

रेलवे गैर तकनीकी लोकप्रिय कोटि (NTPC) परीक्षा-2019

स्नातक एवं गैर स्नातक स्तरीय

[Ist Stage Computer Based Test]

Exam Date : 08.01.2021]

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

1. Where was 11th WTO Ministerial Meeting organized?

11 वीं WTO मिनिसट्रीयल मीटिंग कहां आयोजित हुई थी?

- (a) Switzerland/स्विटजरलैंड
(b) England/इंग्लैण्ड
(c) China/चीन
(d) Argentina/अर्जेंटीना

Ans. (d) : 10-13 दिसम्बर 2017 के मध्य डब्ल्यूटीओ की मंत्रिस्तरीय बैठक अर्जेंटीना के ब्यूनस आयर्स में आयोजित हुई। केन्द्रीय वाणिज्य एवं उद्योग मंत्री सुरेश प्रभु ने भारत की ओर से इस सम्मेलन का नेतृत्व किया। 2019 में विश्व व्यापार संगठन के विकासशील देशों की मंत्रिस्तरीय बैठक नई दिल्ली में आयोजित हुई थी। डब्ल्यूटीओ की स्थापना 1995 में मारकेश सन्धि के तहत की गई थी। इसका मुख्यालय जिनेवा में है तथा 164 देश इसके सदस्य हैं।

2016 में अफगानिस्तान डब्ल्यूटीओ का 164वाँ सदस्य बना। यह संगठन विश्व में व्यापार सम्बन्धी अवरोधों को कम करने एवं वैश्विक व्यापार को बढ़ावा देने के लिए संगठित किया गया है। 2020 में 12वे मंत्री स्तरीय बैठक कजाखिस्तान के नूर सुल्तान में हुआ।

2. Two numbers are in the ratio 19 : 17. Their HCF is 11. Find out the numbers.

दो संख्याएँ 19 : 17 के अनुपात में हैं। उनका महत्तम समापवर्तक (HCF) 11 है। संख्याएँ ज्ञात करें।

- (a) 221, 247 (b) 209, 187
(c) 190, 170 (d) 1700, 1900

Ans. (b) : माना दो संख्याएँ a और b क्रमशः 19x तथा 17x हैं।

$$m_0 \text{ स० } (x) = 11$$

$$\therefore a : b = 19 : 17$$

$$\therefore a = 19 \times m_0 \text{ स० } = 19 \times 11 = 209$$

$$b = 17 \times m_0 \text{ स० } = 17 \times 11 = 187$$

अतः संख्याएँ 209 एवं 187 हैं।

3. 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.

Statements:

1. All cricketers are players.

2. Some cricketers are fielders

Conclusions:

1. Some fielders are cricketers.

2. some fielders are players.

दिए गए कथनों और निष्कर्षों को ध्यानपूर्वक पढ़ें। कथनों में दी गई जानकारी को सत्य मानते हुए विचार करें, भले ही वे सामान्यतः ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होते हों और बताएं कि कौन से निष्कर्ष कथनों का तार्किक रूप से अनुसरण करते हैं?

कथन :

- 1: सभी क्रिकेटर, खिलाड़ी हैं।

- 2: कुछ क्रिकेटर, क्षेत्ररक्षक हैं।

निष्कर्ष:

- 1: कुछ क्षेत्ररक्षक, क्रिकेटर हैं।

- 2: कुछ क्षेत्ररक्षक, खिलाड़ी हैं।

- (a) Neither conclusion 1 nor 2 follows.

न तो निष्कर्ष 1 और न ही निष्कर्ष 2 अनुसरण करता है।

- (b) Both conclusion 1 and 2 follows.

निष्कर्ष 1 और निष्कर्ष 2 दोनों अनुसरण करते हैं।

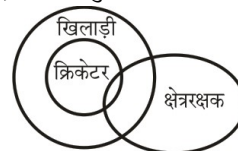
- (c) Only conclusion 1 follows.

केवल निष्कर्ष 1 अनुसरण करता है।

- (d) Only conclusion 2 follows.

केवल निष्कर्ष 2 अनुसरण करता है।

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



उपरोक्त वेन आरेख से स्पष्ट है कि निष्कर्ष I एवं II दोनों अनुसरण करते हैं।

4. In terms of volume, which is the world's freshest water lake?

मात्रा के संदर्भ में, विश्व की सबसे बड़ी मीठे जल की झील (freshwater lake) कौन सी है?

- (a) Caspian Sea/कैस्पियन सागर

- (b) Lake Superior/सुपीरियर झील

- (c) Lake Baikal/बैकाल झील

- (d) Lake Michigan-Huron/मिशिगन - ह्यूरोन झील

Ans. (c) : रुस में स्थित बैकाल झील दुनिया की सबसे बड़ी मीठे पानी की तथा दुनिया की सबसे गहरी एवं पुरानी झील है। दुनिया की सतह पर मौजूद 20% मीठा पानी इस झील में है। बैकाल झील रुस के साइबेरिया तथा दो राज्य इरकुत्स्क ओब्लास्त और बुर्यात की सीमा से लगा हुआ है। इस झील को यूनेस्को ने अनूठी प्राकृतिक विरासत की सूची में शामिल किया है। बैकाल झील की लम्बाई 636 km तथा क्षेत्रफल 31,700 वर्ग किमी. है। दुनिया की सबसे बड़ी झील कैस्पियन सागर है। क्षेत्रफल की दृष्टि से सुपीरियर झील विश्व की सबसे बड़ी ताजे पानी की झील है।

- 5. Who was responsible for introducing Enfield rifles that used the greased cartridges which became the immediate reason of 1857 revolt. एन्फिल्ड राइफल्स लाने के लिए कौन उत्तरदायी है, जिनमें चर्बी वाले कारतूसों का उपयोग होता था, जो 1857 विद्रोह का तात्कालिक कारण बना था?**
- (a) Captain Hardinge/कैप्टन हार्डिंग
(b) Henry Hardinge/हेनरी हार्डिंग
(c) Lord William Bentinck/लार्ड विलियम बेंटिक
(d) Francis Grant/फ्रांसिस ग्रंट

Ans. (b) : हेनरी हार्डिंग, वर्ष 1844-1848 तक भारत के गवर्नर जनरल थे। इन्हें सेना के हथियार में एनफिल्ड राइफल को शामिल करने के लिए जाना जाता है। यह राइफल ही 1857 के विद्रोह का तात्कालिक कारण बना।

- 6. As of November 2020, Who is the President of the World Bank? नवंबर 2020 के अनुसार, विश्व बैंक का अध्यक्ष कौन है?**
- (a) David R Malpass/डेविड आर. मालपास
(b) Kristalina Georgieva/क्रिस्टेलिना जोर्जाजीवा
(c) Shanta Devrajan/शांता देवराजन
(d) Jim Yong Kim/जिम योंग किम

Ans. (a) : विश्व बैंक के अध्यक्ष डेविड आर. मालपास है। विश्व बैंक की स्थापना 1944 में अमेरिका के न्यू हैम्पशायर में ब्रेटन वुड्स सम्मेलन के दौरान हुई थी। वर्तमान में इसके 189 सदस्य देश हैं। इसका मुख्यालय वॉशिंगटन, डी. सी. में है। विश्व बैंक विकासशील देशों में गरीबी को कम करने और समृद्धि बढ़ाने का कार्य करती है। इसके प्रमुख रिपोर्ट- 1. ईज ऑफ़ डूइंग 2. ह्यूमन कैपिटल इंडेक्स 3. माइग्रेसन एंड डेवलपमेंट ब्रीफ 4. वर्ल्ड डेवलपमेंट रिपोर्ट 5. ग्लोबल इकोनॉमिक प्रॉस्पेक्ट्स। अंतर्राष्ट्रीय पुनर्निर्माण और विकास बैंक (IBRD) को ही विश्व बैंक के नाम से जाना जाता है। हाल ही में विश्व बैंक ने जून 2020 की ग्लोबल इकोनॉमिक प्रॉस्पेक्ट्स रिपोर्ट जारी की है, जिसमें वर्ष 2021-2022 में भारत की GDP 8.3% रहने का अनुमान लगाया है।

- 7. The floor of a hall measuring 16 meters in length and 12 meters in width is to be paved with square tiles. If the least number of tiles are to be used, then what is the length of each square tile?**

एक हॉल के फर्श की लंबाई 16 मीटर और चौड़ाई 12 मीटर है, जिस पर वर्गाकार टाइल लगाए जाने हैं। यदि टाइल की कम से कम संख्या का उपयोग किया जाना है, तो प्रत्येक वर्गाकार टाइल की लंबाई कितनी है?

- (a) 4 meter/4 मीटर (b) 12 meter/12 मीटर
(c) 48 meter/ 48 मीटर (d) 24 meter/24 मीटर

Ans. (a) : फर्श की लम्बाई 16 मी. एवं चौड़ाई 12 मी. है
∴ 16 मी. और 12 मी. का म. स. = 4 मीटर
∴ प्रत्येक वर्गाकार टाइल की लम्बाई = 4 मीटर

- 8. The present MD and CFO of the world Bank, Anshula Kant was earlier the MD of _____. विश्व बैंक के नवनिर्वाह MD और CFO अंशुला कान्त, _____ की पूर्व MD हैं।**

- (a) SBI/एसबीआई
(b) Oriental Bank of Commerce ओरिएंटल बैंक ऑफ़ कॉमर्स
(c) Bank of Baroda/बैंक ऑफ़ बड़ौदा
(d) IndusInd Bank/इंडसइंड बैंक

Ans. (a) : स्टेट बैंक ऑफ़ इंडिया (SBI) की पूर्व मैनेजिंग डायरेक्टर (MD) अंशुला कान्त को विश्व बैंक का मैनेजिंग डायरेक्टर और चीफ फाइनेंशियल ऑफिसर (MD and CFO) नियुक्त किया गया है। अंशुला वर्ल्ड बैंक ग्रुप के फाइनेंशियल और रिस्क मैनेजमेंट की जिम्मेदारी संभालेंगी।

- 9. Which missile-destroyer of the Indian Navy has been decommissioned after 36 years in May, 2019?**

मई, 2019 में 36 वर्ष बाद भारतीय नौसेना के किस मिसाइल विध्वंसक को सेवामुक्त किया गया?

- (a) INS Vikrant/आईएनएस विक्रान्त
(b) INS Rana/आईएनएस राणा
(c) INS Ranjit/आईएनएस रंजीत
(d) INS Vikramaditya/आईएनएस विक्रमादित्य

Ans. (c) : मई 2019 में 36 वर्ष बाद भारतीय नौसेना की आईएनएस रंजीत मिसाइल को सेवामुक्त कर दिया गया है। यह मिसाइल विध्वंसक युद्धपोत 15 सितम्बर 1983 को भारतीय नौसेना में शामिल हुआ था यूएसएसआर (USSR) के बनाए पाँच काशिन क्लास विध्वंसक जहाजों में इसका तीसरा स्थान है। विशाखापत्तनम के नेवी डॉकयार्ड में विदाई समारोह हुआ। 1983 में नौसेना का हिस्सा बनने के बाद इस जहाज ने काला सागर, मध्यसागर, लाल सागर, अरेबियन सागर में अपनी सेवाएँ दी हैं। यह जहाज लाहौर के आपरेशन तलवार के साथ IPKF (आई पी के एफ) में भी शामिल था।

10. Select the option, that is related to the fourth number in the same way as the first number is related to the second number.

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

$$3 : 36 :: ? : 20736$$

- (a) 1728 (b) 3456
(c) 728 (d) 81

Ans. (a) : जिस प्रकार,

$$3 \times 12 \rightarrow 36$$

उसी प्रकार, विकल्प (a) से,

$$1728 \times 12 \rightarrow 20736$$

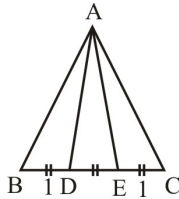
$$\text{अतः } ? = 1728$$

11. The area of triangle ABC is 39 cm^2 . D and E are two points on BC such that $BD = DE = EC$, then what is the area of triangle ADC?

त्रिभुज ABC का क्षेत्रफल 39 cm^2 है। BC पर दो बिंदु D और E इस प्रकार हैं कि $BD = DE = EC$ है, तो त्रिभुज ADC का क्षेत्रफल कितना है?

- (a) 26 cm^2 (b) $\frac{9}{4} \text{ cm}^2$
(c) 13 cm^2 (d) 52 cm^2

Ans. (a) :



$\therefore \Delta ABC$ का क्षेत्रफल = 3 यूनिट

$$\therefore 3 \text{ यूनिट} \rightarrow 39 \text{ cm}^2$$

$$1 \text{ यूनिट} \rightarrow 13 \text{ cm}^2$$

$\therefore \Delta ADC$ का क्षेत्रफल = 2 यूनिट

$$\therefore 2 \text{ यूनिट} \rightarrow 13 \times 2 = 26 \text{ cm}^2$$

12. A question and two statements are given. Identify which of the statements is/are sufficient to answer the question.

Question:

On which date is Evanshu's birthday?

Statements:

- Evanshu's birthday is on the republic Day of a country.
- The country's national flag is a tricolour flag with an Ashoka Chakra in its centre.

एक प्रश्न और दो कथन दिए गए हैं। बताएं कि कौन सा कथन प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है।

प्रश्न :

इवांशु का जन्मदिन किस तिथि को होता है?

कथन :

- इवांशु का जन्मदिन देश के गणतंत्र दिवस पर होता है।
 - देश का राष्ट्रीय ध्वज तिरंगा झंडा है, जिसके केंद्र में अशोक चक्र है।
- (a) Statement 2 is sufficient but statement 1 is not sufficient./कथन 2 पर्याप्त है परंतु कथन 1 पर्याप्त नहीं है।
- (b) Both statements 1 and 2 are sufficient together/कथन 1 और कथन 2 दोनों एक साथ पर्याप्त हैं।
- (c) Statement 1 is sufficient but statement 2 is not sufficient./कथन 1 पर्याप्त है परंतु कथन 2 पर्याप्त नहीं है।
- (d) Both statements 1 and 2 are sufficient independently./कथन 1 और कथन 2 दोनों ही स्वतंत्र रूप से पर्याप्त हैं।

Ans. (b) : इवांशु का जन्मदिन गणतंत्र दिवस पर हुआ था अर्थात् 26 जनवरी। जिससे स्पष्ट है कि उसके जन्मदिन की जानकारी के लिए केवल कथन 1 पर्याप्त है।

नोट: रेलवे भर्ती बोर्ड (RRB) द्वारा इस प्रश्न का उत्तर विकल्प (b) को माना गया है।

13. The diagonal of a square is $\sqrt{200} \text{ cm}$. If the sides of a rectangle are in the ratio $5 : 2$, which is the same as the area of the square, then what is the length of the rectangle.

