tracking of radiation emitted from mobile towers within their locality and check for their compliance with the ElectroMagnetic Field (EMF) emission norms defined by the government?

दूरसंचार विभाग द्वारा जारी किए गए उस वेब पोर्टल का नाम क्या है, जो अपने क्षेत्र में मौजूद मोबाइल

टावरों द्वारा उत्सर्जित विकिरण के संसूचन की अनुमति प्रदान करेगा और सरकार द्वारा निर्धारित विद्युत-चुंबकीय क्षेत्र (EMF) उत्सर्जन संबंधी मानदंडों के अनुपालन की जांच करेगा?

- (a) Sanchar Gyan/संचार ज्ञान
(b) Tarang Kiran/तरंग किरण
(c) Sanchar Seva/संचार सेवा
(d) Tarang Sanchar/तरंग संचार

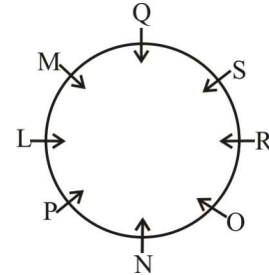
Ans. (d) : दूर संचार विभाग ने 2 मई 2017 को मोबाइल टावरों और EMF (Electromagnetic Field) उत्सर्जन में अनुशासन से संबंधित सूचनाओं को साझा करने के लिए 'तरंग संचार' एक वेब पोर्टल की शुरुआत की। जिसके माध्यम से लोग अपने इलाके में मोबाइल टावर के रेडिएशन की जाँच कर सकेंगे।

4. L, M, N, O, P, Q, R, and S are sitting in a circle facing the center. S is to the right of R. P is to the left of N and right of L, R is to the right of O and O is to the right of N. If Q is to the right of S, then who is to the right of M?

L, M, N, O, P, Q, R, और S एक घेरे में केंद्र की ओर मुंह करके बैठे हुए हैं। S, R के दाईं ओर बैठा है। P, N के बाईं ओर बैठा है और L के दाईं ओर बैठा है। R, O के दाईं ओर बैठा है और O, N के दाईं ओर बैठा है। यदि Q, S के दाईं ओर बैठा है तो M के दाईं ओर कौन बैठा है?

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

Ans. (a) : व्यक्तियों के बैठने का क्रम इस प्रकार है-



उपरोक्त क्रम व्यवस्था से स्पष्ट है कि M के दाईं ओर 'L' बैठा है।

5. The value of $16x^4 + 25y^2 - 40x^2y$ at $x = 5$ and $y = 2$ is

$x = 5$ और $y = 2$ पर $16x^4 + 25y^2 - 40x^2y$ का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) 10000 (b) 9000
(c) 12100 (d) 8100

Ans. (d) : दिया है: $x = 5$ और $y = 2$

$$\begin{aligned} & 16x^4 + 25y^2 - 40x^2y \\ &= (4x^2)^2 + (5y)^2 - 2 \times 4x^2 \times 5y \\ &= (4x^2 - 5y)^2 \\ &= (4 \times 5^2 - 5 \times 2)^2 \\ &= (100 - 10)^2 \\ &= (90)^2 = 8100 \end{aligned}$$

6. Which country out of the following is NOT a member of the BRICS group?
निम्नलिखित में से कौन सा देश ब्रिक्स (BRICS) समूह का सदस्य नहीं है?

- (a) South Africa/दक्षिण अफ्रीका
(b) Sri Lanka/श्रीलंका
(c) Brazil/ब्राज़ील
(d) India/भारत

Ans. (b) : ब्रिक्स (BRICS) पांच उभरती अर्थव्यवस्था वाले देशों (ब्राज़ील, भारत, रूस, चीन एवं दक्षिण अफ्रीका) का समूह है। ब्रिक्स का विचार सर्वप्रथम 2001 में गोल्डमैन सैक्स नामक आर्थिक सलाहकारी संस्था के अर्थशास्त्री जिम ओ. नील द्वारा दिया गया था। जनवरी, 2021 में भारत ने ब्रिक्स की अध्यक्षता ग्रहण की है।

7. As of October 2020, who is the President of Sri Lanka?/अक्टूबर 2020 तक प्राप्त जानकारी के अनुसार, श्रीलंका के राष्ट्रपति कौन हैं?

- (a) Chandrika Kumaratunga/चंद्रिका कुमारतुंगा
(b) Ranil Wickramasinghe/रानिल विक्रमसिंघे
(c) Mahinda Rajapaksa/महिंदा राजपक्षे
(d) Gotabaya Rajapaksa/गोताबाया राजपक्षे

Ans. (d) : वर्तमान (2021) में श्रीलंका के राष्ट्रपति 'गोताबाया राजपक्षे' (19 नवम्बर, 2019 से अब तक) हैं। जबकि महिंदा राजपक्षे श्रीलंका के प्रधानमंत्री हैं। श्रीलंका की राजधानी श्री जयवर्धन कोटपुरा तथा मुद्रा श्रीलंकाई रूपया है।

8. If mean = (3 median – mode)/p, then the value of p is/यदि माध्य = (3 माध्यिका - बहुलक)/p है, तो p का मान क्या होगा?

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

Ans. (b) :

$$2 \text{ माध्य} = [3 \text{ माध्यिका} - \text{बहुलक}] \dots \dots (i)$$

$$\text{या माध्य} = \frac{3 \text{ माध्यिका} - \text{बहुलक}}{2}$$

दिया है-

$$\text{माध्य} = \frac{[3 \text{ माध्यिका} - \text{बहुलक}]}{p} \dots \dots (ii)$$

समी. (i) और (ii) की तुलना करने पर

$$p = 2$$

9. The average weight of an apple in a sample of 10 apples was calculated as 104 g. Later on, it was found that the weighing had shown the weight of each apple 20 g less. The correct average weight of an apple in that sample is:

10 सेबों के नमूने में एक सेब के औसत भार की गणना 104 g के रूप में की गई थी। बाद में, यह पाया गया कि कांटे ने प्रत्येक सेब का भार 20 g कम दिखाया था। उस नमूने में एक सेब का सही औसत भार क्या होगा?

- (a) 84 g (b) 124 g
(c) 200 g (d) 1240 g

Ans. (b) : प्रश्न से,

$$10 \text{ सेब का कुल औसत भार} = 10 \times 104 \text{ g} = 1040 \text{ g}$$

$$10 \text{ सेब के कुल औसत भार में कमी} = 10 \times 20 = 200 \text{ g}$$

$$\text{कुल सही औसत भार} = \frac{1040 + 200}{10} = \frac{1240}{10} = 124 \text{ g}$$

10. Which newspaper did Mahatma Gandhi start in South Africa?/महात्मा गांधी ने दक्षिण अफ्रीका में कौन सा अखबार शुरू किया था?

- (a) Indian Opinion/इंडियन ओपिनियन
(b) National Herald/नेशनल हेराल्ड
(c) Indian Sociologist/इंडियन सोशियोलॉजिस्ट
(d) Common Weal/कॉमन वील

Ans. (a) : महात्मा गांधी ने दक्षिण अफ्रीका में 1904 ई. में 'इंडियन ओपिनियन' नामक समाचार पत्र का प्रकाशन शुरू किया। इण्डियन ओपिनियन हिन्दी, गुजराती, तमिल एवं अंग्रेजी भाषाओं में प्रकाशित होता था। कुछ समय पश्चात यह समाचार केवल गुजराती एवं अंग्रेजी भाषा में प्रकाशित होने लगा। यह सप्ताहिक पत्र था। इसके प्रथम सम्पादक मनसुखलाल नजर थे।

11. What will be the area of the ring-shaped region enclosed between two concentric circles of radii 14 cm and 7 cm?

14 cm और 7 cm की त्रिज्याओं वाले दो संकेद्रित वृत्तों के बीच घिरे छल्ले जैसे आकार वाले क्षेत्र का क्षेत्रफल का मान क्या होगा?

- (a) 98 cm² (b) 147 cm²
(c) 462 cm² (d) 245 cm²

Ans. (c) : दिया है, $r_1 = 14 \text{ cm}$ और $r_2 = 7 \text{ cm}$

$$\text{वृत्त के घिरे भाग का क्षेत्रफल} = \pi r_1^2 - \pi r_2^2$$

$$= \frac{22}{7} \times 14 \times 14 - \frac{22}{7} \times 7 \times 7$$

$$= 616 - 154$$

$$= 462 \text{ cm}^2$$

12. If the HCF of 51 and 85 is expressed in the form of $51m - 85$, then the value of m will be:

यदि 51 और 85 का महत्तम समापवर्तक (HCF) $51m - 85$ के रूप में निरूपित किया जाता है, तो m का मान क्या होगा?

- (a) 3 (b) 1
(c) 5 (d) 2

Ans. (d) : 51 और 85 का म. स. लेने पर

$$51 = 3 \times 17$$

$$85 = 5 \times 17$$

$$\text{म. स.} = 17$$

प्रश्नानुसार,

$$17 = 51 \text{ m} - 85$$

$$17 + 85 = 51 \text{ m}$$

$$102 = 51 \text{ m}$$

$$\boxed{m = 2}$$

13. The product of $\sqrt{2}$ and $\sqrt{3}$ is:

$\sqrt{2}$ और $\sqrt{3}$ का गुणनफल _____ होता है।

- (a) sometimes a rational number and sometimes an irrational number/कभी-कभी परिमेय संख्या और कभी-कभी अपरिमेय संख्या
(b) equal to $4/4$ के बराबर
(c) a rational number/परिमेय संख्या
(d) an irrational number/अपरिमेय संख्या

Ans. (d) : प्रश्न से,

$$\sqrt{2} \times \sqrt{3} = \sqrt{6} \text{ (अपरिमेय संख्या)}$$

Note : अपरिमेय संख्या- अपरिमेय संख्याएँ वे संख्याएँ हैं जिन्हें

हम $\frac{p}{q}$ के रूप में व्यक्त नहीं कर सकते हैं।

जैसे- $\sqrt{2}, \sqrt{7}, \sqrt{5}$ आदि

14. Name the first lady President of the Indian National Congress/भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस की पहली महिला अध्यक्ष का नाम बताइए।

- (a) Nellie Sengupta/नेली सेनगुप्ता
(b) Indira Gandhi/इंदिरा गांधी
(c) Annie Besant/एनी बेसेंट
(d) Sarojini Naidu/सरोजिनी नायडू

Ans. (c) : 1917 ई. में भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस के कोलकाता अधिवेशन में श्रीमती एनी बेसेंट ने अध्यक्षता की। ये भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस की पहली महिला अध्यक्ष एवं पहली आइरिस महिला थी। 1925 के कानपुर अधिवेशन में की अध्यक्षता सरोजिनी नायडू ने की। भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस की पहली भारतीय महिला अध्यक्ष श्रीमती सरोजिनी नायडू थी।

15. The mean of the first eight odd natural numbers is/प्रथम आठ विषम प्राकृतिक संख्याओं का माध्य कितना होगा?

- (a) 10 (b) 9
(c) 11 (d) 8

Ans. (d) : प्रथम आठ विषम प्राकृतिक संख्या इस प्रकार हैं-

1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15

$$\text{माध्य} = \frac{\text{कुल योग}}{\text{कुल संख्या}}$$

$$\text{माध्य} = \frac{1+3+5+7+9+11+13+15}{8} = \frac{64}{8}$$

$$\text{माध्य} = 8$$

16. Given below are few statements and their respective codes in a particular language: नीचे कुछ कथन और उनसे संबंधित कोड एक विशिष्ट भाषा में दिए गए हैं।

Horse are Cat - XYT

Cat is Blue - TMZ

Blue is Cloud - ZMS

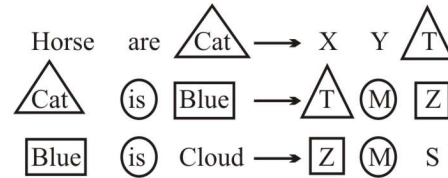
Which of the given options will be the code for the following statement in that language:

दिए गए विकल्पों में से, नीचे दिए गए कथन का कोड क्या होगा ?

Blue Cat is Cloud - ?

- (a) ZTMS (b) MZTS
(c) XTSM (d) YTZM

Ans. (a) : विशिष्ट कोड भाषा में,



उपरोक्त कोडों से स्पष्ट है कि Blue Cat is Cloud = ZTMS

17. Consider the given statements and decide which of the given assumptions is/are not implicit in the statements/दिए गए कथनों पर विचार कीजिए और तय कीजिए कि विकल्पों में दी गई कौन-सी धारणा, कथन में निहित नहीं है?

Some Grass is Green/कुछ घास, हरा है।

All Green is Red/समस्त हरा, लाल है।

- (a) Some Green is Grass/कुछ हरा, घास है।
(b) All Red is Green/समस्त लाल, हरा है।
(c) Some Grass is Red and Green/कुछ घास, लाल और हरा है।
(d) Some Grass is Red/कुछ घास, लाल है।

Ans. (b) : कथनानुसार, वेन आरेख सम्बन्ध निम्न प्रकार है-



उपरोक्त वेन आरेख से स्पष्ट है कि विकल्प (b) की धारणा कथन में निहित नहीं है।

18. Name the famous biologist with whom the Galapagos Islands is associated.

उस प्रसिद्ध जीव-वैज्ञानिक का नाम बताइए, जिससे गैलापागोस द्वीप-समूह का नाम जुड़ा हुआ है।

- (a) Johann Gregor Mendel/जोहान ग्रेगर मेंडल
(b) Ernst Haeckel/अर्नस्ट हैकेल
(c) Carl Linnaeus/कार्ल लिनियस
(d) Charles Darwin/चार्ल्स डार्विन

Ans. (d) : ब्रिटिश वैज्ञानिक चार्ल्स डार्विन ने वर्ष 1835 में गैलापागोस द्वीप समूह पर कुछ महत्वपूर्ण अध्ययन किये थे, जिसने उनके विकासवाद के सिद्धांत में अहम भूमिका निभाई थी। यह द्वीप समूह प्रशान्त महासागर के दक्षिण में इक्वाडोर का हिस्सा है, जो दक्षिण अमेरिकी महाद्वीप से लगभग 1,000 किमी. दूरी पर स्थित है।

19. If $A + B = 90^\circ$ and $\sin A = \frac{3}{5}$ है, then the value

of $\tan B$ is / यदि $A + B = 90^\circ$ और $\sin A = \frac{3}{5}$ है,

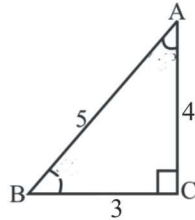
तो $\tan B$ का मान क्या होगा ?

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

Ans. (b) : दिया है: $A + B = 90^\circ$

अतः तीसरा कोण = $180 - 90 = 90^\circ$

$$\sin A = \frac{3}{5}$$



समकोण त्रिभुज ABC में,

पाइथागोरस प्रमेय से,

$$(\text{कर्ण})^2 = (\text{लम्ब})^2 + (\text{आधार})^2$$

$$(5)^2 = (3)^2 + (\text{आधार})^2$$

$$25 = 9 + (\text{आधार})^2$$

$$25 - 9 = (\text{आधार})^2$$

$$\sqrt{16} = (\text{आधार})$$

$$\text{आधार} = 4$$

$$\tan B = \frac{\text{लम्ब}}{\text{आधार}} = \frac{4}{3}$$

20. Which scheme of the Government of India provides for the delivery of LPG cylinders to the below poverty line (BPL):

भारत सरकार की किस योजना के अंतर्गत गरीबी रेखा से नीचे जीवनयापन करने वाले (BPL) परिवारों को एलपीजी (LPG) सिलेंडर वितरित किया जाता है?

- (a) National Social Assistance Programme
राष्ट्रीय सामाजिक सहायता कार्यक्रम
(b) Ujjwala/उज्ज्वला
(c) National Health Mission/राष्ट्रीय स्वास्थ्य मिशन
(d) Ayushman/आयुष्मान

Ans. (b) : भारत सरकार की उज्ज्वला योजना के अंतर्गत गरीबी रेखा से नीचे जीवनयापन करने वाले (BPL) परिवारों को घरेलू रसोई गैस का कनेक्शन उपलब्ध कराया जाता है। 1 मई, 2016 को बलिया जिले से प्रधानमंत्री उज्ज्वला योजना की शुरुआत की गयी थी। हाल ही में प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी ने वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग के जरिए उत्तर प्रदेश के महोबा जिले से उज्ज्वला योजना के दूसरे चरण (PMUY 2.0) की शुरुआत की।

21. Who is the writer of the book 'India Divided'? 'इंडिया डिवाइडेड' (India Divided) पुस्तक के लेखक कौन हैं?

- (a) Mulkraj Anand/मुल्कराज आनंद
(b) Rajendra Prasad/राजेन्द्र प्रसाद
(c) Chaudhry Khaliquzaman/चौ. खलीकुजमान
(d) Khushwant Singh/खुशवंत सिंह

Ans. (b) : प्रसिद्ध पुस्तकें एवं उनके लेखक-

पुस्तक	लेखक
इंडिया डिवाइडेड	राजेन्द्र प्रसाद
डिस्कवरी ऑफ इंडिया	जवाहर लाल नेहरू
इण्डियन फिलॉसफी	डॉ. एस. राधाकृष्णन
मदर इंडिया	कैथरीन मेयो
इंडिया विन्स फ्रीडम	अबुल कलाम आजाद

22. Who among the following received the Padma Vibhushan for the year 2020?

2020 में निम्नलिखित में से किसे पद्म विभूषण से सम्मानित किया गया?

- (a) Nambi Narayan/नंबी नारायण
(b) George Fernandes/जॉर्ज फर्नांडिस
(c) Mohan Lal/मोहन लाल
(d) Bachendri Pal/बछेंद्री पाल

Ans. (b) : दिए गए विकल्प में से वर्ष 2020 में 'जॉर्ज फर्नांडिस' को पद्म विभूषण से सम्मानित किया गया। राष्ट्रपति रामनाथ कोविंद ने 119 व्यक्तियों को पद्म पुरस्कार दिए जाने की घोषणा की। इनमें 7 पद्म विभूषण, 10 पद्म भूषण और 102 पद्मश्री पुरस्कार शामिल हैं।

23. What will be the third proportional of 16 and 40?

16 और 40 का तृतीयानुपाती (third proportional) क्या होगा ?

- (a) 10 (b) 100
(c) 640 (d) 40

Ans. (b) : माना तृतीयानुपाती x है।

$$16 : 40 :: 40 : x$$

$$16 \times x = 40 \times 40$$

$$x = 10 \times 10$$

$$x = 100$$

24. Which one of the following is called a super - network or meta - network/निम्नलिखित में से किसे सुपर-नेटवर्क या मेटा-नेटवर्क कहा जाता है?

- (a) Server/सर्वर (b) Internet/इंटरनेट
(c) LAN/एलएन (d) MAN/एमएएन

Ans. (b) : इंटरनेट को सुपर नेटवर्क या मेटा-नेटवर्क कहा जाता है। इंटरनेट कम्प्यूटर का एक विश्वव्यापी नेटवर्क है। इंटरनेट में बहुत से स्थानीय, क्षेत्रीय, राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय नेटवर्क होते हैं, जो लाखों उद्यमों, सरकारी एजेंसियों और व्यक्तियों आदि को परस्पर जोड़ता है।

25. Who was the President of the Constituent Assembly of India after independence?
स्वतंत्रता के बाद भारत की संविधान सभा के अध्यक्ष कौन थे?

- (a) C. Rajgopalachari/सी. राजगोपालाचारी
(b) Acharya Narendra Dev/आचार्य नरेंद्र देव
(c) Dr. B R Ambedkar/डॉ. बी.आर. अम्बेडकर
(d) Dr. Rajendra Prasad/डॉ. राजेन्द्र प्रसाद

Ans. (d) : 9 दिसम्बर, 1946 को डॉ. सच्चिदानंद सिन्हा को संविधान सभा अस्थायी अध्यक्ष नियुक्त किया गया 11 दिसम्बर, 1946 को 'डॉ. राजेन्द्र प्रसाद' को संविधान सभा का स्थायी अध्यक्ष चुना गया तथा 29 अगस्त, 1947 ई. को संविधान सभा के प्रारूप समिति का अध्यक्ष डॉ. भीमराव अम्बेडकर को चुना गया।

26. Four option have been given out of which three are alike in some manner and one is different. Select the option that is different from the rest/चार विकल्प दिए गए हैं, जिनमें से तीन किसी तरह से समान हैं और एक असंगत है। उस विकल्प का चयन करें, जो शेष विकल्पों से असंगत है।

- (a) π (b) 0.45
(c) $\sqrt{3}$ (d) 0.120120012000.....

Ans. (b) : विकल्प से,

(a) π = (अपरिमेय)

(b) $0.45 = \frac{45}{99} = \frac{5}{11}$ (परिमेय)

(c) $\sqrt{3}$ = (अपरिमेय)

(d) 0.120120012000 (अपरिमेय)

अतः विकल्प (a), (c) और (d) अपरिमेय संख्याएं हैं जो आपस में समान हैं जबकि विकल्प (b) असंगत है।

27. Which of the following financial inclusion schemes was launched in June 2015 to prompt the unorganised workforce to join the National Pension Scheme/असंगठित कार्यबल को राष्ट्रीय पेंशन योजना में जुड़ने हेतु प्रोत्साहित करने के लिए जून 2015 में निम्नलिखित में से कौन सी वित्तीय समावेशन योजना का शुभारंभ किया गया था?