एक वर्ग का विकर्ण $\sqrt{200} \text{ cm}$ है। यदि आयत की भुजाएँ $5 : 2$ के अनुपात में हैं, जो कि वर्ग के क्षेत्रफल के बराबर है, तो आयत की लंबाई कितनी है?

- (a) $\sqrt{250} \text{ cm}$ (b) $\sqrt{200} \text{ cm}$
(c) $2\sqrt{10} \text{ cm}$ (d) $\sqrt{20} \text{ cm}$

Ans. (a) : \therefore वर्ग का विकर्ण = $\sqrt{2} \times$ भुजा

$$\text{वर्ग का भुजा} = \sqrt{\frac{200}{2}} = 10 \text{ cm}$$

\therefore आयत का क्षेत्र = वर्ग के क्षेत्र

$$5x \times 2x = 10 \times 10$$

$$x^2 = 10$$

$$x = \sqrt{10} \text{ cm}$$

$$\therefore \text{आयत की लंबाई} = 5x = 5\sqrt{10}$$

$$= \sqrt{5^2 \times 10}$$

$$= \sqrt{250} \text{ cm}$$

14. In an election, there were only two candidates. The losing candidate got 48% of the total votes. His opponent got 6000 votes more and won by

a margin of 3% votes. What was the number of invalid votes?

एक चुनाव में, केवल दो उम्मीदवार थे। हारने वाले उम्मीदवार को कुल मतों का 48 % मिला। उसके प्रतिद्वंदी को 6000 मत अधिक मिले और उसने 3 % मतों के अंतर से जीत हासिल की। अमान्य मतों की संख्या कितनी थी?

- (a) 2000 (b) 3200
(c) 6000 (d) 3000

Ans. (a) : माना कुल मतों की संख्या = 100%

हारने वाले उम्मीदवार को प्राप्त कुल मत = 48%

जीतने वाले उम्मीदवार को प्राप्त कुल मत = 52%

∴ दोनों के बीच 4% का अंतर है परंतु प्रश्न में मतों का अंतर 3% है इसका मतलब 1% मत अवैध है।

प्रश्नानुसार,

$$\therefore 3\% \rightarrow 6000$$

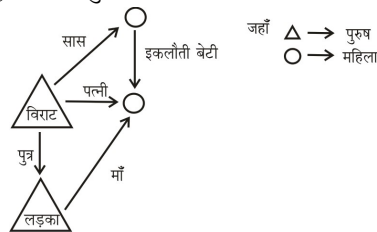
$$1\% (\text{अवैध मत}) = 2000$$

15. Introducing a boy, Virat Said, "His mother is the only daughter of my mother-in-law." How is the boy related to Virat?

एक लड़के का परिचय देते हुए, विराट ने कहा, "उसकी माँ, मेरी सास की इकलौती बेटी है।" लड़के का विराट से क्या संबंध है?

- (a) Son/पुत्र
(b) Uncle/चाचा/मामा/ताऊ/फुफा/मौसा
(c) Brother/भाई
(d) Husband/पति

Ans. (a) : प्रश्नानुसार रक्त सम्बन्ध आरेख-



अतः स्पष्ट है कि वह लड़का विराट का पुत्र है।

16. If -5 is a root of the quadratic equation $2x^2 + px - 15 = 0$ and also of the quadratic equation $p(kx^2 + x) = 0$ then what are the values of p and k ?

यदि द्विघात समीकरण $2x^2 + px - 15 = 0$ और द्विघात समीकरण $p(kx^2 + x) = 0$ का मूल -5 है, तो p और k के मान क्या हैं?

- (a) 7, 0.2 (b) 7, -0.2
(c) -7, 0.4 (d) -7, -0.2

Ans. (a) : $2x^2 + Px - 15 = 0$, $P(Kx^2 + x) = 0$

$$\therefore \text{मूल} = -5$$

$$\therefore 2 \times (-5)^2 + P(-5) - 15 = 0$$

$$P \times 5 = 35$$

$$P = 7$$

$$\text{पुनः } P(Kx^2 + x) = 0$$

$$7[K(-5)^2 + (-5)] = 0$$

$$7 \times (K \times 25 - 5) = 0$$

$$175K - 35 = 0$$

$$K = \frac{35}{175}$$

$$K = \frac{5}{25} = 0.2$$

$$K = 0.2$$

अतः P और K का मान क्रमशः 7 एवं 0.2 है।

17. The price of sugar increased by 10%. A family of 5 members did not want to increase their expenditure. What is the percentage reduction in their consumption of sugar?

चीनी की कीमत में 10 % की वृद्धि होती है। 5 सदस्यों का परिवार अपने व्यय को बढ़ाना नहीं चाहता था। इसलिए उसको अपनी चीनी खपत में कितने प्रतिशत की कमी करनी होगी?

- (a) 8 (b) 12
(c) $9\frac{1}{11}$ (d) 10

Ans. (c) : प्रतिशत कमी = $\frac{10}{110} \times 100$
 $= \frac{100}{11} = 9\frac{1}{11} \%$

18. Which of the following is one of the founding countries of ASEAN?

निम्नलिखित में से कौन आसियान के संस्थापक देशों में से एक है?

- (a) India/भारत
(b) Malaysia/मलेशिया
(c) Australia/ऑस्ट्रेलिया
(d) Camodia/कम्बोडिया

Ans. (b) : आसियान की स्थापना 1967 में हुई। आसियान के संस्थापक राष्ट्र-इंडोनेशिया, मलेशिया, फिलीपींस, सिंगापुर और थाईलैण्ड हैं। आसियान में वर्तमान में 10 राष्ट्र सदस्य हैं, जिनके नाम- इंडोनेशिया, मलेशिया, फिलीपींस, सिंगापुर, थाईलैण्ड, ब्रुनेई, वियतनाम, लाओस, म्यांमार, कम्बोडिया हैं। आसियान दिवस 8 अगस्त को मनाया जाता है। इसका मुख्यालय इंडोनेशिया के जकार्ता में है। आसियान का पूरा नाम एसोसिएशन ऑफ साउथ ईस्ट एशियन नेशन है जो एशिया प्रशांत के राष्ट्रों के बढ़ते तनाव के बीच राजनीतिक और सामाजिक स्थिरता को बढ़ावा देता है।

19. The speed of a boat in still water is 15 km/h. The speed of the current is 3 km/h. The difference between the time taken for upstream and downstream to complete two trips (i.e.

from one end to other coming back and repeating the same again) is 10 minutes. What is the distance between the two ends?

शांत जल में एक नाव की गति 15 किमी/घंटा है। धारा की गति 3 किमी/घंटा है। अपस्ट्रीम और डाउनस्ट्रीम में दो ट्रिप को पूरा करने में लगने वाले समय के बीच का अंतर (अर्थात् एक छोर से दूसरे छोर तक वापस आने और उसी को फिर से दोहराने) 10 मिनट है दोनों सिरों के बीच की दूरी क्या है।

- (a) 2.5 km (b) 2 km
(c) 3.5 km (d) 3 km

Ans. (d) : माना दोनों सिरों के बीच की दूरी = d km

नाव की चाल (B) = 15 km/h

धारा की चाल (C) = 3 km/h

∴ प्रश्नानुसार,

$$\frac{2d}{15-3} - \frac{2d}{15+3} = \frac{10}{60} \text{ घण्टा}$$

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

$$\Rightarrow \frac{6d-4d}{6} = 1$$

$$\Rightarrow 2d = 6$$

$$\text{दूरी (d)} = 3 \text{ km}$$

20. Simplify:

सरल कीजिए।

$$1.8 + 2 \times \frac{3}{2} \times \frac{1}{2} \left\{ \frac{2}{5} \div \left(\frac{3}{5} \times \frac{2}{3} \right) \times \frac{3}{2} - 1 \right\}$$

- (a) 1 (b) -1
(c) 0.2 (d) 2.55

Ans. (d) : $1.8 + 2 \times \frac{3}{2} \times \frac{1}{2} \left\{ \frac{2}{5} \div \left(\frac{3}{5} \times \frac{2}{3} \right) \times \frac{3}{2} - 1 \right\}$

$$= 1.8 + 2 \times \frac{3}{2} \times \frac{1}{2} \left\{ \frac{2}{5} \times \frac{5}{2} \times \frac{3}{2} - 1 \right\}$$

$$= 1.8 + 2 \times \frac{3}{2} \times \frac{1}{2} \left\{ \frac{1}{2} \right\}$$

$$= 1.8 + 3 \times \frac{1}{2} \left\{ \frac{1}{2} \right\}$$

$$= 1.8 + \frac{3}{4} = 1.8 + 0.75 = 2.55$$

21. INTERPOL has its headquarters in _____.

इंटरपोल (INTERPOL) का मुख्यालय _____ में है।

- (a) Germany/जर्मनी

(b) France/फ्रांस

(c) Switzerland/स्विट्ज़रलैंड

(d) Spain/स्पेन

Ans. (b) : इंटरपोल की स्थापना 7 सितम्बर, 1923 को वियना, ऑस्ट्रिया में किया गया था। इसका मुख्यालय लियोन फ्रांस में है। इंटरपोल का पूरा नाम अंतर्राष्ट्रीय आपराधिक पुलिस संगठन है। जो 194 देशों के पुलिस बल के बीच समन्वय स्थापित करने में मदद करता है। प्रत्येक सदस्य देश में इंटरपोल का नेशनल सेंट्रल ब्यूरो होता है। केन्द्रीय अन्वेषण ब्यूरो (CBI) को भारत के नेशनल सेंट्रल ब्यूरो के रूप में नामित किया गया है।

22. The difference between the fractions 5 minutes of an hour and 20 seconds of an hour is:

एक घंटे के 5 मिनट और एक घंटे के 20 सेकंड के भिन्नो के बीच कितना अंतर है?

- (a) $\frac{16}{180}$ (b) $\frac{28}{270}$
(c) $\frac{0.7}{9}$ (d) $\frac{7}{12}$

Ans. (c) : प्रश्न से, 1h के 5m और 1h के 20 second के भिन्नो के बीच अन्तर-

$$= \frac{5}{60} \text{ h} - \frac{20}{3600} \text{ h}$$

$$= \frac{5}{60} - \frac{2}{360}$$

$$= \frac{30-2}{360}$$

$$= \frac{28}{360}$$

$$= \frac{7}{90} = \frac{0.7}{9} \text{ h}$$

23. In a school the ratio of the number of boys and girls is 5:6. 20% boys and 25% girls are scholarship holders. How many students did not get a scholarship?

एक स्कूल में लड़कों और लड़कियों की संख्या का अनुपात 5 : 6 है। 20% लड़के और 25 % लड़कियाँ छात्रवृत्ति धारक हैं। कितने छात्रों को छात्रवृत्ति नहीं मिलती है?

- (a) $\left(\frac{950}{11}\right)\%$ (b) $\left(\frac{850}{11}\right)\%$
(c) $\left(\frac{8000}{11}\right)\%$ (d) $\left(\frac{750}{11}\right)\%$

Ans. (b) :

माना लड़को की संख्या = 500

तथा लड़कियों की संख्या = 600

$$\begin{aligned}\text{छात्रवृत्ति न पाने वाले लड़कों की संख्या} &= 500 \times \frac{80}{100} = 400 \\ \text{छात्रवृत्ति न पाने वाले लड़कियों की संख्या} &= 600 \times \frac{75}{100} = 450 \\ \text{छात्रवृत्ति न पाने वाले छात्रों का प्रतिशत} &= \frac{400+450}{1100} \times 100 \\ &= \left(\frac{850}{11} \right) \%\end{aligned}$$

24. Who said the following when laying the foundation stone ceremony of Banaras Hindu University, "There is no Salvation for India unless you strip yourself of this jewelry and hold it in trust for your country men in India." "भारत के लिए मुक्ति तब तक संभव नहीं है जब तक कि आप अपने को इन अलंकरणों से मुक्त न कर लें और इन्हें भारत के अपने हमवतनों की भलाई में न लगा दें।" यह पंक्तियाँ बनारस हिन्दू विश्वविद्यालय के शिलान्यास समारोह के दौरान किसने कही थीं?
- (a) Gopal Krishna Gokhale/गोपाल कृष्णा गोखले
(b) Mohammad Ali Jinnah/मोहम्मद अली जिन्ना
(c) Annie Basant/एनी बेसेंट
(d) Mahatma Gandhi/महात्मा गांधी

Ans. (d) : भारत के लिए मुक्ति तब तक सम्भव नहीं है जब तक कि आप अपने को इन अलंकरणों से मुक्त न कर लें और इन्हें भारत के अपने हमवतनों की भलाई में न लगा दें- ये कथन महात्मा गाँधी ने बनारस हिन्दू विश्वविद्यालय के शिलान्यास समारोह के दौरान 4 फरवरी 1916 को कहा था। बीएचयू (BHU) की स्थापना 1916 में मदनमोहन मालवीय के द्वारा किया गया। दरभंगा के राजा रामेश्वर सिंह ने विश्वविद्यालय की स्थापना में आवश्यक संसाधनों की व्यवस्था दान देकर की। बीएचयू (BHU) का आदर्श वाक्य 'विद्ययाऽमृतमश्नुते' है, जिसका अर्थ- विद्या से अमृत की प्राप्ति होती है।

25. Which two signs need to be interchanged to make the following equation correct. इनमें से किन दो चिन्हों को आपस में बदलने पर समीकरण संतुलित हो जाएगा?

$$3 + 3 \times 3 - 3 \div 3 = 3$$

- (a) - and +
(b) + and ÷
(c) × and ÷
(d) + and ÷

Ans. (d) : दिया गया समीकरण

$$3 + 3 \times 3 - 3 \div 3 = 3$$

विकल्प (d) से, चिन्ह, + और ÷ को परस्पर बदलने पर,

$$\begin{aligned}3 \div 3 \times 3 - 3 + 3 &= 3 \\ 3 - 3 + 3 &= 3 \\ 3 &= 3 \\ \text{L.H.S} &= \text{R.H.S}\end{aligned}$$

26. Which of the following is an example of non-infectious disease?

निम्न में से कौन गैर-संक्रमण रोग का एक उदाहरण है?