- (a) Pradhan Mantri Jeevan Jyoti Bima Yojana
प्रधानमंत्री जीवन ज्योति बीमा योजना
(b) Atal Pension Yojana/अटल पेंशन योजना
(c) Pradhan Mantri Jan Dhan Yojana
प्रधानमंत्री जनधन योजना
(d) Pradhan Mantri Suraksha Bima Yojana
प्रधानमंत्री सुरक्षा बीमा योजना

Ans. (b) : अटल पेंशन योजना (APY) भारत के नागरिकों के लिए असंगठित क्षेत्र के श्रमिकों पर केन्द्रित एक पेंशन योजना है। इस योजना का शुभारंभ 9 मई 2015 में किया गया था। इस योजना के तहत 60 साल की उम्र में (₹100 से ₹5000 तक) प्रतिमाह रुपये की न्यूनतम पेंशन गारंटी ग्राहकों द्वारा योगदान के आधार पर दिया जायेगा। भारत का कोई भी नागरिक जिसकी उम्र 18 से 40 वर्ष के बीच हो इस योजना में शामिल हो सकता है।

28. Which architect has designed the India Gate in New Delhi?

नई दिल्ली में स्थित इंडिया गेट का डिजाइन किस वास्तुकार ने तैयार किया था?

- (a) Le Corbusier/ली कार्बुसियर
(b) Albert Speer/अल्बर्ट स्पीयर
(c) Laurie Baker/लॉरी बेकर
(d) Edwin Lutyens/एडविन लुटियंस

Ans. (d) : भारत के प्रसिद्ध ऐतिहासिक स्थान एवं उसके वास्तुकार—

प्रमुख स्थान	वास्तुकार का नाम
कलकत्ता	जॉब चारनॉक
इंडिया गेट	सर एडविन लुटिएंस
संसद भवन	हर्बर्ट बेकर
चंडीगढ़	ली. कार्बुसियर
राष्ट्रपति भवन	सर एडविन लुटिएंस

29. How many nuclear power plants are in operation in India as of October 2020?

अक्टूबर 2020 तक प्राप्त जानकारी के अनुसार, भारत के कितने नाभिकीय शक्ति संयंत्र संचालन में हैं?

- (a) Seven/सात (b) Four/चार
(c) Five/पांच (d) Eight/आठ

Ans. (a) : वर्तमान 2021 में भारत में 7 नाभिकीय शक्ति संयंत्रों की कुल 22 इकाइयाँ संचालन में हैं।

पावर स्टेशन	राज्य
रावतभाटा	राजस्थान
कुडनकुलम	तमिलनाडु
कैगा	कर्नाटक
काकरापारा	गुजरात
कलपक्कम	तमिलनाडु
नरौरा	उत्तर प्रदेश

30. $(\sqrt{3} + \sqrt{11})^2$ is a/an / $(\sqrt{3} + \sqrt{11})^2$ एक _____ है।

- (a) natural number/प्राकृत संख्या
(b) whole number/पूर्ण संख्या
(c) irrational number/अपरिमेय संख्या
(d) rational number/परिमेय संख्या

Ans. (c) :

$$(\sqrt{3} + \sqrt{11})^2 = 3 + 11 + 2 \times \sqrt{3} \times \sqrt{11}$$

$$(\sqrt{3} + \sqrt{11})^2 = 14 + 2\sqrt{33}$$

अतः $(\sqrt{3} + \sqrt{11})^2$ एक अपरिमेय संख्या है।

31. Who gave the term 'Homo sapiens'?
'होमो सेपियन्स' (Homo sapiens) शब्द किसके द्वारा दिया गया था?

- (a) C. Linnaeus/सी लिनियस
(b) Darwin/डॉर्विन
(c) Miller/मिलर
(d) G.J. Mendel/जी. जे. मेंडल

Ans. (a) : स्वीडन के जीव विज्ञानी कैरोलस लीनियस द्वारा होमो सेपियन्स (आधुनिक मानव का वैज्ञानिक नाम) शब्द दिया गया।

साधारण नाम	वैज्ञानिक नाम
मानव	होमो सेपियन्स (Homo sapiens)
बिल्ली	फेलिस कैटस (Felis catus)
मेढक	राना टिग्रीना (Rana tigrina)
सरसों	ब्रेसिका कम्पेस्ट्रिस (Brassica Campestris)
धान	ओराइजा सटाइवा (Oriza sativa)
गेहूँ	ट्रिटिकम एस्टीवम (Triticum aestivum)
आम	मैंगिफेरा इंडिया (Mangifera India)

32. In which city is the headquarters of the International Rice Research Institute located?
अंतर्राष्ट्रीय चावल अनुसंधान संस्थान का मुख्यालय किस शहर में स्थित है?

- (a) New York/न्यूयॉर्क (b) Los Banos/लॉस बनोस
(c) Rome/रोम (d) Paris/पेरिस

Ans. (b) : अंतर्राष्ट्रीय चावल अनुसंधान संस्थान का मुख्यालय 'लॉस बनोस (फिलीपिंस)' शहर में स्थित है। यहां पर चावल का जीन बैंक भी है, साथ ही यहां चावल की सवा लाख से भी ज्यादा किस्में हैं, जिन्हें 100 देशों से इकट्ठा किया गया है। इस अनुसंधान संस्थान को 1960 में स्थापित किया गया था।

33. $(\sqrt{7} + \sqrt{9})(\sqrt{7} - \sqrt{9})$ is equal to
 $(\sqrt{7} + \sqrt{9})(\sqrt{7} - \sqrt{9})$ के बराबर है।
(a) 2 (b) 16
(c) -63 (d) -2

Ans. (d) : प्रश्न से,
 $(\sqrt{7} + \sqrt{9})(\sqrt{7} - \sqrt{9})$
 $7 + \sqrt{63} - \sqrt{63} - 9$
 $= 7 - 9 = -2$

34. Select the number from among the given options that can replace the question mark (?) in the following table/दिए गए विकल्पों में से उस संख्या का चयन कीजिए जो नीचे दी गई तालिका में प्रश्न-चिह्न (?) के स्थान पर आ सकती है।

21	18	9
42	?	18
84	72	36

- (a) 24 (b) 35
(c) 36 (d) 26

Ans. (c) : जिस प्रकार, तथा
 $21 \times 2 = 42$ $9 \times 2 = 18$
 $42 \times 2 = 84$ $18 \times 2 = 36$
उसी प्रकार,
 $18 \times 2 = 36$
 $36 \times 2 = 72$
अतः $? = 36$

35. In which city is the headquarters of Indira Gandhi National Center for Arts located?
इंदिरा गांधी राष्ट्रीय कला केंद्र का मुख्यालय किस शहर में स्थित है?

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

Ans. (b) : इंदिरा गांधी राष्ट्रीय कला केंद्र का मुख्यालय नई दिल्ली में स्थित है। यह कला के क्षेत्र में शोध एवं शैक्षिक अनुसंधान तथा प्रसार का केंद्र है। इसकी स्थापना भारत सरकार के संस्कृति मंत्रालय के अधीन एक स्वायत्त निकाय के रूप में वर्ष 1987 में की गई थी।

36. Which of the following strait connects the Atlantic Ocean with the Pacific Ocean?
निम्नलिखित में से कौन सा जलडमरूमध्य (strait) अटलांटिक महासागर को प्रशांत महासागर से जोड़ता है?

- (a) The Strait of Malacca/मलक्का जलडमरूमध्य
(b) The Strait of Dardenelles/डार्डेनेलीज जलडमरूमध्य
(c) Palk Straits/पाक जलडमरूमध्य
(d) The Strait of Magellan/मैगेलन जलडमरूमध्य

Ans. (d) : 'मैगेलन जलडमरूमध्य' अटलांटिक महासागर को प्रशांत महासागर से जोड़ता है। 1520 ई. में स्पेनिश यात्री फर्डिनांड मैगेलन इस जलडमरूमध्य की यात्रा करने वाला पहला यूरोपीय था। यह जलडमरूमध्य दक्षिण अमेरिकी महाद्वीप के दक्षिणी किनारों के साथ स्थित है। इसका कुछ भाग अर्जेंटीना से और शेष भाग दक्षिणी चिली से लगा हुआ है।

37. The decimal expression of $\frac{3}{8}$ comes to an end after how many digits after the decimal?

$\frac{3}{8}$ का दशमलव प्रसार दशमलव के कितने अंक बाद समाप्त होता है ?

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

Ans. (c) : $\frac{3}{8} = 0.375$

अतः $\frac{3}{8}$ का दशमलव प्रसार दशमलव के '3' अंक बाद समाप्त हो जायेगा।

38. Who was the first Speaker of the Lok Sabha?
प्रथम लोकसभा अध्यक्ष का नाम बताइए।

- (a) Hukum Singh/हुकुम सिंह
(b) Rajendra Prasad/राजेन्द्र प्रसाद
(c) Purushottam Tandon/पुरुषोत्तम टंडन
(d) G V Mavalankar/जी.वी. मावलंकर

Ans. (d) : गणेश वासुदेव मावलंकर (जी.वी. मावलंकर) भारतीय लोकसभा के प्रथम लोकसभा अध्यक्ष थे। वर्तमान 2021 में 17वीं लोकसभा के अध्यक्ष ओम बिड़ला हैं।

39. In how many years will a sum of ₹1,600 amount to ₹2,116 at 15% compound interest ?
कितने वर्षों में ₹ 1,600 की राशि चक्रवृद्धि ब्याज की 15% वार्षिक दर पर ₹ 2,116 हो जाएगी ?
- (a) 4 (b) 2
(c) 3 (d) 1

Ans. (b) : दिया है,

मूलधन (P) = ₹1600, दर (R) = 15%, मिश्रधन (A) = ₹2116

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

$$\frac{2116}{1600} = \left(1 + \frac{15}{100} \right)^n$$

$$\frac{529}{400} = \left(\frac{23}{20} \right)^n$$

$$\left(\frac{23}{20} \right)^2 = \left(\frac{23}{20} \right)^n$$

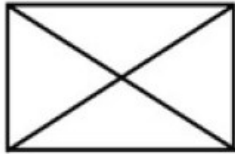
घातों की तुलना करने पर,

$$n = 2 \text{ वर्ष}$$

40. Which one of the following is not an Office Package?
निम्नलिखित में से कौन सा ऑफिस पैकेज नहीं है?
- (a) WPS/डब्ल्यूपीएस
(b) Microsoft Office 2010/माइक्रोसॉफ्ट ऑफिस 2010
(c) Quantum/क्वांटम
(d) Libre/लिब्रे

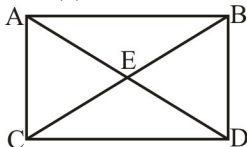
Ans. (c) : क्वांटम ऑफिस पैकेज नहीं है, जबकि डब्ल्यूपीएस, माइक्रोसॉफ्ट ऑफिस 2010 एवं लिब्रे ऑफिस पैकेज हैं।

41. How many triangles are there in the given figure?/दी गई आकृति में कितने त्रिभुज हैं?



- (a) 8 (b) 12
(c) 10 (d) 6

Ans. (a) :



त्रिभुजों की संख्या = AEC, CED, DEB, BEA, ADC, CBD, ABD, BCA.