- (a) Typhoid/टाइफाइड
(b) Pneumonia/निमोनिया
(c) High Blood Pressure/उच्च रक्त चाप
(d) Influenza/इंफ्लुएंजा

Ans. (c) : गैर-संक्रामक रोग :- कई रोग ऐसे होते हैं जो स्पर्श, वायु, भोजन, जल या यौन संपर्कों के कारण एक व्यक्ति से दूसरे व्यक्ति में संक्रमित नहीं होते हैं। ये रोग गंदा खाना खाने तथा खराब जीवन शैली या आदतों के कारण विकसित होते हैं जैसे मोटापा, मधुमेह तथा हाइपरटेंशन (उच्च रक्त चाप) गैर-संक्रामक रोग के उदाहरण हैं।

संक्रामक रोग :- एक व्यक्ति से दूसरे व्यक्ति में फैलने वाले रोग को संक्रामक रोग या संक्रमण रोग कहते हैं। ये रोग संक्रमण के कारण उत्पन्न होते हैं, जो स्पर्श के माध्यम से, रोगी के तौलिये या रूमाल आदि के प्रयोग से, वायु, भोजन या जल के माध्यम से या संक्रमित व्यक्ति के साथ यौन संबंध स्थापित करने से फैलता है। इनफ्लुएंजा (फ्लू), पोलियो, टाइफाइड, निमोनिया, छोटी माता, एड्स संक्रामक रोग के उदाहरण हैं।

27. Seven chocolates, A, B, C, D, E, F and G, are bought at different costs between ₹40 and ₹50 (excluding both ₹40 and ₹50) but not necessarily in the same order. The cost of chocolate C is ₹5 less than that of chocolate E. The cost of chocolate A is a prime number. The cost of chocolate F is ₹2 more than that of chocolate A. The cost of chocolate F is more than that of chocolate E. The cost of chocolate D is an odd number. The cost of chocolate G is ₹3 more than the cost of chocolate D. None of the chocolates cost ₹44. The cost of chocolate B is an even number. What is the cost of chocolate E?

सात चॉकलेट A, B, C, D, E, F और G, ₹ 40 और ₹ 50 के बीच अलग-अलग मूल्यों पर खरीदी जाती हैं (₹ 40 और ₹ 50 दोनों को छोड़कर) किन्तु उनका इसी क्रम में होना आवश्यक नहीं है। चॉकलेट C का मूल्य, चॉकलेट E से ₹ 5 कम है। चॉकलेट A का मूल्य, एक अभाज्य संख्या है। चॉकलेट F का मूल्य, चॉकलेट A से ₹ 2 अधिक है। चॉकलेट F का मूल्य, चॉकलेट E से अधिक है। चॉकलेट D का मूल्य, एक विषम संख्या है।

चॉकलेट G का मूल्य, चॉकलेट D के मूल्य से ₹ 3 अधिक है। किसी भी चॉकलेट का मूल्य ₹ 44 नहीं है। चॉकलेट B का मूल्य, एक सम संख्या है चॉकलेट E का मूल्य कितना है?

- (a) ₹ 45 (b) ₹ 47
(c) ₹ 46 (d) ₹ 42

Ans. (c) : प्रश्न से,

चाकलेट	मूल्य
A	47
B	42
C	41
D	45
E	46
F	49
G	48

अतः कथन से स्पष्ट है कि चाकलेट E का मूल्य ₹ 46 है।

28. Which one of the following contains CFC?
निम्नलिखित में से किसमें CFC होते हैं?

- (a) Wall paints/दीवार पर किए जाने वाले पेंट
(b) Aerated drinks/वातित पेय
(c) Varnish/वर्निश
(d) Refrigerants/प्रशीतकों

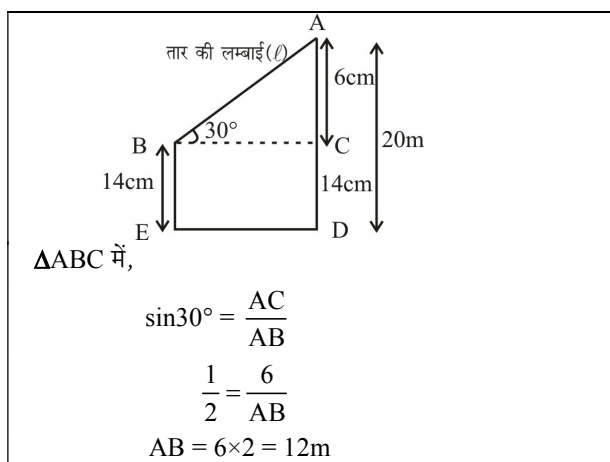
Ans. (d) : (CFC) सीएफसी एक कार्बनिक यौगिक है जो रेफ्रिजरेटर, एवं वातानुकूलन युक्तिओं में प्रशीतकों के रूप में, आग बुझाने वाले कारकों के रूप में, फेमिंग एजेंट, प्रणोदक इत्यादि के रूप में प्रयोग किया जाता है। सीएफसी का पूरा नाम क्लोरोफ्लोरो कार्बन है, जो कार्बन, क्लोरीन, हाइड्रोजन और फ्लोरीन से बना होता है। सीएफसी को फ्रेऑन (Freon) गैस भी कहा जाता है। सीएफसी ओजोन परत को नुकसान पहुँचा रहा है। जब वायुमण्डल में CFC अणु टूट जाते हैं तो, वे क्लोरीन परमाणुओं को छोड़ते हैं जो ओजोन परत को तेजी से नष्ट करता है। साल 2010 में CFC के उत्पादन पर वैश्विक स्तर पर पूर्ण प्रतिबन्ध लगा दिया गया।

29. Two poles of height 20 and 14 meters are joined at the top by a wire which makes an angle of 30° with the horizontal. The length of the wire is:

20 और 14 मीटर की ऊँचाई के दो खंभों के शीर्षों को एक तार द्वारा जोड़ा जाता है जो क्षैतिज के साथ 30° का कोण बनाती है। तार की लंबाई ज्ञात कीजिए।

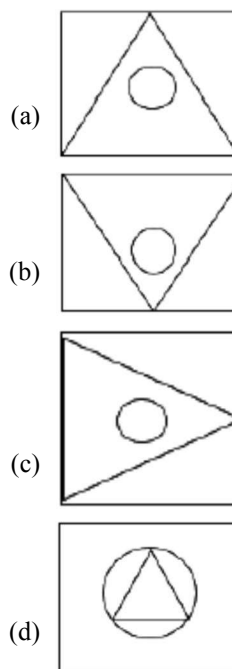
- (a) 10 m (b) 12 m
(c) 16 m (d) 14 m

Ans. (b) : माना तार की लंबाई AB है।



30. Four figures have been given, out of which three are alike in some manner and one is different. Select the odd one.

चार आकृतियाँ दी गई हैं, जिनमें से तीन किसी तरह से समान हैं और एक भिन्न है। भिन्न आकृति का चयन कीजिए।



- (a) b (b) d
(c) c (d) a

Ans. (b) : उपरोक्त प्रश्न आकृति से स्पष्ट है कि आकृति (a), (b) एवं (c) एक - दूसरे के समरूप/समान हैं जिसमें वृत्त, त्रिभुज के अंदर है। जबकि आकृति (d) में त्रिभुज, वृत्त के अंदर नहीं बाहर है इसलिए आकृति (d) अन्य सभी से भिन्न है। अतः विकल्प (b) अभीष्ट उत्तर होगा।

31. At present the average age of 20 students of class ten is 15.5 years. The present age of the class teacher is 47 years. What will be the

average age of the students and the class teacher after 5 years?

वर्तमान में कक्षा दस के 20 छात्रों की औसत आयु 15.5 वर्ष है। कक्षा अध्यापक की वर्तमान आयु 47 वर्ष है। 5 वर्ष के बाद छात्रों और कक्षा अध्यापक की औसत आयु कितनी होगी?

- (a) 22.5 years/22.5 वर्ष
(b) 22 years/22 वर्ष
(c) 21.8 years/21.8 वर्ष
(d) 21.5 years/21.5 वर्ष

Ans. (b) : छात्र और अध्यापक की कुल औसत,

$$\begin{aligned}\text{आयु} &= 20 \times 15.5 + 47 \\ &= 310 + 47 = 357 \text{ वर्ष}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}5 \text{ वर्ष बाद सभी की आयु} &= 357 + 20 \times 5 + 5 \\ &= 462 \text{ वर्ष}\end{aligned}$$

$$\therefore \text{अभीष्ट औसत आयु} = \frac{462}{21} = 22 \text{ वर्ष}$$

32. A small text file created by a website that is stored in the user's computer temporarily for that session is called

वेबसाइट द्वारा बनाई गई एक छोटी टेक्स्ट फाइल जो उस सत्र के लिए अस्थायी रूप से उपयोगकर्ता के कम्प्यूटर में संग्रहित होती है, कहलाती है-

- (a) bug/बग (b) cache/कैश
(c) cookie/कूकी (d) malware/मैलवेयर

Ans. (c) : कुकी आपके द्वारा देखी जाने वाली वेबसाइट द्वारा आपके ब्राउजर पर भेजे गए टेक्स्ट का छोटा भाग है। यह साइट को आपकी विजिट के बारे में जानकारी याद रखने में मदद करता है, जिससे साइट पर फिर से आना आसान हो जाता है और साइट आपके लिए उपयोगी हो जाती है।

33. If DO is coded as 60 and SO is coded as 285, then which of the following will be the code for RED?

यदि DO को 60 और SO को 285 कोड किया जाता है, तो निम्नलिखित में से कौन सा कोड RED के लिए उपयुक्त है?

- (a) 299 (b) 360
(c) 27 (d) 94

Ans. (b) : जिस प्रकार,

$$\begin{array}{ccc} D & O & \\ \downarrow & \downarrow & \\ 4 & \times 15 & = 60 \\ S & O & \\ \downarrow & \downarrow & \\ 19 & \times 15 & = 285 \end{array}$$

उसी प्रकार,

$$\begin{array}{ccc} R & E & D \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ 18 & \times 5 & \times 4 = \boxed{360} \end{array}$$

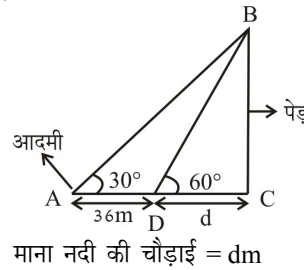
34. A man standing on the banks of a river observes that the angle subtended by a tree on

the opposite bank is 60° . He walks 36 meters backward on the bank and observes the angle to be 30° . What is the breadth of the river.

नदी के किनारे पर खड़ा एक आदमी देखता है कि विपरीत तट पर एक पेड़ द्वारा 60° का अंतरित कोण बनता है। वह किनारे से 36 मीटर पीछे जाता है और देखता है कि कोण 30° हो गया है। नदी के चौड़ाई कितनी है?

- (a) 20 meters/20 मीटर
(b) 18 meters/18 मीटर
(c) 10 meters/10 मीटर
(d) 28 meters/28 मीटर

Ans. (b) :



$\triangle ABC$ में,

$$\begin{aligned}\tan 30^\circ &= \frac{BC}{36 + d} \\ BC &= \frac{36 + d}{\sqrt{3}} \quad \text{----- (1)}\end{aligned}$$

पुनः $\triangle BDC$ में,

$$\begin{aligned}\tan 60^\circ &= \frac{BC}{d} \\ \sqrt{3}d &= BC \\ \text{समी (1) से-} \\ \sqrt{3}d &= \frac{36 + d}{\sqrt{3}} \\ 3d &= 36 + d \\ 2d &= 36 \\ d &= 18 \text{ m}\end{aligned}$$

35. Three statements are given, followed by three conclusions I, II and III. You have to consider the statements to be true even if they seem to be at variance with commonly known facts and then decide which of the given conclusions logically follow(s) from the given statements.

Statements:

Some tigers are rats.

All rats are elephants

All tigers are cats.

Conclusions:

I. Some cats are elephants.

II. Some elephants are tigers.

III. some cats are rats.

तीन कथन दिए गए हैं, उसके बाद तीन निष्कर्ष I, II और III दिए गए हैं। आपको कथनों को सत्य मानना है, भले ही वे आम तौर पर ज्ञात तथ्यों से अलग हों और फिर यह निर्णय लेना है कि कौन-से दिए गए निष्कर्ष, दिए गए कथनों का अनुसरण तार्किक रूप से करते हैं।

कथन :

कुछ बाघ, चूहे हैं।

सभी चूहे, हाथी हैं।

सभी बाघ, बिल्लियां हैं।

निष्कर्ष:

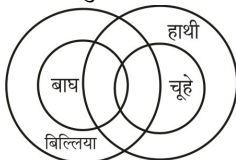
I. कुछ बिल्लियां, हाथी हैं।

II. कुछ हाथी, बाघ हैं।

III. कुछ बिल्लियां, चूहे हैं।

- (a) Only conclusions II and III follow/केवल निष्कर्ष II और III अनुसरण करते हैं।
- (b) All conclusions I, II and III follow./ निष्कर्ष I, II और III, सभी अनुसरण करते हैं।
- (c) Only conclusions I and II follow/केवल निष्कर्ष I और II अनुसरण करते हैं।
- (d) Only conclusions I and III follow./केवल निष्कर्ष I और III अनुसरण करते हैं।

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



अतः स्पष्ट है कि निष्कर्ष I, II और III सभी अनुसरण करते हैं।

36. The Virupaksha temple at Hampi is dedicated to

हम्पी का विरूपाक्ष मंदिर किसे समर्पित है?

- (a) Lord Shiva/भगवान शिव
- (b) Lord Ganesha/भगवान गणेश
- (c) Lord Vishnu/भगवान विष्णु
- (d) Lord Brahma/भगवान ब्रह्मा

Ans. (a) : विरूपाक्ष मन्दिर कर्नाटक के बेल्लारी जिले में तुंगभद्रा नदी के किनारे पर हम्पी में स्थित है, जिसे पंपापटी नाम से भी जाना जाता है।

यह मंदिर भगवान शिव को समर्पित है। इस मन्दिर का निर्माण विजय नगर साम्राज्य के शासक विक्रमादित्य द्वितीय की पत्नी लोकमाह देवी ने विक्रमादित्य को कांचीपुरम के पल्लव राजा पर विजय प्राप्त करने के उपलक्ष्य में कराया था। यह द्रविड़ शैली को दर्शाता है। यह मन्दिर यूनेस्को द्वारा विश्व धरोहर में शामिल किया गया है।

37. Which Indian state has the highest power generation capacity from thermal energy?

किस भारतीय राज्य के पास ताप-ऊर्जा से सर्वाधिक शक्ति (power) उत्पादन क्षमता है?