अतः त्रिभुजों की कुल संख्या 8 है।

42. Albert Einstein was awarded the Nobel Prize for in 1921?

अल्बर्ट आइंस्टीन को 1921 में को निम्न में से किसके लिए नोबेल पुरस्कार प्रदान किया गया था?

- (a) Doppler Effect/डॉप्लर प्रभाव
(b) Photoelectric Effect/प्रकाश वैद्युत प्रभाव
(c) Theory of Relativity/सापेक्षता का सिद्धांत
(d) Radioactivity/रेडियोधर्मिता

Ans. (b) : अल्बर्ट आइंस्टीन एक विश्वप्रसिद्ध सैद्धांतिक भौतिकविद थे, जो सापेक्षता के सिद्धांत एवं द्रव्यमान-ऊर्जा समीकरण $E = mc^2$ के लिए जाने जाते हैं। इन्हें वर्ष 1921 में प्रकाश वैद्युत प्रभाव की खोज के लिए नोबेल पुरस्कार प्रदान किया गया था।

43. Which Indian wildlife sanctuary is the home for Asiatic Lions?/निम्नलिखित में से कौन सा भारतीय वन्यजीव अभयारण्य, एशियाई शेरों (Asiatic Lions) का आवास है?

- (a) Gir/गिर (b) Sariska/सरिस्का
(c) Kanha/कान्हा (d) Bandhavgarh/बांधवगढ़

Ans. (a) : गिर वन्यजीव अभयारण्य गुजरात राज्य में स्थित है। यह राष्ट्रीय उद्यान बाघ संरक्षित क्षेत्र है, जो एशियाई शेरों के आवास लिए विश्व प्रसिद्ध है। इसे 1965 में अभयारण्य का दर्जा प्रदान किया गया था।

44. Which of the following is not a quadratic equation/निम्नलिखित में से कौन सा द्विघातीय समीकरण नहीं है?

- (a) $m(2m+3) = m^2 + 1$
(b) $(y-2)^2 + 1 = 2y - 3$
(c) $x(x+1) + 8 = (x+2)(x-2)$
(d) $(m-2)^3 = m^3 - 4$

Ans. (c) : विकल्प (c) से,

$$x(x+1) + 8 = (x+2)(x-2)$$

$$x^2 + x + 8 = x^2 - 2x + 2x - 4$$

$$x^2 + x + 8 - x^2 + 4 = 0$$

$$x + 12 = 0$$

अतः विकल्प (c) द्विघात समीकरण नहीं है।

45. Which of the assumptions given in the options is implicit in the statements?/विकल्पों में दी गई कौन सी धारणा निम्न कथनों में निहित है?

Statements/कथन :

All Explosive are Sound/सभी विस्फोटक, ध्वनि हैं।

Some Bombs are Exclusively Sound

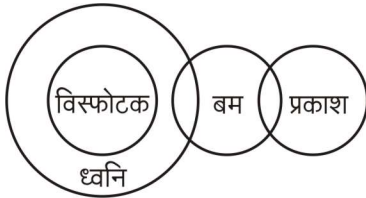
कुछ बम, विशेषकर ध्वनि हैं।

Some light are Bombs but not Sound

कुछ प्रकाश, बम हैं परंतु ध्वनि नहीं हैं।

- (a) Some Explosives are lights
कुछ विस्फोटक, प्रकाश हैं।
(b) Some Sounds are only Bombs
कुछ ध्वनियां, केवल बम हैं।
(c) Some Bombs are Explosive
कुछ बम, विस्फोटक हैं।
(d) All Sounds are Explosives
सभी ध्वनियां, विस्फोटक हैं।

Ans. (b) : कथनानुसार, वेन आरेख सम्बन्ध निम्न प्रकार है-



उपरोक्त वेन आरेख से स्पष्ट है कि केवल धारणा (b) कथनों में निहित है।

46. If the cost price of 10 shirts is equal to the selling price of 8 shirts, then what will be the percentage gain or loss?/यदि 10 कमीज का क्रय मूल्य 8 कमीज के विक्रय मूल्य के बराबर है, तो लाभ या हानि का प्रतिशत कितना होगा?

- (a) 20% loss/20% हानि (b) 25% gain/25% लाभ
(c) 20% gain/20% लाभ (d) 25% loss/25% हानि

Ans. (b) : माना एक कमीज का क्रय मूल्य = ₹ 1

प्रश्नानुसार,

8 कमीज का क्रय मूल्य = ₹ 8

तथा 8 कमीज का विक्रय मूल्य = ₹ 10

लाभ = 10 - 8 = ₹ 2

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

लाभ% = $\frac{2}{8} \times 100 = 25\%$

47. Select the term that can replace the question mark (?) in the following analogy.

निम्नलिखित सादृश्य (analogy) में प्रश्न-चिह्न (?) को प्रतिस्थापित कर सकने वाले पद का चयन कीजिए।

STYLE : 81 : ARRIVAL :: CRACK : ?

- (a) SMELL (b) RIDE
(c) ROSE (d) STREAM

Ans. (b) : जिस प्रकार,

S T Y L E : 81 : A R R I V A L
↓ ↓ ↓ ↓ ↓
19+ 20+ 25+ 12+ 5 : 81 : 1+ 18+ 18+ 9+ 22+ 1+ 12
81 : 81 : 81

उसी प्रकार,

C R A C K : 36 : R I D E
↓ ↓ ↓ ↓ ↓
3+ 18+ 1+ 3+ 11 : 36 : 18+ 9+ 4+ 5+
36 36 : 36

48. $0.\overline{23}$ is/ $0.\overline{23}$ एक _____ है।

- (a) an irrational number/अपरिमेय संख्या
(b) a rational number/परिमेय संख्या
(c) a prime number/भाज्य संख्या
(d) a composite number/अभाज्य संख्या

Ans. (b) : माना

$y = 0.\overline{23} \dots (i)$

समी. (i) में 100 से गुणा करने पर,

$100y = 23.\overline{23} \dots (ii)$

समी. (ii) से समी. (i) को घटाने पर,

$99y = 23$

$y = \frac{23}{99}$ (परिमेय संख्या)

49. Who wrote the famous Bangla novel 'Pather Panchali'?

प्रसिद्ध बांग्ला उपन्यास 'पथेर पांचाली' के लेखक कौन हैं?

- (a) Bankim Chandra Chattopadhyay
बंकिम चंद्र चट्टोपाध्याय
(b) Bibhutibhushan Bandopadhyay
विभूतिभूषण बंदोपाध्याय
(c) Sharat Chandra Chattopadhyay
शरतचंद्र चट्टोपाध्याय
(d) Rabindra Nath Tagore/रविन्द्रनाथ टैगोर

Ans. (b) : विभूतिभूषण बंदोपाध्याय बांग्ला के सुप्रसिद्ध लेखक और उपन्यासकार थे। वे अपने महाकाव्य पथेर पांचाली के लिए विशेष रूप से जाने जाते हैं जिसके ऊपर प्रसिद्ध फिल्मकार सत्यजित राय ने एक लोकप्रिय फिल्म का निर्माण भी किया था।

50. Read the given statements (Assertion and Reason) carefully and select the most appropriate option with respect to them.

दिए गए कथनों (अभिकथन और कारण) को ध्यानपूर्वक पढ़िए और उनसे संबंधित सर्वाधिक उपयुक्त विकल्प का चयन कीजिए।

Assertion/अभिकथन (A) : Trees grow against gravity/पेड़, गुरुत्वाकर्षण के विरुद्ध बढ़ते हैं।

Reason/कारण (R) : Nature defies gravitational law/प्रकृति गुरुत्वाकर्षण के नियम को नहीं मानती है।

- (a) Both A and R are true and R is the correct explanation of A/A और R दोनों सत्य हैं और R, A की सही व्याख्या है।
(b) A is true but R is false
A सत्य है परंतु R असत्य है।
(c) Both A and R are false
A और R दोनों असत्य हैं।
(d) Both A and R are true and R is not the correct explanation of A/A और R दोनों सत्य हैं परंतु R, A की सही व्याख्या नहीं है।

Ans. (b) : पेड़, गुरुत्वाकर्षण के विरुद्ध बढ़ते हैं, जिसके कारण को हम गुरुत्वानुवर्तन कहते हैं। गुरुत्वानुवर्तन किसी पौधे की ऐसी वृद्धि होती है, जो गुरुत्वाकर्षण बल के प्रदीपन से प्रभावित हो। यदि बढ़ाव गुरुत्वाकर्षण की तरफ हो तो इसे धन-गुरुत्वानुवर्तन कहते हैं तथा यदि गुरुत्वाकर्षण विपरीत दिशा में हो तो इसे ऋण-गुरुत्वानुवर्तन कहते हैं।

51. As of October 2020, who is the CEO of NITI Aayog?/अक्टूबर 2020 तक प्राप्त जानकारी के अनुसार, नीति (NITI) आयोग के मुख्य कार्यकारी अधिकारी (CEO) कौन हैं?

- (a) Arvind Panagariya/अरविंद पनगड़िया
(b) Rajiv Kumar/राजीव कुमार
(c) Rajesh Mohan/राजेश मोहन
(d) Amitabh Kant/अमिताभ कांत

Ans. (d) : वर्तमान 2021 में नीति आयोग के अध्यक्ष प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी, उपाध्यक्ष डॉ. राजीव कुमार एवं सीईओ अमिताभ कांत हैं।

52. Which is the largest island in the Mediterranean Sea?/इनमें से कौन सा भूमध्य सागर में स्थित सबसे बड़ा द्वीप है?

- (a) Malta/माल्टा (b) Valetta/वैलेटा
(c) Sicily/सिसिली (d) Crete/क्रेटे

Ans. (c) : भूमध्य सागर में स्थित सिसिली द्वीप सबसे बड़ा द्वीप है जो इटली प्रायद्वीप से मेसीना जलमंडरूमध्य के द्वारा अलग होता है। इस द्वीप (सिसिली द्वीप) पर एटना ज्वालामुखी स्थित है।

53. What is the botanical name of common wheat?/सामान्य गेहूँ का वानस्पतिक नाम (Botanical name) क्या है?

- (a) Hibiscus Rosa Sinensis/हिबिस्कस रोजा सिनेंसिस
(b) Triticum Aestivum/ट्रिटिकम ऐस्टिवम
(c) Zea Mays/ज़िया मेज़
(d) Brassica Campestris/ब्रेसिका कैपेस्ट्रिस

Ans. (b) : कुछ साधारण नाम तथा उनके वैज्ञानिक नाम-

साधारण नाम	वैज्ञानिक नाम
गेहूँ	ट्रिटिकम ऐस्टिवम (Triticum aestivum)
चना	सिसर एरिएटिनम (Cicer arietinum)
सरसों	ब्रेसिका कम्प्रेसिटस (Brassica campestris)
मटर	पाइसम सटाइवम (Pisum sativum)

54. Gulf Streams emanate from the gulf of: गल्फ स्ट्रीम (Gulf Streams) _____ की खाड़ी से निकलती हैं।

- (a) Kuwait/कुवैत
(b) Oman/ओमान
(c) Mexico/मेक्सिको
(d) Saudi Arabia/सऊदी अरब

Ans. (c) : गल्फ स्ट्रीम 'मेक्सिको' की खाड़ी से निकलती है। यह उत्तर-पूर्व दिशा में यूरोप के तट तक प्रवाहित होती है। यह उत्तरी अटलांटिक महासागर के प्रवाहित गर्म पानी की प्रमुख महासागरीय धारा है। जो जल धाराएँ निम्न अक्षांशों से उच्च अक्षांशों की ओर प्रवाहित होती हैं, गर्म जल धाराएँ कहलाती हैं।

55. If the amount in a bill is decreased by 10%, then ₹ 279 is to be paid. How much is the original bill?/यदि किसी बिल की राशि में 10% कमी हो जाती है, तो ₹ 279 का भुगतान किया जाता है। मूल बिल कितना है?

- (a) ₹ 280 (b) ₹ 300
(c) ₹ 310 (d) ₹ 330

Ans. (c) : माना मूल बिल = ₹x

यदि बिल से 10% घटा दिया जाता है तो बिल बन जाता है
= 0.9x

प्रश्नानुसार,

$$0.9x = 279$$

$$x = \frac{279}{0.9}$$

$$x = ₹310$$

56. 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 कीजिए जो तीसरे शब्द से उसी प्रकार संबंधित है जिस प्रकार दूसरा शब्द, पहले शब्द से संबंधित है।

जल (Water) : पंप (Pump) :: रक्त (Blood) : ?

- (a) Heart/हृदय (b) Wound/घाव
(c) Veins/नसें (d) Arteries/धमनियाँ

Ans. (a) : जिस प्रकार 'पानी' 'पंप' द्वारा परिचालित होता है उसी प्रकार 'रक्त' का संचार 'हृदय' द्वारा शरीर में होता है।

57. A 400 m long train is travelling at a speed of 60 km/h. How much time will it take to cross a 600 m long bridge?

400 m लंबी एक ट्रेन 60 km/h की चाल से यात्रा कर रही है। 600 m लंबे पुल को पार करने में इसे कितना समय लगेगा?

- (a) 2 min/2 मिनट (b) 4 min/4 मिनट
(c) 3 min/3 मिनट (d) 1 min/1 मिनट

Ans. (d) : दिया है:

$$\text{चाल} = 60 \text{ km/h} = 60 \times \frac{5}{18} \text{ m/sec} = \frac{50}{3} \text{ m/sec}$$

$$\text{कुल लम्बाई} = 400 + 600 = 1000 \text{ मीटर}$$

$$\text{कुल समय} = \frac{\text{कुल लम्बाई}}{\text{चाल}}$$

$$= \frac{1000}{\frac{50}{3}} = 60 \text{ sec} = 1 \text{ मिनट}$$

58. In a certain code language, STORMY is written as ABFIDG. How will LOTUS be written as in that language?/किसी निश्चित कूट भाषा में STORMY को ABFIDG लिखा जाता है, तो उसी भाषा में LOTUS को कैसे लिखा जाएगा?

- (a) CFBCA (b) MPUVT
(c) KNSTR (d) NQVWU

Ans. (a) : जिस प्रकार,

$$(19) S \xrightarrow{1+9} A \quad (1)$$

$$(20) T \xrightarrow{2+0} B \quad (2)$$

$$(15) O \xrightarrow{1+5} F \quad (6)$$

$$(18) R \xrightarrow{1+8} I \quad (9)$$

$$(13) M \xrightarrow{1+3} D \quad (4)$$

$$(25) Y \xrightarrow{2+5} G \quad (7)$$

उसी प्रकार,

$$(12) L \xrightarrow{1+2} C \quad (3)$$

$$(15) O \xrightarrow{1+5} F \quad (6)$$

$$(20) T \xrightarrow{2+0} B \quad (2)$$

$$(21) U \xrightarrow{2+1} C \quad (3)$$

$$(19) S \xrightarrow{1+9} A \quad (1)$$

59. Which one of the following programmes is associated with the development of road transport in India?

निम्नलिखित में से कौन सा कार्यक्रम भारत में सड़क परिवहन के विकास से संबंधित है?

- (a) Golden Quadrilateral/स्वर्णिम चतुर्भुज
- (b) NRHM/एनआरएचएम
- (c) NREGP/एनआईडीपी
- (d) MNREGA/मनरेगा

Ans. (a) : 'स्वर्णिम चतुर्भुज' कार्यक्रम भारत में सड़क परिवहन के विकास से संबंधित है। इसके अंतर्गत 5,846 किमी. लम्बी 4/6 लेन वाली उच्च सघनता के यातायात गलियारे शामिल हैं जो देश के चार विशाल महानगरों दिल्ली, मुंबई, चेन्नई एवं कोलकाता को जोड़ते हैं। स्वर्णिम चतुर्भुज कुल 13 राज्यों से होकर गुजरता है।

60. What will be the volume of a cube whose total surface area is 1944 cm²?

उस घन का आयतन क्या होगा, जिसका कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल 1944 cm² है?

- (a) 3888 cm³
- (b) 729 cm³
- (c) 5832 cm³
- (d) 972 cm³

Ans. (c) : दिया है-

$$\text{घन का पृष्ठीय क्षेत्रफल} = 1944 \text{ cm}^2$$

$$6a^2 = 1944 \text{ cm}^2$$

$$a^2 = 324 \text{ cm}^2$$

$$a = 18 \text{ cm}$$

$$\text{घन का आयतन} = 18 \times 18 \times 18 = 5832 \text{ cm}^3$$

61. The largest four-digit number that is exactly divisible by 83 is:

चार अंकों की वह बड़ी से बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए, जो 83 से पूर्णतया विभाज्य हो।

- (a) 9936
- (b) 9954
- (c) 9960
- (d) 9966

Ans. (c) : चार अंकों की बड़ी से बड़ी संख्या = 9999
83)9999(12

$$\begin{array}{r} 83 \\ 169 \\ 166 \\ 39 \end{array}$$

$$\text{अभीष्ट संख्या} = 9999 - 39 = 9960$$

अतः 83 से चार अंकों की बड़ी से बड़ी संख्या '9960' पूर्णतः विभाजित है।

62. A number is first decreased by 5% and then increased by 5%. What will be the net increase or decrease?

एक संख्या में पहले 5% की कमी की गई और फिर 5% की वृद्धि की गई। शुद्ध वृद्धि या कमी कितनी होगी?

- (a) 0.25% increase/0.25% की वृद्धि
- (b) 25% decrease/25% की कमी
- (c) 0.25% decrease/0.25% की कमी
- (d) No increase or decrease/कोई कमी या वृद्धि नहीं

Ans. (c) : मूल संख्या में % कमी = $\pm x \pm y \pm \frac{xy}{100}$

$$= -5 + 5 - \frac{5 \times 5}{100}$$

$$= 0.25\% \text{ कमी}$$

63. As of October 2020, who is the Governor of the Reserve Bank of India?

अक्टूबर 2020 तक प्राप्त जानकारी के अनुसार, भारतीय रिजर्व बैंक के गवर्नर कौन हैं?

- (a) Urjit Patel/उर्जित पटेल
- (b) Arvind Subramanian/अरविंद सुब्रमण्यन
- (c) Shaktikanta Das/शक्तिकांत दास
- (d) Raghuram Rajan/रघुराम राजन

Ans. (c) : वर्तमान 2021 में भारतीय रिजर्व बैंकों के प्रमुख अधिकारी-

गवर्नर, भारतीय रिजर्व बैंक - शक्तिकांत दास (25वें)।

उप-गवर्नर, रिजर्व बैंक ऑफ इंडिया-टी रबी शंकर, महेश कुमार जैन, राजेश्वर राव, माइकल देवव्रत पात्रा।

भारतीय रिजर्व बैंक के मुख्य वित्तीय अधिकारी-सुधा बालकृष्णन।

64. A map of a city is drawn on a scale 1:150000. The distance between two cities A and B on this map is 6 cm. What will be the actual distance between the two cities?

एक शहर का नक्शा 1:150000 के पैमाने पर तैयार किया गया है। इस नक्शे पर दो शहरों A और B के बीच की दूरी 6 cm है। दोनों शहरों के बीच की वास्तविक दूरी ज्ञात कीजिए।

- (a) 15 km
- (b) 12 km
- (c) 9 km
- (d) 6 km

Ans. (c) : प्रश्न से,

$$1 : 150000$$

$$6 \text{ cm} = 900000 \text{ cm}$$

$$\text{वास्तविक दूरी} = \frac{900000}{100 \times 1000} = 9 \text{ km}$$

65. The mean of $m + 3$, $m + 5$, $m + 6$, $m + 9$ और $m + 12$ is
 $m + 3$, $m + 5$, $m + 6$, $m + 9$ और $m + 12$ के माध्य का मान क्या होगा?