- (a) Gujarat/गुजरात
- (b) Uttar Pradesh/उत्तर प्रदेश
- (c) Maharashtra/महाराष्ट्र
- (d) Andhra Pradesh/आंध्र प्रदेश

Ans. (c) : सर्वाधिक विद्युत उत्पादन क्षमता तथा सर्वाधिक ताप ऊर्जा उत्पादन क्षमता वाला राज्य महाराष्ट्र है। भारत विश्व में विद्युत के कुल उत्पादन एवं उपभोग में तीसरे (चीन, अमेरिका, के बाद) स्थान पर आता है। जुलाई 2021 के आंकड़ों के अनुसार भारत की कुल संस्थापित क्षमता 3,86,888 मेगावॉट है।

38. 25% of a number is 7 more than 30% of another number. The difference between the numbers is 29. What are the numbers?

एक संख्या का 25 % दूसरी संख्या के 30% से 7 अधिक है। संख्याओं के बीच का अंतर 29 है। संख्याएं ज्ञात कीजिए।

- (a) 39 and 10/39 और 10
- (b) 40 and 11/40 और 11
- (c) 34 and 5/34 और 5
- (d) 37 and 8/37 और 8

Ans. (c) : माना दो संख्याएं x और y हैं।

∴ प्रश्नानुसार,

$$25\% \times x = y \times 30\% + 7$$

$$\frac{25 \times x}{100} = \frac{y \times 30}{100} + 7$$

$$\frac{x}{4} = \frac{3y}{10} + 7$$

$$\frac{x}{4} = \frac{3y + 70}{10}$$

$$5x = 6y + 140$$

$$5x - 6y = 140 \dots\dots (1)$$

पुनः प्रश्नानुसार,

$$\therefore x - y = 29 \dots\dots (2)$$

समी0 (1) और (2) × 5 को घटाने पर

$$5x - 6y = 140$$

$$5x - 5y = 145$$

$$y = 5$$

y का मान समी0 (2) में रखने पर

$$x - y = 29$$

$$x - 5 = 29$$

$$x = 34$$

अतः संख्याएं 34 और 5 हैं।

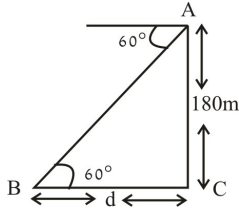
39. A guard observes an enemy boat, from an observation tower at height of 180 meters above the sea level, to be at an angle of

depression of 60° . What is the distance of the boat from the foot of the tower?.

एक गार्ड समुद्र तल से 180 मीटर ऊँचे एक प्रेक्षण टॉवर से दुश्मन की नाव को देखता है, जो कि 60° के अवनमन कोण पर है। टॉवर के आधार से नाव की दूरी कितनी है?

- (a) $\frac{60}{\sqrt{3}}$ m (b) $\frac{30}{\sqrt{3}}$ m
(c) $30\sqrt{3}$ m (d) $60\sqrt{3}$ m

Ans. (d) :



माना टॉवर के आधार से नाव की दूरी = dm

$\triangle ABC$ में,

$$\begin{aligned}\tan 60^\circ &= \frac{AC}{BC} \\ \Rightarrow \sqrt{3} &= \frac{180}{d} \\ d &= \frac{180}{\sqrt{3}} = 60\sqrt{3} \text{ m}\end{aligned}$$

40. Three consecutive integers when taken in increasing order and multiplied by 2, 3 and 4 respectively adds up to 74. What is the greatest number?

आरोही क्रम में लिए गए तीन क्रमागत पूर्णाकों को क्रमशः 2, 3 और 4 से गुणा किया जाता है और उनके गुणनफल को जोड़ने से प्राप्त संख्या 74 है। सबसे बड़ी संख्या कितनी है?

- (a) 8 (b) 14
(c) 10 (d) 9

Ans. (d) : माना संख्याएँ x , $x + 1$ और $x + 2$ है।

\therefore प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned}2(x) + 3(x+1) + 4(x+2) &= 74 \\ 2x + 3x + 3 + 4x + 8 &= 74 \\ 9x + 11 &= 74 \\ 9x &= 63 \\ x &= 7\end{aligned}$$

\therefore बड़ी संख्या = $x + 2 = 7 + 2 = 9$

41. Rajni can do 25% less work than Mohan and Mohan can do 20% more work than Rizwan. At the end of the completion of the work, what will be Mohan's share out of the profit of ₹930.

मोहन की तुलना में रजनी 25% कम काम कर सकती है और रिजवान की तुलना में मोहन 20% अधिक काम कर सकता है। काम पूरा होने पर, ₹930 के लाभ में से मोहन का हिस्सा कितना होगा?

- (a) ₹300 (b) ₹350
(c) ₹360 (d) ₹260

Ans. (c) : मोहन : रजनी : रिजवान = 120 : 90 : 100
= 12 : 9 : 10

$$\begin{aligned}\text{मोहन का हिस्सा} &= \frac{930 \times 12}{31} \\ &= ₹ 360\end{aligned}$$

42. Six persons— Seema, Vaibhav, Ajay, Manisha, Tulika and Ananya— were born in six different states, namely Assam, Gujarat, Madhya Pradesh, Punjab, Bihar and Rajasthan, but not necessarily in the same order. They all play six different games, namely Chess, Football, Hockey, Ludo, Badminton and Cricket, but not necessarily in the same order. Ananya was born in Gujarat and she plays Cricket. Ajay Does not play chess or Ludo. The person who was born in Bihar plays Football, Seema plays Hockey and she was not born in Assam or Madhya Pradesh. Manisha was born in Rajasthan and she plays badminton.

Identify the state in which Ajay was born?

छह व्यक्ति— सीमा, वैभव, अजय, मनीषा, तुलिका और अनन्या— का जन्म छह भिन्न राज्यों में हुआ था, जिनके नाम असम, गुजरात, मध्य प्रदेश, पंजाब, बिहार और राजस्थान हैं, लेकिन वे आवश्यक रूप से एक क्रम में नहीं हैं। वे सभी छह अलग-अलग खेल खेलते हैं, जिनके नाम शतरंज, फुटबॉल, हॉकी, लुडो, बैडमिंटन और क्रिकेट हैं, लेकिन वे आवश्यक रूप से एक क्रम में नहीं हैं। अनन्या का जन्म गुजरात में हुआ था और वह क्रिकेट खेलती है। अजय शतरंज और लुडो नहीं खेलता है। जो व्यक्ति बिहार में जन्मा था, वह फुटबॉल खेलता है। सीमा हॉकी खेलती है और उसका जन्म असम या मध्य प्रदेश में नहीं हुआ था। मनीषा का जन्म राजस्थान में हुआ था और वह बैडमिंटन खेलती है।

अजय का जन्म किस राज्य में हुआ था?

- (a) Assam/असम
(b) Punjab/पंजाब
(c) Madhya Pradesh/मध्य प्रदेश
(d) Bihar/बिहार

Ans. (d) :

व्यक्ति	राज्य	खेल
सीमा	पंजाब	हॉकी

वैभव	No Data	No Data
अजय	बिहार	फुटबाल
मनीषा	राजस्थान	बैडमिंटन
तुलिका	No Data	No Data
अनन्या	गुजरात	क्रिकेट

अतः स्पष्ट है कि अजय का जन्म बिहार में हुआ था।

43. Which one of the following is a nuclear research reactor operated by Bhabha Atomic Research Centre?

निम्नलिखित में से किस एक न्यूक्लियर रिसर्च रिएक्टर का संचालन भाभा परमाणु अनुसंधान केंद्र द्वारा किया गया है?

- (a) Shiva/शिव
- (b) Narayana/नारायण
- (c) Dhruva/ध्रुव
- (d) Vishnu/विष्णु

Ans. (c) : ध्रुव न्यूक्लियर रिसर्च रिएक्टर भारत का शस्त्र-ग्रेड प्लूटोनियम उत्पादन करने वाला मुख्य रिएक्टर है जिसका संचालन भाभा परमाणु अनुसंधान केन्द्र द्वारा किया गया है। भाभा परमाणु अनुसंधान केन्द्र की स्थापना 19 दिसम्बर, 1945 को की गई थी, जिसका प्रमुख उद्देश्य परमाणु ऊर्जा के शांतिपूर्ण अनुप्रयोगों के माध्यम से विद्युत उत्पादन करना है। एशिया का पहला न्यूक्लियर रिएक्टर अप्सरा है, जिसे 4 अगस्त 1956 को भाभा एटॉमिक रिसर्च सेंटर ट्राम्बे परिसर द्वारा बनाया गया था।

44. 'Natyashastra' the famous treatise on dramatic art was written by _____

नाट्यशास्त्र, जो कि नाटकीय कला के विषय में एक प्रसिद्ध ग्रन्थ है, किसने लिखा था?

- (a) Harsha Vardhan/हर्षवर्धन
- (b) Bharat Muni/भरत मुनि
- (c) Kalidasa/कालिदास
- (d) Vishnu Sharma/विष्णु शर्मा

Ans. (b) : नाट्यशास्त्र, भरतमुनि द्वारा रचित ग्रन्थ है, जिसमें रंगमंच, नृत्य तथा संगीत के विषय में विस्तृत आलेख है। ऐसा माना जाता है कि इसकी रचना 200 ई. पू. से 200 ई. के बीच हुई। नाट्यशास्त्र को पंचमवेद भी कहा जाता है। संस्कृत में रचित इस ग्रन्थ को 36 अध्यायों में बाँटा गया है जिसमें 6000 से अधिक सूत्र हैं। नाट्यशास्त्र में भरतमुनि ने तीन प्रकार की रंग शालाओं तथा उनके निर्माण की विधि का वर्णन किया है।

45. Which corporate organization has signed an MoU to plant Rudraksh trees in Uttarakhand as part of their Corporate Social Responsibility under 'Namami Gange Programme' in 2019

कौन से कॉर्पोरेट संगठन ने 2019 में “नमामि गंगे प्रोग्राम” के अधीन अपने निगमित सामाजिक दायित्व के रूप में उत्तराखण्ड में रूद्राक्ष के पेड़ लगाने के लिए समझौता ज्ञापन (MoU) पर हस्ताक्षर किए हैं?

- (a) Infosys/इन्फोसिस
- (b) IBM/आईबीएम
- (c) HCL foundation/HCL फाउंडेशन
- (d) Wipro/विप्रो

Ans. (c) : वर्ष 2019 में नमामि गंगे प्रोग्राम के अधीन उत्तराखण्ड में रूद्राक्ष का पेड़ लगाने के लिए राष्ट्रीय स्वच्छ गंगा मिशन, एचसीएल फाउंडेशन और इंटेक के बीच समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर हुआ। इस परियोजना का उद्देश्य स्थानीय समुदाय और हितधारकों के सहयोग से गंगा नदी के जलग्रहण क्षेत्र में 10 हजार रूद्राक्ष वृक्षारोपण करने का लक्ष्य है। नमामि गंगे वर्ष 2014 में शुरू किया गया था।

46. Name the President of confederation of Indian Industry (CII) for 2020-21

2020-21 के लिए भारतीय उद्योग परिसंघ (CII) के अध्यक्ष का नाम बताएं।

- (a) Vikram Kirloskar/विक्रम किलोस्कर
- (b) TV Narendra/टी.वी. नरेन्द्रन
- (c) Rakesh Bharti Mittal/राकेश भारती मित्तल
- (d) Uday Kotak/उदय कोटक

Ans. (d) : वर्ष 2020-2021 के लिए भारतीय उद्योग परिसंघ (CII) के अध्यक्ष उदय कोटक हैं और वर्तमान 2021-2022 भारतीय उद्योग परिसंघ (CII) के लिए अध्यक्ष टी. वी. नरेन्द्रन हैं। भारतीय उद्योग परिसंघ की स्थापना 1895 में हुई थी। इस संघ में व्यापार संघ के निजी और सार्वजनिक क्षेत्रों से लगभग 9000 सदस्य हैं। CII एक गैर सरकारी, गैर-लाभकारी उद्योग को प्रबन्धित करने वाला संगठन है, जो विकास में सहायता प्रदान करता है हाल ही में सतत विकास लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए सीआईआई और नीति आयोग ने साझेदारी की है। एनटीपीसी लिमिटेड को 11वाँ सीआईआई राष्ट्रीय HR (मानव संसाधन) उत्कृष्टता पुरस्कार 2020-21 वितरण समारोह में रोल मॉडल पुरस्कार प्रदान किया गया है। एनटीपीसी यह पुरस्कार पाने वाला पहला सार्वजनिक उपक्रम है।

47. Which of the following buildings was designed by F.W. Stevens?

निम्नलिखित में से कौन सी इमारत, एफ. डब्ल्यू. स्टिवेंस ने डिजाइन की थी?

- (a) The Town Hall, Bombay/द टाउन हॉल, बॉम्बे
- (b) Horniman Circle (formerly Elphinstone Circle)/हॉर्निमन सर्कल (पूर्व में एल्फिन्स्टोन सर्कल)
- (c) Bombay Secretariat/बॉम्बे सेक्रेटरीट

- (d) Chatrapati Shivaji Maharaj Terminus (Formerly Victorial Terminus)/छत्रपति शिवाजी महाराज टर्मिनस (पूर्व में विक्टोरिया टर्मिनस)

Ans. (d) : छत्रपति शिवाजी महाराज टर्मिनस (पूर्व में विक्टोरिया टर्मिनस) को ब्रिटिश एफ. डब्ल्यू स्टिवेंस ने डिजाइन किया था। यह नवगोथिक शैली में निर्मित है। यह इमारत 2.85 हेक्टर क्षेत्र में फैली हुई है। इसे वर्ष 2004 में यूनेस्को ने विश्व विरासत सूची में शामिल किया।

48. Which article of the Indian Constitution grants the right to equal opportunity in Public employment?

भारतीय संविधान का कौन सा अनुच्छेद सार्वजनिक रोजगार में समान अवसर का अधिकार प्रदान करता है?