- (a) $m + 7$ (b) $m + 9$
 (c) $m + 3$ (d) $m + 6$

Ans. (a) : माध्य = $\frac{\text{कुल योग}}{\text{कुल संख्या}}$

$$\text{माध्य} = \frac{(m+3) + (m+5) + (m+6) + (m+9) + (m+12)}{5}$$

$$\text{माध्य} = \frac{(5m+35)}{5}$$

$$\text{माध्य} = \frac{5(m+7)}{5}$$

$$\text{माध्य} = (m+7)$$

66. Ram Prasad Bismil was hanged for.....
 राम प्रसाद बिस्मिल को फांसी किसलिए दी गई थी ?

- (a) Chatgaon Armoury raid/चटगांव शस्त्रागार छाप
 (b) Kakori train heist/काकोरी ट्रेन डकैती
 (c) Meerut Conspiracy/मेरठ षडयंत्र
 (d) Lahore Conspiracy/लाहौर षडयंत्र

Ans. (b) : हिन्दुस्तान रिपब्लिकन एसोसिएशन के क्रांतिकारियों ने सहारनपुर से आ रही 8 नवम्बर की डाउन मालगाड़ी पर रखे खजाने को लखनऊ में काकोरी नामक स्थान पर 9 अगस्त 1925 ई. को लूट लिया। इस घटना को काकोरी ट्रेन डकैती के नाम से जाना जाता है। इस कांड में चंद्रशेखर आजाद भागने में सफल हुए। 29 क्रांतिकारियों पर मुकदमा चलाने के पश्चात प्रमुख 4 अभियुक्तों को उत्तर प्रदेश के विभिन्न जिलों में फांसी दी गयी जो निम्न है-

क्रांतिकारी	फांसी दिये जाने का स्थान (जेल)
राम प्रसाद बिस्मिल	गोरखपुर
असफाक उल्ला खां	फैजाबाद
रोशन लाल	नैनी (प्रयागराज)
राजेन्द्र लाहिड़ी	गोण्डा

67. $1 + \tan 15^\circ \cot 75^\circ$ is equal to
 $1 + \tan 15^\circ \cot 75^\circ$ के बराबर है।
 (a) $\cos^2 15^\circ$ (b) $\operatorname{cosec}^2 15^\circ$
 (c) $\sin^2 15^\circ$ (d) $\sec^2 15^\circ$

Ans. (d) : $1 + \tan 15^\circ \cot 75^\circ$

$$1 + \tan 15^\circ \cdot \cot (90^\circ - 15^\circ)$$

$$1 + \tan 15^\circ \cdot \tan 15^\circ \quad [\cot(90^\circ - \theta) = \tan \theta]$$

$$1 + \tan^2 15^\circ$$

$$= \sec^2 15^\circ$$

68. A physical education teacher has to distribute 96 bats and 180 balls among a number of players, such that all players get the same number of bats and likewise, all players get the same number of balls. What will be the greatest number of players receiving the gift?

शारीरिक शिक्षा के एक शिक्षक को 96 बल्लों और 180 गेंदों को कुछ खिलाड़ियों के बीच इस प्रकार वितरित करना है, सभी खिलाड़ियों को बल्लों की समान संख्या प्राप्त हों, इसी प्रकार, सभी खिलाड़ियों को समान संख्या में गेंदें प्राप्त हों। उपहार प्राप्त करने वाले खिलाड़ियों की अधिकतम संख्या कितनी होगी?

- (a) 12 (b) 4
 (c) 16 (d) 6

Ans. (a) : $96 = 8 \times 12$

$$180 = 15 \times 12$$

खिलाड़ियों की अधिकतम संख्या = 96 व 180 का म.स. = 12

अतः खिलाड़ियों का अधिकतम संख्या 12 होगी।

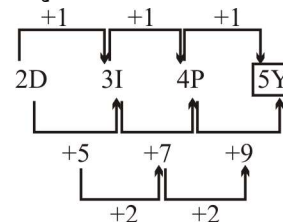
69. Select the alphanumeric-clusters from among the given options that can replace the question mark (?) in the following series.

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

2D, 3I, 4P, ?

- (a) 5Z (b) 5Y
 (c) 5X (d) 5W

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



70. What was the name of the first Indian satellite launched into the orbit?

कक्षा में प्रक्षेपित किए जाने वाले पहले भारतीय उपग्रह का नाम बताइए।

- (a) Aryabhata/आर्यभट्ट (b) Kalpana/कल्पना
 (c) Bhaskara/भास्कर (d) Rohini/रोहिणी

Ans. (a) : स्वदेशी तकनीक से निर्मित प्रथम भारतीय उपग्रह 'आर्यभट्ट' को 19 अप्रैल, 1975 को पूर्व सोवियत संघ के बैकानूर अंतरिक्ष केन्द्र से इंटर कॉस्मोस प्रक्षेपण यान द्वारा पृथ्वी के निकट वृत्तीय कक्षा में सफलतापूर्वक प्रक्षेपित किया गया।

71. Who won the Nobel Peace Prize in 2007 for flagging environmental issues?

इनमें से किसे पर्यावरणीय मामलों को चिह्नित करने के लिए 2007 में नोबेल शांति पुरस्कार से सम्मानित किया गया था?

- (a) Inter Governmental Panel on Climate Change and Al Gore/इंटर गवर्नमेंटल पैनल ऑन क्लाइमेट चेंज एंड अल गोरे
(b) Sierra Club/सिएरा क्लब
(c) World Wide Fund For Nature
वर्ल्ड वाइड फॉर नेचर
(d) Greenpeace/ग्रीनपीस

Ans. (a) : जलवायु परिवर्तन के मामले में दुनियाभर में अभियान चलाने वाले अमेरिका के पूर्व उप-राष्ट्रपति अल गोरे को वर्ष 2007 में नोबेल शांति पुरस्कार से सम्मानित किया गया था। उन्हें संयुक्त राष्ट्र के संगठन आईपीसीसी (इंटर गवर्नमेंट पैनल ऑन क्लाइमेट चेंज) के साथ संगठन रूप से नोबेल शांति पुरस्कार दिया गया। सम्मान की घोषणा में कहा गया है कि “जलवायु परिवर्तन के खतरों से आम जनता को आगाह करने की दिशा में अहम संयुक्त राष्ट्रके विश्वखाद्य कार्यक्रम को वर्ष 2020 के शांति के नोबेल पुरस्कार से सम्मानित किया गया है।

72. A and B can finish a work in 9 days, B and C can finish it in 12 days and A and C can finish it in 18 days. In how many days can A, B and C finish the work together?

A और B एक कार्य को 9 दिनों में समाप्त कर सकते हैं, B और C इसे 12 दिनों में समाप्त कर सकते हैं तथा A और C इसे 18 दिनों में समाप्त कर सकते हैं। A, B और C एक साथ मिलकर इस कार्य को कितने दिनों में समाप्त कर सकते हैं ?

- (a) 9 (b) 8
(c) 7 (d) 6

Ans. (b) : (A + B) का एक दिन का कार्य = $\frac{1}{9}$ भाग

(B + C) का एक दिन का कार्य = $\frac{1}{12}$ भाग

(A + C) का एक दिन का कार्य = $\frac{1}{18}$ भाग

2 (A + B + C) का एक दिन का कार्य = $\frac{1}{9} + \frac{1}{12} + \frac{1}{18}$

2 (A + B + C) = $\frac{4+3+2}{36}$

2 (A + B + C) = $\frac{9}{36}$

(A + B + C) = $\frac{9}{72} = \frac{1}{8}$ भाग

अतः A, B तथा C साथ मिलकर कार्य को 8 दिन में समाप्त कर सकते हैं।

73. A tank has two inlets A and B, which can fill it in 15 hours and 20 hours respectively. An outlet C can empty the full tank in 12 hours. If A, B and C are opened together when the tank is empty, then in how much time will the tank be filled?

एक टैंक में A और B दो इनलेट हैं, जो इसे क्रमशः 15 घंटे और 20 घंटे में भर सकते हैं। एक आउटलेट C, पूरे टैंक को 12 घंटे में खाली कर सकता है। यदि टैंक खाली हो और A, B और C को एक साथ खोल दिया जाए, तो टैंक कितने समय में भर जाएगा ?

- (a) 30 hours/30 घंटे (b) 35 hours/35 घंटे
(c) 40 hours/40 घंटे (d) 27 hours/27 घंटे

Ans. (a) : A द्वारा एक घण्टे में भरा भाग = $\frac{1}{15}$

B द्वारा एक घण्टे में भरा भाग = $\frac{1}{20}$

C द्वारा एक घण्टे में खाली भाग = $\frac{1}{12}$

(A + B + C) द्वारा एक घण्टे में भरा गया भाग = $\frac{1}{15} + \frac{1}{20} - \frac{1}{12}$

= $\frac{4+3-5}{60} = \frac{2}{60} = \frac{1}{30}$

अतः A, B और C को एक साथ खोल देने पर टैंक 30 घण्टे में भर जाएगा।

74. Which one of the following is not associated with the Indian Freedom Struggle?

निम्नलिखित में से किसका संबंध भारतीय स्वतंत्रता संग्राम से नहीं है ?

- (a) Cripps Mission/क्रिप्स मिशन
(b) New Deal/न्यू डील
(c) Simon Commission/साइमन कमीशन
(d) Wavell Plan/वेवेल प्लान

Ans. (b) : दिए गए विकल्प में से ‘न्यू डील’ का संबंध भारतीय स्वतंत्रता संग्राम से नहीं है। न्यू डील का संबंध आर्थिक महामन्दी से उबरने के लिए अमेरिकी राष्ट्रपति रूजवेल्ट ने 1933 से 1938 के बीच न्यू डील नामक कार्य योजना की घोषणा की। जबकि क्रिप्स मिशन (1942), साइमन कमीशन (1928) एवं वेवेल प्लान (1945) का संबंध भारतीय स्वतंत्रता संग्राम से है।

75. Rakhi scored 12 marks more than Mohan. If Rakhi scored 54% marks out of a maximum of 200, then how much did Mohan score?

राखी ने मोहन से 12 अंक अधिक प्राप्त किए। यदि राखी ने पूर्णांक 200 में से 54% अंक प्राप्त किए, तो मोहन ने कितने अंक प्राप्त किए?

- (a) 34 marks/34 अंक (b) 46 marks/46 अंक
(c) 69 marks/69 अंक (d) 96 marks/96 अंक

Ans. (d) : राखी द्वारा प्राप्त अंक = $200 \times \frac{54}{100} = 108$ अंक

मोहन द्वारा प्राप्त अंक = $108 - 12 = 96$ अंक

76. Who proposed the laws of planetary motion?
ग्रहों की गति के नियमों का प्रतिपादन किसने किया?

- (a) Isaac Newton/आइज़क न्यूटन
(b) Johannes Kepler/जोहान्स केप्लर
(c) Galileo/गैलीलियो
(d) Roger Bacon/रोजर बेकन

Ans. (b) : जोहान्स केप्लर ने सूर्य की परिक्रमा करने वाले ग्रहों की गति के संबंध में तीन नियमों का प्रतिपादन किया है-

1. कक्षाओं का नियम
2. क्षेत्रीय वेग का नियम
3. परिक्रमण कालों का नियम

77. Which country is the biggest producer of coffee in the world?
विश्व का सबसे बड़ा कॉफी उत्पादक देश कौन सा है?

- (a) Vietnam/वियतनाम (b) Colombia/कोलंबिया
(c) Brazil/ब्राज़ील (d) India/भारत

Ans. (c) : विश्व का सबसे बड़ा कॉफी उत्पादक (प्रति वर्ष 3,019,051 टन) देश ब्राज़ील है। वियतनाम दूसरे व इंडोनेशिया तीसरे स्थान पर है। कॉफी उत्पादन में भारत का विश्व में छठवां स्थान है। ब्राज़ील में कॉफी के बगानों को फेजेण्डा कहा जाता है।

78. 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 कीजिए जो तीसरे शब्द से उसी प्रकार संबंधित है जिस प्रकार दूसरा शब्द, पहले शब्द से संबंधित है।

गैंडा (Rhinos) : युद्धपोत (Battle Tank) ::
शार्क (Shark) : ?