- (a) Article 13/अनुच्छेद 13
(b) Article 15/अनुच्छेद 15
(c) Article 14/अनुच्छेद 14
(d) Article 16/अनुच्छेद 16

Ans. (d) : अनुच्छेद 16- सार्वजनिक रोजगार में समान अवसर के अधिकार अनुच्छेद 16(1) राज्य के अधीन किसी पद पर नियोजन या नियुक्ति सम्बन्धित विषयों में सभी नागरिक को समान अवसर की समानता। अनुच्छेद 16(2) लिंग, जाति, वर्ग, वर्ण, जन्म स्थान के आधार पर कोई भी भेदभाव नहीं किया जाएगा।

49. Which of the following medicinal plant can be used to treat blood pressure?

निम्नलिखित में से किन पौधों से रक्तचाप का उपचार किया जा सकता है?

- (a) Jamun/जामुन
(b) Tulsi/तुलसी
(c) Sarpagandha/सर्पगंधा
(d) Babool/बबूल

Ans. (c) : औषधीय गुणों से युक्त सर्पगन्धा रक्तचाप के उपचार में सहायक है इसका वनस्पतिक नाम रावोल्फिया सर्पेंटीना है यह पुष्पीय पौधों के द्विबीजपत्रीय कुल एपोसाइनेसी का सदस्य है अंग्रेजी में इसे स्नेकरूट कहते हैं। इसके पत्ते लम्बे, चमकीले, नोकदार होते हैं। यह उष्णकटिबन्धीय हिमालय तथा सिक्किम में पाया जाता है। यह उच्चरक्त चाप के साथ हिस्टीरिया के ईलाज में भी लाभकारी है।

50. Rahim invested a certain sum at 5% simple interest for 3 years. His friend Hiralal invested the same sum for 2 years at 7% simple interest. Rahim got ₹30 more interest than Hiralal. What was the amount invested by them?

रहीम ने एक निश्चित धनराशि को 3 वर्षों के लिए 5% साधारण ब्याज की दर पर निवेश किया। उसके दोस्त हीरालाल ने उतनी ही धनराशि को 2 वर्षों के लिए 7% साधारण ब्याज पर निवेश किया। रहीम को हीरा लाल से ₹30 अधिक ब्याज मिला। उनके द्वारा निवेश की गई धनराशि कितनी थी?

- (a) ₹7, 000.00 (b) ₹3, 000.00

(c) ₹2, 000.00

(d) ₹5, 000.00

Ans. (b) : प्रश्नानुसार,

रहीम का S.I. – हीरा लाल का S.I. = ₹30

$$\frac{P \times 3 \times 5}{100} - \frac{P \times 2 \times 7}{100} = 30$$

$$\frac{P}{100} = ₹30$$

मूलधन (P) = ₹3000

51. Which former ISRO chairman has been awarded France's highest civilian honour in 2019?

वर्ष 2019 में इसरो (ISRO) के किस पूर्व अध्यक्ष को फ्रांस के उच्चतम नागरिक का सम्मान प्रदान किया गया है?

- (a) Kailasavadivoo Sivan/कैलासवाडिवू सिवन
(b) G. Madhavan Nair/जी. माधवन नायर
(c) K. Radhakrishnan/के. राधाकृष्णन
(d) A.S. Kiran Kumar/ए.एस. किरण कुमार

Ans. (d) : ए. एस. किरण कुमार (इसरो के पूर्व अध्यक्ष) को फ्रांस का उच्चतम नागरिक पुरस्कार 2019 में दिया गया। फ्रांस के उच्चतम पुरस्कार का नाम शेवेलियर डी एल आर्डर नेशनल डीला लीजेंड ऑनर है। ए. एस. किरण कुमार को यह पुरस्कार दोनों देशों के अन्तरिक्ष सहयोग में विशिष्ट योगदान के लिए दिया गया है किरण कुमार भारत के प्रसिद्ध वैज्ञानिक हैं ये 2015-18 तक इसरो के चेयरमैन थे। फ्रांस का सर्वोच्च नागरिक सम्मान 1802 में नेपोलियन बोनापार्ट ने शुरू किया था। इस पुरस्कार से शाहरुख खान (2007) तथा अमिताभ बच्चन 2014 में सम्मानित हुए।

52. As of Nov. 2020, who is the Chief Justice of India?

नवंबर 2020 के अनुसार भारत का मुख्य न्यायाधीश कौन हैं?

- (a) S Arvind Bobde/एस अरविन्द बोबड़े
(b) Kurian Josefi/कुरियन जोसफ
(c) Deepak Mishra/दीपक मिश्रा
(d) J. Chelameswar/जे. चेलासेस्वर

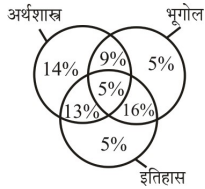
Ans. (a) : नवम्बर 2020 के अनुसार भारत का मुख्य न्यायाधीश एस. अरविन्द बोबड़े हैं एस. बोबड़े देश के 47वें चीफ जस्टिस हैं वर्तमान में (24 अप्रैल) भारत के मुख्य न्यायाधीश एन वी रमन्ना हैं, जो 48वें नम्बर के मुख्य न्यायाधीश हैं।

53. In an examination, 41% of students failed in economics, 35% of students failed in Geography and 39% of students failed in History, 5% of students failed in all the three subjects, 14% of students failed in Economics and Geography, 21% of students failed in Geography and History and 18% of students failed in History and Economics. Find the percentage of students who failed in only Economics

किसी परीक्षा में, अर्थशास्त्र में 41% विद्यार्थी अनुत्तीर्ण हुए, भूगोल में 35% विद्यार्थी अनुत्तीर्ण हुए और इतिहास में 39% अनुत्तीर्ण हुए, इन तीनों विषयों में 5% विद्यार्थी अनुत्तीर्ण हुए, अर्थशास्त्र और भूगोल में 14% अनुत्तीर्ण हुए, भूगोल और इतिहास में 21% विद्यार्थी अनुत्तीर्ण हुए और इतिहास और अर्थशास्त्र में 18 % विद्यार्थी अनुत्तीर्ण हुए। उन विद्यार्थियों का प्रतिशत ज्ञात करें जो केवल अर्थशास्त्र में अनुत्तीर्ण हुए।

- (a) 16 % (b) 12 %
(c) 10 % (d) 14 %

Ans. (d) :



अतः केवल अर्थशास्त्र में अनुत्तीर्ण विद्यार्थी = 14%

54. Which country won the first ICC Men's T20 Cricket world cup title?

प्रथम आईसीसी T 20 क्रिकेट विश्व कप (पुरुष) का खिताब किस देश ने जीता था?

- (a) India/भारत
(b) England/इंग्लैण्ड
(c) Pakistan/पाकिस्तान
(d) West Indies/वेस्टइंडीज़

Ans. (a) : प्रथम आईसीसी T-20 क्रिकेट विश्व कप (पुरुष) 2007 में भारत ने पाकिस्तान को हराकर अपने नाम किया। यह मैच दक्षिण अफ्रीका में खेला गया था। सबसे ज्यादा बार (दो बार) T-20 विश्वकप वेस्टइंडीज ने जीता है। (पहला 2012 तथा दूसरा 2016 में) ICC-T-20 विश्वकप की शुरुआत 2007 में हुई थी।

55. The product of any two even consecutive numbers is always divisible by:

किन्हीं भी दो क्रमागत सम संख्याओं का गुणनफल हमेशा _____ से विभाज्य होता है।

- (a) 8 (b) 16
(c) 12 (d) 6

Ans. (a) : दो क्रमागत सम संख्याओं का गुणनफल सदैव 8 से भाज्य होगा।

$$\text{जैस- } \frac{2 \times 4}{8} = 1, \frac{4 \times 6}{8} = 3 \text{ इत्यादि}$$

56. A drum of water is $\frac{3}{4}$ full. When 9 litres of water is drawn from it, it is $\frac{1}{2}$ full. What is the capacity of the drum?

पानी का एक ड्रम $\frac{3}{4}$ भरा है। जब इसमें से 9 लीटर

पानी निकाला जाता है, तो यह $\frac{1}{2}$ भरा रह जाता है। ड्रम की क्षमता कितनी है?

- (a) 20 Litre/20 लीटर
(b) 36 liter/ 36 लीटर
(c) 28 litre/ 28 लीटर
(d) 37 litre/ 37 लीटर

Ans. (b) : माना ड्रम की क्षमता = x लीटर

$$\frac{3x}{4} - 9 = \frac{x}{2}$$

$$\frac{3x - 2x}{4} = 9$$

$$x = 36 \text{ लीटर}$$

57. Who invented 'www'?

'www' का आविष्कार किसने किया?

- (a) Tim Berners-Lee/टीम बर्नर्स ली
(b) Vint Cerf/विन्ट सर्फ
(c) Charles babbage/चार्ल्स बैबेज
(d) Robert E. Kahn/रॉबर्ट ई. कान

Ans. (a) : टिम बर्नर्स ली ने 1989 में w.w.w की खोज की। w.w.w का पूरा नाम वर्ल्ड वाइड वेब है। यह वेब दुनियाभर की खोज जानकारी को वेबसाइट में संग्रहित करता है। w.w.w का आविष्कार करने के समय टिम बर्नर्स ली यूरोपीय परमाणु अनुसंधान संगठन जेनेवा में कार्यरत थे। अगस्त, 1991 को w.w.w को सार्वजनिक रूप से उपलब्ध करा दिया गया।

58. Which state in India has the highest coal reserves?

भारत के कौन से राज्य में कोयले का सर्वाधिक भंडार है?

- (a) West Bengal/पश्चिम बंगाल
(b) Jharkhand/झारखण्ड
(c) Orissa/उड़ीसा
(d) Chhattisgarh/छत्तीसगढ़

Ans. (b) : भारत के झारखण्ड में कोयले का सर्वाधिक भण्डार है। जबकि उड़ीसा दूसरे तथा छत्तीसगढ़ तीसरे स्थान पर है। भारत में निकाले गये कोयले में से 67% कोयला ताप विद्युत बनाने में प्रयोग किया जाता है। भारत में कोयले का निष्कर्षण कोल इण्डिया लिमिटेड द्वारा किया जाता है। इसकी स्थापना 1975 में की गई थी। कोयला उत्पादन में भारत का विश्व में तीसरा स्थान है।

(1) चीन, (2) U.S.A, (3) भारत

कार्बन की मात्रा के आधार पर कोयला 4 प्रकार का होता है- एन्थ्रेसाइट, बिटुमिनस, लिग्नाइट, पीट। सबसे शुद्ध कोयला एन्थ्रेसाइट होता है।

59. A student takes 1.5 hours from home to school at a speed of 5 km/h. By what percent should he increase his speed to reduce the time by 20% and cover the same distance from school to home?

5 km/h की चाल से चलने वाला एक छात्र 1.5 घंटे में घर से स्कूल पहुंचता है। समय को 20 % कम करने और स्कूल से घर तक की समान दूरी को तय करने के लिए उसे अपनी चाल में कितने प्रतिशत की वृद्धि करनी चाहिए?

- (a) 20 % (b) 25 %
(c) 16 % (d) 15 %

Ans. (b) : माना चाल में v वृद्धि करनी चाहिए।

$$v_1 t_1 = v_2 t_2 \text{ से}$$

$$5 \times 1.5 = (5+v) \times 1.2 \quad (\because 1.5 \times \frac{80}{100} = 1.2h)$$

$$25 = 20 + 4v$$

$$v = \frac{5}{4} \text{ km/h की वृद्धि}$$

$$\begin{aligned} \text{चाल में अभीष्ट वृद्धि \%} &= \frac{\frac{5}{4}}{5} \times 100 \\ &= \frac{5}{20} \times 100 \\ &= 25\% \end{aligned}$$

60. The first passenger train in India was operated between: _____

भारत में पहली यात्री रेलगाड़ी का संचालन किसके बीच हुआ था?

- (a) Howrah and Hoogly/हावड़ा और हुगली
(b) Roorkee and Piran Kaliyar/रूड़की और पिरण कलियार
(c) Royampuram and Wallajah Road/रोयापुरम और वाल्लाज रोड
(d) Bombay and Thane/बंबई और ठाणे

Ans. (d) : भारत में पहली यात्री रेलगाड़ी का संचालन बम्बई और ठाणे के बीच 16 अप्रैल, 1853 में चलाई गई। पहली ट्रेन ने 34 किमी. की दूरी का सफर तय किया। यह भाप इंजन द्वारा चलाई गई थी। भारत की सबसे पहली हैरीटेज ट्रेन का नाम फेयरी क्वीन था। वर्तमान में केन्द्रीय रेलवे मंत्री अश्विनी वैष्णव हैं, तथा रेलवे बोर्ड अध्यक्ष सुनीता शर्मा हैं। जॉन मथाई स्वतंत्र भारत के पहले रेल मंत्री थे।

61. Identify the name of the traditional folk theatre form of Maharashtra.

महाराष्ट्र के पारंपरिक लोक रंगमंच का नाम बताइए।

- (a) Nautanki/नौटंकी
(b) Swang/स्वांग
(c) Tamasha/तमाशा
(d) Rasleela/रासलीला

Ans. (c) : भारत की प्रमुख लोकनाट्य शैलियाँ :-

तमाशा:- महाराष्ट्र की लोकनाट्य शैली है। प्रारम्भ में ऐसे लोगों के समूह के रूप में जाना जाता था, जो नाचने-गाने वाले होते थे। पेशवाओं के काल से इसका स्वरूप एक निश्चित प्रकार का होता गया तथा यह वर्तमान स्वरूप में सामने आया। इस शैली ने चलचित्रों तथा आधुनिक रंग मंच को भी प्रभावित किया है।

नौटंकी:- यह मूलतः उत्तर प्रदेश की नाट्य शैली है तथा इसका नामकरण शहजादी नौटंकी नामक नाटक के आधार पर किया गया है। इस शैली के विषय प्रेम, त्याग, वीरता आदि पर आधारित होते हैं। इसमें संवाद ऊँची आवाज में पद्यात्मक शैली में बोले जाते हैं।

रासलीला:- भगवान श्री कृष्ण द्वारा रचाए गए रास पर आधारित यह नाट्य शैली व्यापक रूप से लोकप्रिय है। इसमें भगवान कृष्ण की बाल लीलाओं, गोपियों के साथ रासलीला आदि सभी प्रसंग रासलीला में प्रदर्शित किए जाते हैं।

स्वांग:- यह एक लोकप्रिय हरियाणवी लोक रंगमंच शैली है। इसकी कथा-वस्तु लोकप्रिय पौराणिक आख्यानों पर आधारित होती है। इस शैली में वादक खुले स्थान पर बीचो-बीच बैठते हैं, और उनके चारों ओर दर्शक श्रोता बैठते हैं।

62. In India, river dolphins are found in _____ river:

भारत में कौन सी नदी में रीवर डॉल्फिन पाई जाती है?