- (a) Submarine/पनडुब्बी
(b) Boat/नाव
(c) Ship/समुद्री जहाज
(d) Yacht/सैर करने की नाव

Ans. (a) : जिस प्रकार 'गैंडा' एक युद्ध पोत है ठीक उसी प्रकार शार्क एक पनडुब्बी है।

79. Which one of the following ports is not located on the Eastern Coast of India?

निम्नलिखित में से कौन सा बंदरगाह भारत के पूर्वी तट पर स्थित नहीं है?

- (a) Tuticorin/तूतीकोरिन (b) Kandla/कांडला
(c) Paradeep/पारादीप (d) Haldia/हल्दिया

Ans. (b) : कांडला बंदरगाह भारत के पश्चिमी तट, गुजरात राज्य में स्थित है। भारत के प्रमुख बंदरगाह की सूची-

नाम (बंदरगाह)	राज्य/केन्द्र शासित प्रदेश
तूतीकोरिन	तमिलनाडु (पूर्वी तट)
पारादीप	ओडिशा (पूर्वी तट)
हल्दिया	पश्चिम बंगाल (पूर्वी तट)
न्हावाशेवा	महाराष्ट्र (पश्चिमी तट)

80. Read the given statements and conclusions carefully. Assuming that the information given in the statements is true, even if it appears to be at variance with commonly known facts, decide which of the given conclusions logically follow(s) from the statements./नीचे दिए गए कथनों और निष्कर्षों को ध्यानपूर्वक पढ़िए। कथनों को सत्य मानते हुए विचार करें, भले ही वह ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होते हों, और बताइए कि दिए गए निष्कर्षों में से कौन से कथन का तार्किक रूप से पालन करते हैं?

Statements/कथन :

All Matter is Space/समस्त द्रव्य, रिक्त स्थान है।

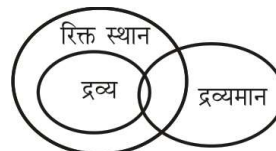
Some Mass is Matter/कुछ द्रव्यमान, द्रव्य है।

Conclusions/निष्कर्ष :

- A. All Mass is Space/समस्त द्रव्यमान, रिक्त स्थान है
B. Some Mass is Space/कुछ द्रव्यमान, रिक्त स्थान है।
C. Some Space is Mass/कुछ रिक्त स्थान, द्रव्यमान है।
D. All Space is Mass/समस्त रिक्त स्थान, द्रव्यमान है।
E. All Matter is Mass/समस्त द्रव्य, द्रव्यमान है।

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

Ans. (b) : दिये गये कथन से,



उपरोक्त वेन आरेख से स्पष्ट है कि केवल निष्कर्ष B और C तार्किक रूप से पालन करते हैं।

81. In a certain code language, STUDEFARM is written as FGHQSNEZ. How will NUCLEAR be written as in that language?

किसी निश्चित कूट भाषा में STUDEFARM को FGHQSNEZ लिखा जाता है, तो उसी भाषा में NUCLEAR को कैसे लिखा जाएगा?

- (a) AHPYRNE (b) DKQTCNE
(c) GSQUCNE (d) FLQYVNE

Ans. (a) : जिस प्रकार,

S	→ +13	F
T	→ +13	G
U	→ +13	H
D	→ +13	Q
F	→ +13	S
A	→ +13	N
R	→ +13	E
M	→ +13	Z

उसी प्रकार,

N $\xrightarrow{+13}$ A
 U $\xrightarrow{+13}$ H
 C $\xrightarrow{+13}$ P
 L $\xrightarrow{+13}$ Y
 E $\xrightarrow{+13}$ R
 A $\xrightarrow{+13}$ N
 R $\xrightarrow{+13}$ E

82. In which country is the Taklamakan desert located?/टकलामकान मरुस्थल (Taklamakan desert) किस देश में स्थित है?

- (a) Iraq/ईराक (b) Yaman/यमन
 (c) Mongolia/मंगोलिया (d) China/चीन

Ans. (d) : विश्व के मरुस्थल तथा उनसे संबंधित देश निम्नलिखित हैं—

मरुस्थल	संबंधित देश
टकलामकान	चीन
थार का मरुस्थल	भारत एवं पाकिस्तान
कालाहारी	बोत्सवाना, नामिबिया, दक्षिण अफ्रीका
आटाकम	चिली
पैटागोनिया	अर्जेंटीना

- विश्व के मरुस्थलों में सर्वाधिक जनसंख्या का घनत्व थार मरुस्थल में पाया जाता है।

83. Who is credited with developing "C" language?/इनमें से किसे "C" लैंग्वेज को विकसित करने का श्रेय दिया जाता है?

- (a) Dennis Ritchie/डेनिस रिची
 (b) Steve Rogers/स्टीव रोजर्स
 (c) Bil Gates/बिल गेट्स
 (d) Yashwant Kanetkar/यशवंत कानेटकर

Ans. (a) : 'सी' लैंग्वेज एक सामान्य उपयोग में आने वाली कम्प्यूटर प्रोग्रामिंग भाषा है। "C" लैंग्वेज को विकसित करने का श्रेय 'डेनिस रिची' को दिया जाता है। इसका उपयोग यूनिक्स (UNIX) नामक प्रचलन प्रणाली (Operating System) के निर्माण के लिए किया जाता है।

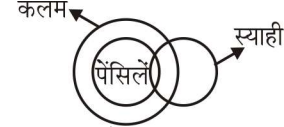
84. Consider the given statements and decide which of the given assumptions is implicit in the statements/दिए गए कथनों पर विचार कीजिए और तय कीजिए कि दी गई कौन-सी धारणा, कथन में निहित है?

Statement/कथन:

Some Pens are Inks/कुछ कलम, स्याही हैं।
 Some Inks are Pencils/कुछ स्याही, पेंसिलें हैं।
 All Pencils are Pens/सभी पेंसिलें, कलम हैं।

- (a) All Pencils are Inks/सभी पेंसिलें, स्याही हैं।
 (b) Some Inks are only Pencils/कुछ स्याही केवल पेंसिल हैं।
 (c) Some Pens are Pencils/कुछ कलम, पेंसिलें हैं।
 (d) All Pens are Pencils/सभी कलम पेंसिलें हैं।

Ans. (c) : कथनानुसार, वेन आरेख से सम्बन्ध निम्न प्रकार है—



उपरोक्त वेन आरेख से स्पष्ट है कि केवल धारणा विकल्प (c) कथनों में निहित है।

85. Which constitutional amendment gave the Directive Principles precedence over Fundamental Rights?

किस संवैधानिक संशोधन में नीति निदेशक तत्वों को मौलिक अधिकारों पर वरीयता दी गई?

- (a) 42nd/42वें (b) 44th/44वें
 (c) 55th/55वें (d) 43rd/43वें

Ans. (a) : 42वें संविधान संशोधन अधिनियम, 1976 में नीति निदेशक तत्वों को मौलिक अधिकारों पर परीयता दी गई, हालांकि इस विस्तार को उच्चतम न्यायालय द्वारा मिनर्वा मिल्स (1980) में असंवैधानिक एवं अवैध घोषित कर दिया गया और कहा कि मौलिक अधिकार एवं नीति निदेशक तत्व एक-दूसरे के पूरक हैं और इन्हें अलग-अलग करके नहीं देखना चाहिए।

86. According to the given table, what is the number of students in 11th standard who passed?

दी गई तालिका के अनुसार, 11वीं कक्षा में उत्तीर्ण होने वाले छात्रों की संख्या कितनी है?

Class	Subjects	Pass % of Students	No. of Failed Students
10 th	Maths	65	105
10 th	Hindi	80	120
11 th	English	40	360
12 th	Psychology	75	100
12 th	Biology	50	110

- (a) 600 (b) 120
 (c) 240 (d) 360

Ans. (c) : माना कक्षा 11वीं में कुल छात्र 100% हैं।

अनुत्तीर्ण छात्र = 100 - 40 = 60%

छात्रों की संख्या = $\frac{360 \times 100}{60} = 600$

उत्तीर्ण छात्रों की संख्या = 600 - 360 = 240

87. According to the given table, what is the percentage of the total students who failed considering all the three classes i.e. 10th, 11th and 12th and in all five given subjects?

दी गई तालिका के अनुसार, सभी पांचों विषयों में तीनों कक्षाओं अर्थात् 10वीं, 11वीं और 12वीं के अनुत्तीर्ण रहने वाले कुल छात्रों का प्रतिशत कितना है?

Class	Subjects	Pass % of Students	No. of Failed Students
10 th	Maths	65	105
10 th	Hindi	80	120
11 th	English	40	360
12 th	Psychology	75	100
12 th	Biology	50	110

- (a) 36.7 (b) 37.5
(c) 38.6 (d) 31.8

Ans. (b) : दी गई तालिका से,

$$\text{कक्षा 10 के कुल छात्रों की संख्या} = \frac{105}{35} \times 100 + \frac{120}{20} \times 100$$

$$= 300 + 600 = 900$$

$$\text{कक्षा 11 के कुल छात्रों की संख्या} = \frac{360}{60} \times 100 = 600$$

$$\text{कक्षा 12 के कुल छात्रों की संख्या} = \frac{100}{25} \times 100 + \frac{110}{50} \times 100$$

$$= 400 + 220 = 620$$

$$\text{कुल छात्रों की संख्या} = 900 + 600 + 620 = 2120$$

$$\text{कुल अनुत्तीर्ण छात्र} = 795$$

$$\text{अभीष्ट प्रतिशत} = \frac{795 \times 100}{2120} = 37.5$$

88. According to the given table, what is the ratio of total students who passed to total students who failed considering all the three classes i.e. 10th, 11th and 12th and all the five given subjects?/दी गई तालिका के अनुसार, सभी पाँचों विषयों में तीनों कक्षाओं अर्थात् 10 वीं, 11वीं और 12वीं में उत्तीर्ण होने वाले कुल छात्रों और अनुत्तीर्ण रहने वाले कुल छात्रों का अनुपात कितना है?

Class	Subjects	Pass % of Students	No. of Failed Students
10 th	Maths	65	105
10 th	Hindi	80	120
11 th	English	40	360
12 th	Psychology	75	100
12 th	Biology	50	110

- (a) 265 : 159 (b) 275 : 139
(c) 173 : 138 (d) 369 : 141

Ans. (a) : दिये गये तालिका से,

उत्तीर्ण छात्र : अनुत्तीर्ण छात्र

195 105

480 120

240 360

300 100

110 110

1325 : 795

$$\text{उत्तीर्ण छात्र : अनुत्तीर्ण छात्र} = 1325 : 795 = 265 : 159$$

89. According to the given table in which two subjects were the number of students who passed, the highest?

दी गई तालिका के अनुसार, किन दो विषयों में उत्तीर्ण होने वाले छात्रों की संख्या सर्वाधिक थी?