- (a) Krishna/कृष्णा
(b) Luni/लूनी
(c) Godavari/गोदावरी
(d) Ghaghara/घाघरा

Ans. (d) : दुधवा टाइगर रिजर्व क्षेत्र की घाघरा, गेरूआ, शारदा और कौड़ियाल नदियों में बड़ी संख्या में डॉल्फिन पाई जाती है। इनमें घाघरा, शारदा और गेरूआ नदियों में डॉल्फिन गंगा बेसिन से भी ज्यादा है। वर्ष 2015 में हुई गणना में घाघरा नदी के 518 किलोमीटर क्षेत्र में 317 डॉल्फिन मिली थी।

63. If the number 356yx is divisible by 90, then (y - x) is:

यदि संख्या 356 yx, 90 से विभाज्य है, तो (y - x) का मान ज्ञात कीजिए।

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

$$\text{Ans. (d) : } \frac{356yx}{90} = \frac{356yx}{9 \times 10}$$

9 से विभाज्यता का नियम- यदि संख्या के अंको का योगफल 9 से विभाज्य हो तो वह संख्या 9 से भी विभाज्य होती है।

$$3 + 5 + 6 + 4 + 0 = \frac{18}{9} = 2$$

$y = 4$ और $x = 0$ रखने पर, संख्या के अंको का योग 9 से विभाज्य है।

10 से विभाज्यता का नियम: जिस संख्या का अंतिम अंक शून्य हो तो वह संख्या 10 से विभाज्य होती है।

$$= \frac{3 + 5 + 6 + 4 + 0}{10} = 3564$$

$$\therefore x = 0$$

$$(y - x) = (4 - 0)$$

$$(y - x) = (4)$$

64. Jon Beel Mela is the only fair in India where barter system is still used. In which state does it take place?

भारत में जोन बील मेला (Jon Beel Mela) एक ऐसा मेला है, जहाँ वस्तु विनिमय प्रणाली का उपयोग अभी तक किया जाता है। यह मेला भारत के कौन से राज्य में होता है?

- (a) Nagaland/नागालैंड
(b) Manipur/मणिपुर
(c) Tripura/त्रिपुरा
(d) Assam/असम

Ans. (d) : भारत में जोन बील मेला असम में लगता है। यह एक ऐसा मेला है जहाँ वस्तु विनिमय प्रणाली का उपयोग अभी तक किया जाता है। यहाँ अदला बदली मौजूद है। बार्टर प्रणाली, जैसे- अदरक, आलू, हल्दी, मिर्च, आँवला इत्यादि लाकर तेल, मछली, चावल जैसी पहाड़ों पर न पैदा होने वाली वस्तुओं को ले जाते हैं। जोन और बील असमिया शब्द है, जिनका अर्थ चन्द्रमा और आर्द्र भूमि है। असम के वर्तमान मुख्यमंत्री हिमंत बिस्वा सरमा हैं तथा राज्यपाल श्री जगदीश मुखी हैं।

65. Select the letter-cluster 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 कीजिए, जो निम्नलिखित श्रृंखला में प्रश्न चिन्ह (?) के स्थान पर आ सकता हो।

ABF, BCG, CDH, DEI, EFJ, ?

- (a) FGC (b) FGL
(c) FGA (d) FGK

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

A $\xrightarrow{+1}$ B $\xrightarrow{+1}$ C $\xrightarrow{+1}$ D $\xrightarrow{+1}$ E $\xrightarrow{+1}$ F
B $\xrightarrow{+1}$ C $\xrightarrow{+1}$ D $\xrightarrow{+1}$ E $\xrightarrow{+1}$ F $\xrightarrow{+1}$ G
F $\xrightarrow{+1}$ G $\xrightarrow{+1}$ H $\xrightarrow{+1}$ I $\xrightarrow{+1}$ J $\xrightarrow{+1}$ K
∴ ? के स्थान पर FGK होगा।

66. Name the mission ISRO has conceived to study the sun.

उस मिशन का नाम बताएँ, जिसमें इसरो (ISRO) ने सूर्य का अध्ययन करने का विचार किया।

- (a) Exosat/एक्सोसैट
(b) Suraj/सूरज
(c) Exoworld/एक्सोवर्ल्ड
(d) Aditya L1/आदित्य L1

Ans. (d) : आदित्य एल-1 सूर्य का अध्ययन करने वाला इसरो का पहला मिशन है। यह मिशन आदित्य एल-1 सूर्य का नजदीक से निरीक्षण करेगा और इसके वातावरण तथा चुम्बकीय क्षेत्र के विषय में अध्ययन करेगा। डॉ. के शिवन इसरो के वर्तमान अध्यक्ष हैं।

67. Three friends arranged a party. Tanveer paid $\frac{2}{3}$ as much as Yusuf paid. Yusuf paid $\frac{1}{2}$ as much as Sachin paid. The fraction of the total expenditure by Yusuf was.

तीन दोस्तों ने एक पार्टी का आयोजन किया। तनवीर ने

युसूफ का $\frac{2}{3}$ भुगतान किया। युसुफ ने सचिन का

$\frac{1}{2}$ भुगतान किया। युसुफ द्वारा किए गए कुल व्यय का भिन्न कौन सा है?

- (a) $\frac{7}{11}$ (b) $\frac{5}{11}$
(c) $\frac{3}{11}$ (d) $\frac{2}{11}$

Ans. (c) : तनवीर युसुफ सचिन

2 : 3 : 6 (3, 2 का ल 0 स 0 = 6)

∴ युसुफ द्वारा कुल व्यय = $\frac{3}{(2+3+6)} = \frac{3}{11}$

68. Which Bollywood celebrity has collaborated with the famous American talk show host, David Letterman for Netflix?

किस बॉलीवुड हस्ती ने नेटफ्लिक्स के लिए अमेरिकन टॉक शो के प्रसिद्ध होस्ट डेविड लेटरमैन के साथ मिलकर काम किया?

- (a) Salman Khan/सलमान खान
(b) Amitabh Bachchan/अमिताभ बच्चन
(c) Shahrukh Khan/शाहरुख खान
(d) Anil Kapoor/अनिल कपूर

Ans. (c) : बॉलीवुड अभिनेता शाहरुख खान अमेरिकन टॉक शो के प्रसिद्ध होस्ट डेविड लेटरमैन के साथ मिलकर काम किया। डेविड लेटरमैन एक अमेरिकी टेलीविजन होस्ट, कॉमेडियन, लेखक और डायरेक्टर हैं, जिन्होंने अपने कैरियर में 33 वर्षों तक लेट नाइट टेलीविजन टॉक शो को होस्ट किया है। इस अमेरिकी शो में नजर आने वाले शाहरुख खान पहले इंडियन हैं।

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

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

3, 11, 27, 59, ?

- (a) 129 (b) 122
(c) 121 (d) 123

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

3 $\xrightarrow{\times 2+5}$ 11 $\xrightarrow{\times 2+5}$ 27 $\xrightarrow{\times 2+5}$ 59 $\xrightarrow{\times 2+5}$ [123]

अतः ? चिन्ह के स्थान पर 123 होगा।

70. The difference between two numbers is 5. If 25 is subtracted from the smaller number and 20 is added to the greater number the ratio becomes 1 : 2. What is the greater number?

दो संख्याओं के बीच का अंतर 5 है। यदि छोटी संख्या से 25 घटाया जाए और बड़ी संख्या में 20 जोड़ा जाए, तो अनुपात 1 : 2 हो जाता है। बड़ी संख्या कितनी है?

- (a) 85 (b) 90
(c) 75 (d) 80

Ans. (d) : माना संख्याएँ x एवं $x+5$ हैं।

$$\therefore (x-25) : (x+5+20) = 1 : 2$$

$$\frac{x-25}{x+25} = \frac{1}{2} \Rightarrow 2x - 50 = x + 25$$

$$x = 75$$

$$\therefore \text{बड़ी संख्या} = (x+5) = 75+5 = 80$$

71. Two angles of a triangle are in the ratio 1 : 2 and the sum of these angles is equal to the third angle. What is the measure of the smallest angle?

एक त्रिभुज के दो कोण 1 : 2 के अनुपात में हैं और इन कोणों का योग तीसरे कोण के बराबर है। सबसे छोटे कोण की माप क्या है?

- (a) 20° (b) 30°
(c) 25° (d) 40°

Ans. (b) : \therefore प्रश्नानुसार, $\angle A : \angle B = 1 : 2 = x : 2x$

$$\text{माना } \angle A = x$$

$$\angle B = 2x$$

$$\therefore \angle C = \angle A + \angle B$$

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

$$x + 2x + 3x = 180^\circ$$

$$6x = 180^\circ$$

$$x = 30^\circ$$

सबसे छोटे कोण का माप $= \angle A = x = 30^\circ$

72. Find the value of $\cos^2 (270 - \phi) - \sin^2 (180 - \phi) +$

$$\sin^2 \left(\frac{\pi}{2} \right) \sin^2 (270 - \phi)$$

$$\cos^2 (270 - \phi) - \sin^2 (180 - \phi) + \sin^2 \left(\frac{\pi}{2} \right) \sin^2 (270 - \phi)$$

का मान ज्ञात कीजिये।

- (a) $\sin^2 (\phi)$ (b) $\cos^2 (\phi)$

$$(c) \sin^2 \left(\frac{\pi}{2} \right)$$

$$(d) \sin^2 (\phi) - 1$$

Ans. (b) :

$$\cos^2 (270 - \phi) - \sin^2 (180 - \phi) + \sin^2 \left(\frac{\pi}{2} \right) \sin^2 (270 - \phi)$$

$$\left\{ \begin{array}{l} \therefore \cos (270 - \theta) = -\sin \theta \\ \sin (180 - \theta) = \sin \theta \\ \sin (270 - \theta) = -\cos \theta \end{array} \right\}$$

$$(-\sin \phi)^2 - \sin^2 \phi + 1 \cdot (-\cos \phi)^2$$

$$= \sin^2 \phi - \sin^2 \phi + \cos^2 \phi$$

$$= \cos^2 \phi$$

73. The first Indian flag to be hoisted on foreign soil was unfurled in _____ by Bhikaji Cama in 1907

विदेशी धरती पर फहराया जाने वाला प्रथम भारतीय ध्वज भीकाजी कामा द्वारा 1907 में _____ फहराया गया था?

- (a) Russia/रूस
(b) England/इंग्लैंड
(c) France/फ्रांस
(d) Germany/जर्मनी

Ans. (d) : विदेशी धरती पर फहराया जाने वाला प्रथम भारतीय ध्वज भीकाजी कामा द्वारा 1907 में जर्मनी के स्टुटगार्ट में हुई दूसरी इंटरनेशनल सोशललिस्ट कांग्रेस में फहराया गया था। भीकाजी द्वारा फहराया गया झण्डा इस्लाम, हिन्दू और बौद्ध मत को प्रदर्शित करने के लिए हरा, पीला और लाल रंग का इस्तेमाल किया गया तथा बीच में देवनागरी लिपी में वंदे मातरम लिखा था। भीकाजी कामा का जन्म 24 सितम्बर, 1861 को मुम्बई में हुआ था। भारतीय राष्ट्रीय तिरंगे का डिजाइन बनाने का श्रेय पिंगली वैकेया को जाता है। 1906 में भारत का पहला राष्ट्रीय ध्वज पारसी बागान स्क्वायर कोलकाता में फहराया गया था।

74. Simplify:

सरल कीजिए:

$$\frac{3}{4} \div \frac{5}{12} - \frac{1}{3} \times \frac{9}{5} \left(\frac{2}{3} \div \frac{1}{3} - 1 \right)$$

- (a) $\frac{6}{7}$ (b) $\frac{6}{5}$
(c) $\frac{5}{6}$ (d) $\frac{12}{5}$

Ans. (b) : $\frac{3}{4} \div \frac{5}{12} - \frac{1}{3} \times \frac{9}{5} \left(\frac{2}{3} \div \frac{1}{3} - 1 \right)$

$$= \frac{3}{4} \times \frac{12}{5} - \frac{1}{3} \times \frac{9}{5} \left(\frac{2}{3} \times 3 - 1 \right)$$

$$= \frac{3}{4} \times \frac{12}{5} - \frac{1}{3} \times \frac{9}{5} (1)$$

$$= \frac{9}{5} - \frac{9}{5}$$

$$= \frac{27-9}{15} = \frac{18}{15}$$

$$= \frac{6}{5}$$

75. In the computer field, FORTRAN stands for:
कंप्यूटर क्षेत्र में, FORTRAN किसके लिए प्रयुक्त किया जा ता है?

- (a) Forensic Transistor/फोर्नेसिक ट्रांजिस्टर
- (b) Format Transformer/फॉर्मेट ट्रांसफार्मर
- (c) Formula Translation /फार्मूला ट्रांसलेशन
- (d) Foreign Transmitter/फॉरेन ट्रांसमिटर

Ans. (c) : कम्प्यूटर क्षेत्र में फोर्ट्रान का प्रयोग फार्मूला ट्रांसलेशन के लिए प्रयुक्त किया जाता है। फोर्ट्रान एक प्रोग्रामिंग भाषा है, जिसका विकास वर्ष 1950 के दशक में हुआ था। इसका उपयोग व्यापक रूप से वैज्ञानिक और गणितीय अनुप्रयोगों के लिए किया जाता है, फोर्ट्रान 1957 में जॉन बैकस द्वारा विकसित किया गया था।

76. Which session of the congress led to the divide between extremists and moderates in 1907?
1907 में कांग्रेस के नेतृत्व में कौन से सत्र में चरमपंथियों और नरमपंथियों का विभाजन किया गया?

- (a) Madras/मद्रास
- (b) Bombay/बॉम्बे
- (c) Surat/सूरत
- (d) Kolkata/कलकत्ता

Ans. (c) : 1907 में कांग्रेस के सूरत अधिवेशन में नरमपंथी और चरमपंथी का विभाजन हो गया। इस अधिवेशन के अध्यक्ष रास बिहारी बोस हैं। गरमदल के नेता लोकमान्य तिलक, विपिन चन्द्र पाल, लाला लाजपत राय थे, जिन्हें लाल बाल पाल भी कहा जाता है। नरमदल के नेता- मोती लाल नेहरू, गोपाल कृष्ण गोखले दादाभाई नौरोजी, सुरेन्द्रनाथ बनर्जी, W.C बनर्जी, दिनशा वाचा आदि थे।

77. Which one of the following is a similarity between acids and bases?

निम्नलिखित में से कौन-सा अम्ल और क्षार के बीच समानता है?

- (a) They are used as preservatives
वे परिरक्षकों के रूप में उपयोग किए जाते हैं।
- (b) They have pH less than 7
उनका पीएच 7 से कम है।
- (c) Process of mixing acid or base with water is exothermic /अम्ल या क्षार को जल में मिलाने की प्रक्रिया उष्माक्षेपी होती है।
- (d) They are bitter/वे कड़वे हैं।

Ans. (c) : अम्ल व क्षार के जलीय विलयन विद्युत का चालन करते हैं। क्योंकि दोनों ही जलीय विलयन में अपघटित हो जाते हैं। आयन मुक्त करते हैं। ये मुक्त आयन विद्युत का चालन करते हैं।

78. Glucose molecule breaks down into _____
ग्लूकोज के अणु _____ में टूटते हैं।

- (a) Cytoplasm/कोशिका द्रव्य
- (b) Pyruvic acid/पाइरुविक एसिड
- (c) Lactic acid/लेक्टिक एसिड
- (d) Mitochondria/माइटोकॉन्ड्रिया

Ans. (b) : ग्लूकोज के अणु पाइरुविक एसिड में टूटते हैं। ग्लूकोज सबसे सरल कार्बोहाइड्रेट है। जिसका रासायनिक सूत्र $C_6H_{12}O_6$ है। यह स्वाद में मीठा होता है।

रक्त में ग्लूकोज का स्तर बढ़ने से मधुमेह नामक रोग हो जाता है। मधुमेह दो प्रकार के होते हैं।

टाइप-1 ये मधुमेह अधिकतर छोटे बच्चों या फिर 20 साल से कम उम्र के लड़कों में होती है।

टाइप-2 इस प्रकार में शरीर को इंसुलिन जितनी मात्रा में चाहिए उतनी मात्रा में नहीं बन पाता। अम्ल और क्षार को जब जल में मिलाया जाता है तो जल में अम्ल या क्षारक के घुलने की प्रक्रिया अत्यन्त उष्माक्षेपी होती है।

79. A sum of money becomes ₹10648 after 3 years and ₹9680 after 2 years of compound interest computed yearly. What is the rate of interest?

एक धनराशि वार्षिक तौर पर लगने वाले चक्रवृद्धि ब्याज पर 3 वर्षों के बाद ₹10648 हो जाती है और 2 वर्षों के बाद ₹9680 हो जाती है। ब्याज दर कितनी है?

- (a) 10 %
- (b) 12%
- (c) 8%
- (d) 9 %

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

प्रश्नानुसार,

$$10648 = P\left(1 + \frac{r}{100}\right)^3 \dots\dots (1)$$

$$9680 = P\left(1 + \frac{r}{100}\right)^2 \dots\dots (2)$$

$$\therefore \frac{10648}{9680} = \frac{P\left(1 + \frac{r}{100}\right)^3}{P\left(1 + \frac{r}{100}\right)^2}$$

समी. (1) और समी. (2) से

$$\frac{1331}{1210} = \left(1 + \frac{r}{100}\right) \Rightarrow \frac{121}{1210} = \frac{r}{100}$$

$$r = \frac{121 \times 100}{1210} = 10\%$$

80. If \times means $+$, \div means $-$, $+$ means \times and $-$ means \div , then what will be the value of the following expression?

यदि \times का अर्थ $+$ है, \div का अर्थ है $-$, $+$ का अर्थ \times है और $-$ का अर्थ \div है तो निम्नलिखित व्यंजक का मान ज्ञात कीजिए।

$$40 \times 20 \div 28 - 4 + 2$$

- (a) 46 (b) 64
(c) 54 (d) 45

Ans. (a) : $40 \times 20 \div 28 - 4 + 2$

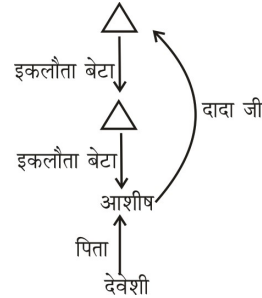
$$\begin{aligned} &\text{प्रश्नानुसार, चिन्ह परिवर्तित करने पर,} \\ &= 40 + 20 - 28 \div 4 \times 2 \\ &= 40 + 20 - 7 \times 2 \\ &= 40 + 20 - 14 \\ &= 40 + 6 \\ &= 46 \end{aligned}$$

81. Introducing Deveshi to the guests, Ashish said, 'Her father is the only son of my paternal grandfather's only son'. How is Ashish related to Deveshi?

देवेशी का अतिथियों से परिचय करवाते हुए, आशीष ने कहा, “इसके पिता मेरे दादाजी के इकलौते बेटे के इकलौते बेटे हैं।” आशीष देवेशी से कैसे सम्बन्धित है?

- (a) Maternal Uncle/मामा
(b) Brother/भाई
(c) Father/पिता जी
(d) Grandfather/दादा जी या नाना जी

Ans. (c) : कथनानुसार रक्त सम्बन्ध आरेख बनाने पर



अतः स्पष्ट है कि आशीष देवेशी के पिता है।

82. Find the approximate value of

$$(2.697 + 0.498)^2 - (2.697 - 0.498)^2$$

$(2.697 + 0.498)^2 - (2.697 - 0.498)^2$ का लगभग मान ज्ञात कीजिए

- (a) 2.199 (b) 3.195
(c) 5.37 (d) 2.00

Ans. (c) : $(2.697 + 0.498)^2 - (2.697 - 0.498)^2$

$$\begin{aligned} \therefore a^2 - b^2 &= (a+b)(a-b) \\ &= (2.697 + 2.697)(0.498 + 0.498) \\ &= 5.394 \times 0.996 \\ &= 5.372424 \\ &= 5.37 \text{ (लगभग)} \end{aligned}$$

83. When is National Science Day celebrated in India?

भारत में राष्ट्रीय विज्ञान दिवस कब मनाया जाता है?

- (a) 21 March/21 मार्च
(b) 19 February/19 फरवरी
(c) 20 January/20 जनरवरी
(d) 28 February/28 फरवरी

Ans. (d) : चन्द्रशेखर वेंकट रमन द्वारा 'रमन इफेक्ट' की खोज करने की याद में 28 फरवरी को राष्ट्रीय विज्ञान दिवस मनाया जाता है। इस कार्य के लिए वेंकट रमन को 1930 में नोबल पुरस्कार भी मिला था। पहला राष्ट्रीय विज्ञान दिवस 1987 में मनाया गया था। 2021 में राष्ट्रीय विज्ञान दिवस की थीम- एसटीआई का भविष्य (विज्ञान, प्रौद्योगिकी और नवाचार) शिक्षा, कौशल, कार्य पर प्रभाव।

84. In an effort to provide a safe and secure-payment option, RBI has launched _____

सुरक्षित ई-भुगतान के विकल्प के लिए, आर.बी.आई (RBI) ने _____ की शुरुआत की।

- (a) Vision 2021/विज़न 2021
(b) Vision 2020/विज़न 2020
(c) Vision 2019/विज़न 2019
(d) Vision 2020 /विज़न 2020

Ans. (a) : भारतीय रिजर्व बैंक सुरक्षित ई-भुगतान के लिए विजन 2021 की शुरुआत की। देश में कम नकदी अर्थव्यवस्था के लक्ष्य को ध्यान में रखते हुए इसे जारी किया गया है। इसका लक्ष्य सुरक्षित, सुविधा जनक, तेज और सस्ती ई-भुगतान प्रणाली को बनाने पर है। यह दस्तावेज देश में आनलाइन भुगतान प्रणाली में आने वाले दो साल के दौरान होने वाली भारी वृद्धि को ध्यान में रखते हुए जारी किया गया है।

85. Which is the second highest constitutional Post in India?

भारत में दूसरा उच्च संवैधानिक पद कौन सा है?

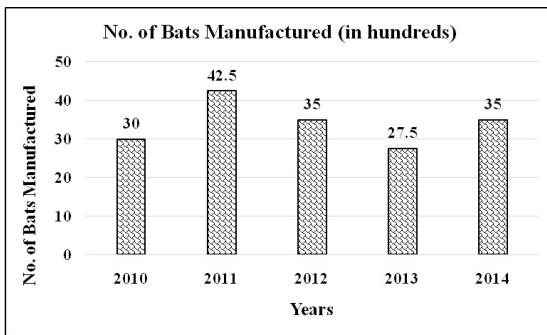
- (a) Vice President/उप-राष्ट्रपति
- (b) Governor/राज्यपाल
- (c) Prime Minister/प्रधानमंत्री
- (d) President/राष्ट्रपति

Ans. (a) : भारत में दूसरा उच्च संवैधानिक पद उपराष्ट्रपति का होता है। वर्तमान में भारत के उपराष्ट्रपति श्री एम. वैकैया नायडु हैं। उपराष्ट्रपति का कार्यकाल 5 वर्ष का होता है। उपराष्ट्रपति राज्यसभा का पदेन सभापति होता है।

अनुच्छेद 63- भारत का एक उपराष्ट्रपति होगा, उपराष्ट्रपति का चुनाव लोकसभा तथा राज्यसभा के निर्वाचित सदस्य करते हैं।

86. The following graph shows the number (in hundreds) of bats manufactured by a factory in Meerut over the period of 2010 to 2014.

निम्नलिखित ग्राफ 2010 से 2014 की अवधि में मेरठ में स्थित एक कारखाने द्वारा निर्मित बल्लों की संख्या (सैकड़ों में) को दर्शाता है।



What is the average number of bats manufactured during 2010 to 2014? संदर्भ : निर्मित बल्लों की संख्या (सैकड़ों में) (No of Bats Manufactured (In Hundreds), 2010 से 2014 के दौरान निर्मित बल्लों की औसत संख्या कितनी है?

- (a) 3450
- (b) 3600
- (c) 3400
- (d) 3655

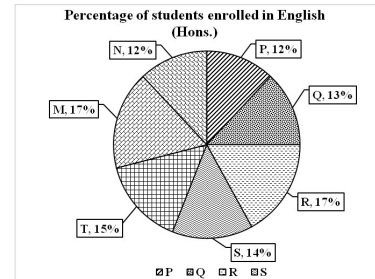
Ans. (c) :

2010 से 2014 तक निर्मित बल्लों का,

$$\begin{aligned} \text{कुल औसत} &= \frac{30 + 42.5 + 35 + 27.5 + 35}{5} \\ &= \frac{170}{5} = 34 \text{ (सैकड़ों में)} \\ &= 3400 \end{aligned}$$

87. The following pie chart shows the distribution of students enrolled in an English (Hons.) course in seven different colleges (P, Q, R, S, T, M and N) of a university.

निम्नलिखित पाई चार्ट, किसी विश्वविद्यालय के सात विभिन्न कॉलेजों (P, Q, R, S, T, M और N) में अंग्रेजी (ऑनर्स) पाठ्यक्रम में नामांकित छात्रों के बंटन को दर्शाता है।



अंग्रेजी (ऑनर्स) पाठ्यक्रम में नामांकित छात्रों का प्रतिशत (Percentage of student enrolled in English (hons)),

If the total number of students enrolled in the English (Hons.) course from all the seven colleges is 2800, then how many students from colleges M and S are enrolled in the course./यदि सभी सात कॉलेजों से अंग्रेजी (ऑनर्स) पाठ्यक्रम में नामांकित छात्रों की कुल संख्या 2800 है, तो पाठ्यक्रम में कितने छात्र M और S कॉलेज से नामांकित हुए हैं?

- (a) 940
- (b) 752
- (c) 868
- (d) 913

Ans. (c) : कॉलेज M → 17%

कॉलेज S → 14%

प्रश्नानुसार,

छात्रों की कुल संख्या = 2800

∴ M और S कॉलेजों में नामांकित छात्रों की,

संख्या = $2800 \times 17\% + 2800 \times 14\%$

$$= 2800(17\% + 14\%) = 2800 \times \frac{31}{100}$$

$$= 868$$

88. The given table shows the number of people who joined four different gyms in Delhi during 2014 to 2018.

दी गई तालिका 2014 से 2018 के दौरान दिल्ली में चार अलग-अलग जिम में शामिल होने वाले लोगों की संख्या दर्शाती है।

GYM YEAR	A	B	C	D
2014	190	113	95	176
2015	210	227	310	277
2016	183	161	191	239
2017	169	117	225	196
2018	278	269	213	293

By what approximate percentage is the number of people who joined gym A in 2018 greater than that who joined gym D in 2016?

2018 में जिम A में शामिल होने वाले लोगों की संख्या 2016 में जिम D में शामिल होने वाले लोगों की संख्या से कितने प्रतिशत अधिक है।

- (a) 12 (b) 14
(c) 10 (d) 16

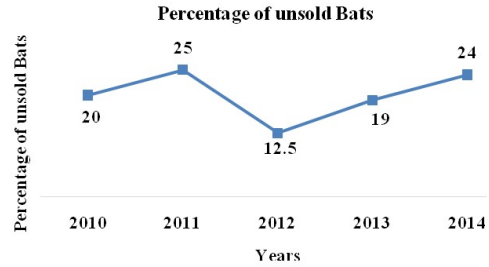
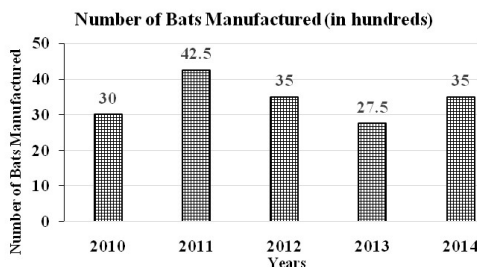
Ans. (d) : 2018 में, जिम A में शामिल लोगो की संख्या = 278

2016 में, जिम D में शामिल लोगो की संख्या = 239

$$\therefore \text{अभीष्ट प्रतिशत} = \frac{39}{239} \times 100 = 16.31\% \\ = 16\% \text{ लगभग}$$

89. The given graph shows the number (in hundreds) of bats manufactured and the following line graph shows the percentage of unsold bats by a factory in Meerut over the period of 2010-2014

दिया गया ग्राफ वर्ष 2010 से 2014 की अवधि में मेरठ में स्थित एक कारखाने द्वारा निर्मित बल्लों की संख्या (सैकड़ों में) (No of Bats Manufactured (In Hundreds)) और लाइन ग्राफ न बिके हुए बल्लों के प्रतिशत (Percentage of unsold) को दर्शाता है।



What is the difference between the number of bats sold in the year 2010 and year 2014?/वर्ष 2010 से वर्ष 2014 में बिके बल्लों की संख्या के बीच कितना अंतर है?