Class	Subjects	Pass % of Students	No. of Failed Students
10 th	Maths	65	105
10 th	Hindi	80	120
11 th	English	40	360
12 th	Psychology	75	100
12 th	Biology	50	110

- (a) Biology and Psychology
जीवविज्ञान और मनोविज्ञान
(b) Hindi and Maths/हिंदी और गणित
(c) Psychology and Hindi/मनोविज्ञान और हिंदी
(d) Psychology and Math
मनोविज्ञान और गणित

Ans. (c) : दिये गये तालिका से,

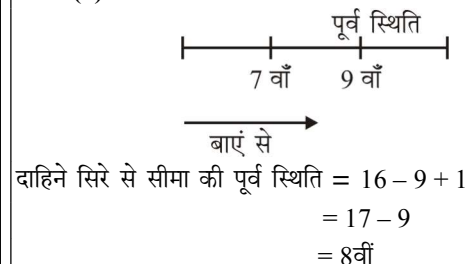
विषय	उत्तीर्ण छात्र	अनुत्तीर्ण छात्र
गणित	195	105
हिन्दी	480	120
अंग्रेजी	240	360
मनोविज्ञान	300	100
जीव विज्ञान	110	110
स्पष्ट है कि सर्वाधिक उत्तीर्ण छात्र मनोविज्ञान और हिन्दी में हैं।		

90. In a row of 16 girls, when Seema was shifted by two places towards the left, she became the 7th from the left end. What was her earlier position from the right end of the row?

16 लड़कियों की एक पंक्ति में, जब सीमा को बाईं ओर दो स्थान स्थानांतरित किया जाता है, तो वह बाएँ सिरे से 7वें स्थान पर पहुँच जाती है। पंक्ति के दाहिने सिरे से उसकी पूर्व स्थिति क्या थी ?

- (a) 8th/8वीं (b) 9th/9वीं
(c) 7th/7वीं (d) 10th/10वीं

Ans. (a) :

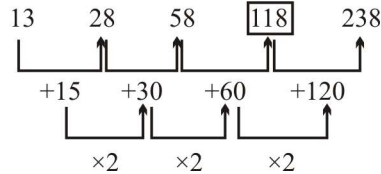


91. Select the number from among the given options that can replace the question mark (?) in the following series./दिए गए विकल्पों में से उस संख्या का चयन कीजिए जो निम्नलिखित श्रेणी में प्रश्न-चिह्न (?) के स्थान पर आ सकती हो।

13, 28, 58, ?, 238

- (a) 116 (b) 119
(c) 118 (d) 120

Ans. (c) : दी गई श्रृंखला निम्न प्रकार है



अतः रिक्त स्थान पर '118' होगा।

92. If CPHUDQ = 6 और BOY = 6, then which of the given option will FUNDAMENTAL be equal to?/यदि CPHUDQ = 6 और BOY = 6 है, तो FUNDAMENTAL दिए गए विकल्पों में से किसके बराबर होगा ?

- (a) 27 (b) 3
(c) 111 (d) 16

Ans. (b) : जिस प्रकार,

$$\begin{array}{cccccc} C & P & H & U & D & Q \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ 3+ & 16+ & 8+ & 21+ & 4+ & 17=69 \\ =6+9=15 \\ =1+5=6 \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc} B & O & Y \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ 2+ & 15+ & 25=42 \\ =4+2=6 \end{array}$$

उसी प्रकार,

$$\begin{array}{cccccccccccc} F & U & N & D & A & M & E & N & T & A & L \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ 6+ & 21+ & 14+ & 4+ & 1+ & 13+ & 5+ & 14+ & 20+ & 1+ & 12=111 \\ =1+1+1=3 \end{array}$$

नोट-अक्षरों के वर्णमाला क्रमों का योग करते हैं यदि योग दहाई या सैकड़ा में प्राप्त होता है तो पुनः अंकों का योग कर उसे इकाई अंक में परिवर्तित करके कोडित करते हैं।

93. Consider the given statements and decide which of the given conclusions do not follow from the statements/दिए गए कथनों पर विचार कीजिए और तय कीजिए कि दिए गए निष्कर्षों में से कौन से कथनों का पालन नहीं करते हैं?

Statement/कथन :

All Bulls are Black but not Cows
सभी बैल काले हैं, परंतु गायें नहीं।

All Cows are Black/सभी गायें काले हैं।

Conclusions/निष्कर्ष :

- Some Cows are Bulls/कुछ गायें, बैल हैं।
- All Blacks are Cows/सभी काले, गायें हैं।
- All Blacks are Bulls/सभी काले, बैल हैं।

- (a) 1, 2, 3
(b) 1 and 2 only/केवल 1 और 2
(c) 2 and 3 only/केवल 2 और 3
(d) 3 and 1 only/केवल 3 और 1

Ans. (a) : दिये गये कथन से,



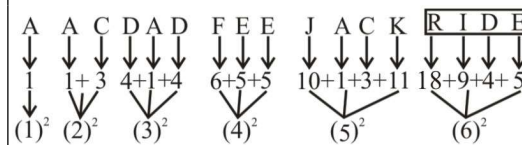
उपरोक्त वेन आरेख से स्पष्ट है कि तीनों निष्कर्ष 1, 2 और 3 पालन नहीं करते हैं।

94. Complete the following alphabetical sequence.
निम्नलिखित वर्णमाला अनुक्रम को पूर्ण कीजिए।

A, AC, DAD, FEE, JACK, _____

- (a) FATHER (b) RIDE
(c) SMELL (d) ARRIVAL

Ans. (b) : दिया गया अनुक्रम इस प्रकार है-



अतः रिक्त स्थान पर 'RIDE' होगा।

95. Consider the given statements and decide which of the given assumptions is/are implicit in the statements.

दिए गए कथनों पर विचार कीजिए कि दी गई धारणाओं में से कौन-सी धारणा, कथन में निहित है?

Statements/कथन :

Some Benches are Nails/कुछ बेंच, कील हैं।

All Benches and Nails are Metal/सभी बेंच और कीलें, धातुएं हैं।

Some Woods are Nails/कुछ लकड़ियां, कीलें हैं।

Assumptions/धारणाएं :

A. Some Woods are only Metal
कुछ लकड़ियां, केवल धातुएं हैं।

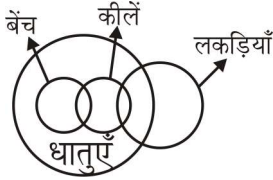
B. Some Woods are only Benches
कुछ लकड़ियां, केवल बेंच हैं।

C. Some Benches are Woods
कुछ बेंच, लकड़ियां हैं।

D. Some Metal are Woods
कुछ धातुएं, लकड़ियां हैं।

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

Ans. (d) : कथनानुसार वेन आरेख बनाने पर-



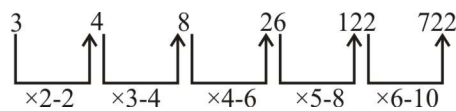
उपरोक्त वेन आरेख से स्पष्ट है कि कुछ धातुएँ लकड़ियाँ हैं कथन में निहित है

96. Select the number from among the given options that can replace the question mark (?) in the following series/दिए गए विकल्पों में से उस अक्षरांकीय समूह का चयन करें जो निम्नलिखित श्रेणी में प्रश्न-चिह्न (?) के स्थान पर आ सकती हो।

3, 4, 8, 26, 122, ?

- (a) 360 (b) 760
(c) 180 (d) 722

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



अतः रिक्त स्थान पर '722' होगा।

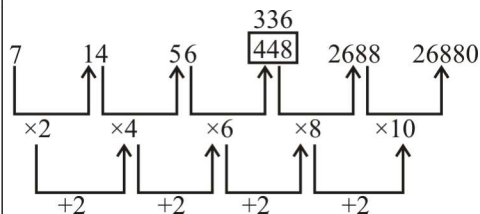
97. Identify the number that does not belong to the following series.

उस संख्या की पहचान कीजिए जो निम्नलिखित श्रेणी से संबंधित नहीं है।

7, 14, 56, 448, 2688, 26880

- (a) 26880 (b) 2688
(c) 56 (d) 448

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



अतः 448 के स्थान पर 336 होगा।

98. The 5th part of a number when divided by 3 yields three times half of tenth part of half of 80. What is the number?/किसी संख्या के 5वें भाग को जब 3 से विभाजित किया जाता है, तो प्राप्त परिणाम 80 के आधे के दसवें भाग के आधे का तीन गुना होता है। वह संख्या ज्ञात कीजिए।

- (a) 60 (b) 90
(c) 45 (d) 44

Ans. (b) : माना संख्या x है।

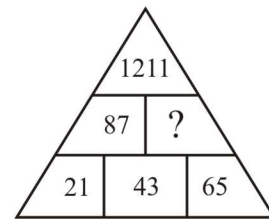
प्रश्नानुसार,

$$\frac{x \times \frac{1}{5}}{3} = \left[\frac{80 \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{10}}{2} \right] \times 3$$

$$\frac{x}{15} = 40 \times \frac{1}{10} \times \frac{1}{2} \times 3$$

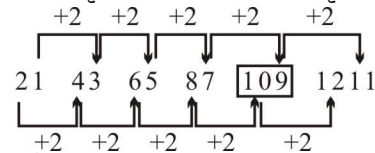
$$x = 90$$

99. Select the number from among the given options that can replace the question mark (?) in the following pattern/दिए गए विकल्पों में से उस संख्या का चयन कीजिए जो निम्न पैटर्न में प्रश्न-चिह्न (?) के स्थान पर आ सकती है।



- (a) 109 (b) 98
(c) 1110 (d) 90

Ans. (a) : दी गई आकृति में अंकों में निम्न प्रकार वृद्धि हो रही है-



अतः ? = 109

100. Read the given statements (Assertion and Reason) carefully and select the most appropriate option with respect to them.

दिए गए कथनों (अभिकथन और कारण) को ध्यानपूर्वक पढ़िए और उनसे संबंधित सर्वाधिक उपयुक्त विकल्प का चयन कीजिए।

Assertion/अभिकथन (A) : Greenland is entirely green/ग्रीनलैंड पूर्ण रूप से हरा है।

Reason/कारण (R) : Polar regions have snow round the year/ध्रुवीय क्षेत्रों में वर्ष भर बर्फ पड़ती है।

- (a) Both A and R are false
A और R दोनों असत्य हैं।
(b) Both A and R are true but R is not the correct explanation of A/A और R दोनों सत्य हैं परंतु R, A की सही व्याख्या नहीं है।
(c) Both A and R are true and R is the correct explanation of A/A और R दोनों सत्य हैं और R, A की सही व्याख्या है।
(d) A is false but R is true
A असत्य है परंतु R सत्य है।

Ans. (d) : उपर्युक्त कथनों में A असत्य है परंतु R सत्य है।