- (a) 240 (b) 260
(c) 500 (d) 200

Ans. (b) : 2010 और 2014 वर्ष में बिके बल्लो की,

$$\text{संख्या में अंतर} = 3000 \times 80\%$$

$$\sim 3500 \times 76\%$$

$$= 2400 \sim 2660$$

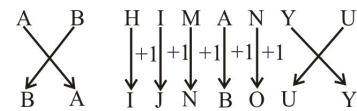
$$= 2660 - 2400$$

$$= 260$$

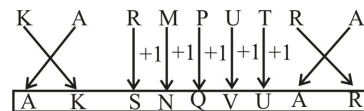
90. In a certain code language, ABHIMANYU is written as BAIJNBOUY. How will KARMPUTRA be written as in that language? एक विशिष्ट कूट भाषा में ABHIMANYU को BAIJNBOUY लिखा जाता है तो उसी कूट भाषा में KARMPUTRA को किस प्रकार लिखा जायेगा?

- (a) AKSNQVUAR
(b) ABRNQVUSR
(c) AKSPMTUSB
(d) ABRNVUTAR

Ans. (a) : जिस प्रकार,



उसी प्रकार,



91. The average weight of a group of 20 boys was calculated to be 65 kg and it was later discovered that the weight of a boy was misread as 76 kg instead of the correct weight 66 kg. The correct average weight was:

एक गणना में 20 लड़कों के समूह का औसत वजन 65 kg पाया गया और बाद में पाया गया कि एक लड़के

का वजन गलती से 66 kg के बजाय 76 kg पढ़ लिया गया था। सही औसत वजन ज्ञात कीजिए।

- (a) 63 kg
(b) 65.5 kg
(c) 66 kg
(d) 64.5 kg

Ans. (d) : औसत = $\frac{\text{लड़कों के वजनों का योग}}{\text{लड़कों की संख्या}}$

$$\text{लड़कों के वजनों का गलत योग} = 65 \times 20 = 1300$$

$$\text{लड़कों के वजनों का सही योग} = 1300 - (76 - 66) = 1300 - 10 = 1290$$

$$\text{अतः सही औसत} = \frac{1290}{20} = 64.5 \text{ kg}$$

92. Select the option that is related to the third word in the same way as the second word is related to the first word.

Painter : Brush :: Author :

उस विकल्प का चयन करें जो तीसरे शब्द से उसी प्रकार संबंधित है जैसे दूसरा शब्द पहले शब्द से संबंधित है।

पेंटर : ब्रश :: लेखक :

- (a) Book/पुस्तक
(b) Story/कहानी
(c) Words/शब्द
(d) Pen/कलम

Ans. (d) : जिस प्रकार पेंटर, पेंटिंग का कार्य ब्रश से करता है उसी प्रकार लेखक, लिखने का कार्य कलम से करता है। अतः लेखक का सम्बन्ध कलम से है।

93. If $p + q$ implies $p - q$, $p - q$ implies $p \times q$, $p \times q$ implies $p \div q$ and $p \div q$ implies $p + q$, then find the value of $5 + 6 - 75 \times 15 \div 30$

यदि $p+q$ का अर्थ $p-q$ है, $p-q$ का अर्थ $p \times q$ है, $p \times q$ का अर्थ $p \div q$ है और $p \div q$ का अर्थ $p+q$ है, तो $5 + 6 - 75 \times 15 \div 30$ का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) 5
(b) -5
(c) 0
(d) 10

Ans. (a) : $5 + 6 - 75 \times 15 \div 30$

प्रश्नानुसार, चिन्ह बदलने पर,

$$\begin{aligned} &= 5 - 6 \times 75 \div 15 + 30 \\ &= 5 - 6 \times 5 + 30 \\ &= 5 - 30 + 30 \\ &= 5 \end{aligned}$$

94. Read the following set of statements, A, B, C, D, and select the sets in which the third statement is a logical conclusion of the first two.

निम्नलिखित कथनों के समुच्चय A, B, C, D को पढ़िए और उन समुच्चयों को चुनिये जिसमें तीसरा कथन पहले दो का तार्किक निष्कर्ष है।

(A) Rahul is an actor. Some actors are smart. Rahul is smart./ राहुल एक अभिनेता है। कुछ अभिनेता स्मार्ट हैं। राहुल स्मार्ट है।

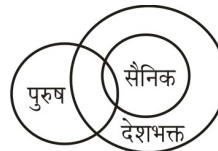
(B) Some men are soldiers. All soldiers are patriotic. Some men are patriotic. कुछ पुरुष सैनिक हैं। सभी सैनिक देशभक्त हैं। कुछ पुरुष देशभक्त हैं।

(C) All cricketers are athletes. Some men are soldiers. Some men are patriotic/ सभी क्रिकेटर एथलीट हैं। कुछ पुरुष सैनिक हैं। कुछ देशभक्त हैं।

(D) All actors are handsome. Aman is not an actor. Aman is not handsome/ सभी अभिनेता हैंडसम हैं। अमन अभिनेता नहीं है। अमन हैंडसम नहीं है।

- (a) Only D/केवल D
(b) Only A, B and D/केवल A, B और C
(c) Only D and B/केवल D और B
(d) Only B/केवल B

Ans. (d) : कथन (B) के अनुसार वेन आरेख बनाने पर-



अतः उपरोक्त से स्पष्ट है कि कथन B में तीसरा कथन पहले दो कथनों का तार्किक निष्कर्ष है।

अतः विकल्प (d) अभीष्ट उत्तर होगा।

95. Letters of a word are jumbled and each letter has been given a unique number. Select the combination of numbers from among the given options, so that the letters arranged accordingly will form the meaningful word.

किसी शब्द के अक्षर अव्यवस्थित हैं और प्रत्येक अक्षर के लिए विशेष संख्या दी गई है। दिए गए विकल्पों में से संख्याओं का संयोजन इस प्रकार चुनें कि अक्षर उस रूप में व्यवस्थित हो जाएं, जिससे अर्थपूर्ण शब्द का निर्माण हो।

RAMST

1 2 3 4 5

(a) 32514

(b) 13245

(c) 43215

(d) 25431

Ans. (c) :

R A M S T

1 2 3 4 5

अक्षरों को व्यवस्थित करने पर,
अर्थपूर्ण शब्द

S M A R T

4 3 2 1 5

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

Statements:

John is a renowned sportsperson.

All sportspersons are fit and active.

John earns a large amount every year through advertisements of various products.

Conclusions:

A. All renowned sports persons earn large amount through advertisements.

B. John is fit and active.

C. John being popular advertises only famous products.

दिए गए कथनों और निष्कर्षों को ध्यानपूर्वक पढ़ें और निर्णय लें कि दिए गए निष्कर्षों में से कौन सा कथनों का तार्किक रूप से अनुसरण करता है?

कथन :

जॉन एक प्रसिद्ध खिलाड़ी हैं।

सभी खिलाड़ी फिट और सक्रिय हैं।

जॉन हर वर्ष विभिन्न उत्पादों के विज्ञापनों के माध्यम से एक बड़ी राशि अर्जित करते हैं।

निष्कर्ष :

(A) All renowned sportspersons earn large amount through advertisements./सभी प्रसिद्ध खिलाड़ी विज्ञापन के माध्यम से बड़ी राशि अर्जित करते हैं।

(B) John is fit and active./जॉन फिट और सक्रिय हैं।

(C) John being popular advertises only famous products./जॉन लोकप्रिय होने के नाते केवल प्रसिद्ध उत्पादों का विज्ञापन करते हैं।

(a) Only conclusion C follows
केवल निष्कर्ष C अनुसरण करता है।

(b) Both conclusions A and C follows.
निष्कर्ष A और C दोनों ही अनुसरण करते हैं।

(c) Both conclusions A and B
निष्कर्ष A और B दोनों ही अनुसरण करते हैं।

(d) Only conclusion B follows
केवल निष्कर्ष B अनुसरण करता है।

Ans. (d) : कथन के अनुसार

निष्कर्ष-

A → गलत है क्योंकि जॉन केवल एक प्रसिद्ध खिलाड़ी हैं। जो विज्ञापन से बड़ी राशि कमाता है जबकि निष्कर्ष A में सभी प्रसिद्ध खिलाड़ी की बात कर रहा जबकि कथन में ऐसा नहीं है।

C → निष्कर्ष C के अनुसार कथन से, जॉन लोकप्रिय होने के नाते केवल प्रसिद्ध उत्पादों का विज्ञापन करता है। जोकि निष्कर्ष से स्पष्ट नहीं है। अतः यह गलत है।

B → निष्कर्ष B सत्य है क्योंकि जॉन एक फिट एवं सक्रिय खिलाड़ी है यह बात कथन में स्पष्ट है।

अतः केवल निष्कर्ष B अनुसरण करता है।

97. In a certain code language, MINIATURE is written as 495912395. How will PRIVATE be written as in that language?

एक विशिष्ट कूट भाषा में MINIATURE को 495912395 के रूप में लिखा जाता है। उसी कूट भाषा में PRIVATE को किस प्रकार लिखा जायेगा?

(a) 7904125

(b) 9749125

(c) 7919125

(d) 7994125

Ans. (d) : जिस प्रकार,

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

(9) I $\xrightarrow{9}$ 9

(14) N $\xrightarrow{1+4}$ 5

(9) I $\xrightarrow{9}$ 9

(1) A $\xrightarrow{1}$ 1

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

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

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

(5) E $\xrightarrow{5}$ 5

उसी प्रकार,

(16) P $\xrightarrow{1+6}$ 7

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

(9) I $\xrightarrow{9}$ 9

(22) V $\xrightarrow{2+2}$ 4

(1) A $\xrightarrow{1}$ 1

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

(5) E $\xrightarrow{5}$ 5

98. A question and two statements are given. Identify which of the statements is/are sufficient to answer the question

Question:

Find the area of the equilateral triangle.

Statement:

1. The measure of one of the sides of the triangle side is 7 cm.
 2. The perimeter of the triangle is 21 cm
- एक प्रश्न और दो कथन दिए गए हैं। बताएं कि कौन सा कथन प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है?

प्रश्न :

समबाहु त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

कथन :

- 1 : त्रिभुज की भुजाओं में से एक का माप 7 cm है।
- 2 : त्रिभुज का परिमाप 21 cm है।

- (a) Statements 1 is sufficient but statement 2 is not sufficient. /कथन 1 पर्याप्त है परन्तु कथन 2 पर्याप्त नहीं है।
- (b) Both statements 1 and II are sufficient independently. /कथन 1 और कथन 2 दोनों ही स्वतंत्र रूप से पर्याप्त हैं।
- (c) Statements 2 is sufficient but statements 1 is not sufficient./कथन 2 पर्याप्त है परन्तु कथन 1 पर्याप्त नहीं है।
- (d) Neither statements 1 nor 2 is sufficient independently/स्वतंत्र रूप से न तो कथन 1 और न ही कथन 2 पर्याप्त हैं।

Ans. (b) : ∵ हमें ज्ञात है कि समबाहु Δ की तीनों भुजाएँ आपस में बराबर होती हैं।

$$\therefore \text{त्रिभुज का परिमाप} = 3 \times \text{भुजा} \\ = 3 \times 7 = 21$$

$$\therefore \text{समबाहु } \Delta \text{ का क्षेत्रफल} = \frac{\sqrt{3}}{4} \times \text{भुजा}^2 = \frac{49\sqrt{3}}{4} \text{ cm}^2$$

अतः कथन I और II दोनों ही स्वतंत्र रूप से पर्याप्त हैं।

99. Four words have been given, out of which three are similar in meaning and one is different. Select the odd one.

चार शब्द दिए गए हैं, जिनमें से तीन अर्थ में समान हैं और एक भिन्न है। भिन्न शब्द का चयन कीजिए।

- (a) Composed/शांत
- (b) Scared/आतंकित
- (c) Afraid/भयभीत
- (d) Apprehensive/आशंकित

Ans. (a) : आतंकित, भयभीत और आशंकित तीनों के अर्थ लगभग समान हैं जबकि इन सभी का विलोम शब्द शांत है। अतः शांत सभी से भिन्न है।

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

Statement:

In the last year, Pune University has launched a number of vocational courses for the better future of students.

Assumptions:

- I. Pune University believes that vocational education provides a better future for students.
- II. Pune University is conscious about the future of students.

नीचे दिए कथन पर ध्यानपूर्वक विचार कीजिए और तय कीजिए कि दी गई धारणाओं में से कौन-सी कथन में निहित हैं?

कथन :

पिछले वर्ष में, पुणे विश्वविद्यालय ने छात्रों के बेहतर भविष्य के लिए कई व्यावसायिक पाठ्यक्रम आरंभ किए हैं।

धारणाएं :

- A. पुणे विश्वविद्यालय का मानना है कि व्यावसायिक शिक्षा विद्यार्थियों को उज्ज्वल भविष्य मुहैया करवाती है।
- B. पुणे विश्वविद्यालय छात्रों के भविष्य को लेकर सचेत है।

- (a) Only Assumption A is implicit.
केवल धारणा A निहित है।
- (b) Neither assumption A nor B is implicit
न तो धारणा A और न ही धारणा B निहित है।
- (c) Only assumption B is implicit
केवल धारणा B निहित है।
- (d) Both assumptions A and B are implicit
धारणा A और B दोनों ही निहित हैं।

Ans. (d) : उपरोक्त कथन से स्पष्ट है कि धारणा A और B दोनों ही निहित हैं।