

# रेलवे गैर तकनीकी लोकप्रिय कोटि (NTPC) परीक्षा-2019

## स्नातक एवं गैर स्नातक स्तरीय

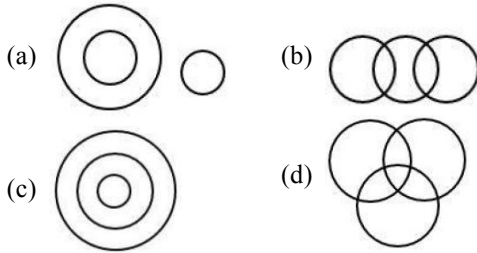
### [I<sup>st</sup> Stage Computer Based Test]

Exam Date : 09.02.2021]

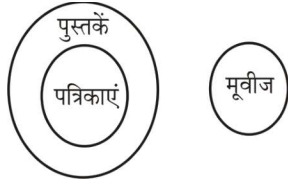
[Time : 10:30 AM-12:00 PM

1. Select the Venn diagram that best represents the relationship between the given set of classes/उस वेन आरेख का चयन करें, जो दिए गए वर्गों के समुच्चय के बीच के संबंध को सर्वोत्तम ढंग से निरूपित करता है।

पत्रिकाएं (Magazines), मूवीज (Movies), पुस्तकें (Books)



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



2. An Army General wishes to arrange his 40125 soldiers in rows and columns in the form of a square. After arranging them, he found that some of them are left out. How many soldiers are left out?

एक सेनाध्यक्ष, अपने 40125 सैनिकों को एक वर्गाकार आकृति के रूप में पंक्तियों और स्तंभों में व्यवस्थित करना चाहता है। उन्हें व्यवस्थित करने के बाद, उसने पाया कि उसमें से कुछ सैनिक बचे गए हैं। शेष बचे सैनिकों की संख्या ज्ञात कीजिए।

- (a) 150 (b) 125  
(c) 200 (d) 175

Ans. (b) : प्रश्नानुसार,

$$40125 = 40000 + 125 = (200)^2 + 125$$

शेष बचे सैनिकों की संख्या = 125

3. Who among the following replaced Pahlaj Nihalani as the Chairperson of Central Board of Film Certification?/निम्नलिखित में से किसने पहलाज निहलानी के स्थान पर केन्द्रीय फिल्म प्रमाणन बोर्ड के अध्यक्ष का पदभार ग्रहण किया?

- (a) Anupam Kher/अनुपम खेर  
(b) Prasoon Joshi/प्रसून जोशी  
(c) Sheila Dikshit/शीला दीक्षित  
(d) Jaya Bachchan/जया बच्चन

Ans. (b) : 11 अगस्त, 2017 को केन्द्र सरकार ने प्रसिद्ध गीतकार, पटकथा लेखक, कवि और ऐड गुरु प्रसून जोशी को केन्द्रीय फिल्म प्रमाणन बोर्ड का अध्यक्ष नियुक्त किया। उनका कार्यकाल 3 वर्षों तक अथवा अगले आदेश तक (जो भी पहले हो) का है। इस पद पर उन्होंने पहलाज निहलानी का स्थान लिया।

4. The researchers at which of the following institutes have designed and boot up India's first indigenously-developed microprocessor that can be used in mobile computing devices? निम्नलिखित में से किस संस्थान के शोधकर्ताओं ने भारत के पहले पूर्णतः स्वदेश-विकसित माइक्रोप्रोसेसर का डिजाइन करके इसे बूट-अप किया है, जिसका उपयोग मोबाइल कम्प्यूटिंग उपकरणों में किया जा सकता है?

- (a) IIT Roorkee/आईआईटी रुड़की  
(b) IIT Kanpur/आईआईटी कानपुर  
(c) IIT Madras/आईआईटी मद्रास  
(d) IIT Delhi/आईआईटी दिल्ली

Ans. (c) : आईआईटी मद्रास के शोधकर्ताओं ने वर्ष 2020 में भारत के पहले पूर्णतः स्वदेश-विकसित माइक्रोप्रोसेसर का डिजाइन करके इसे बूट-अप किया है, जिसका उपयोग मोबाइल कम्प्यूटिंग उपकरणों में किया जा सकता है।

5. In a certain code, OQIOIQOQQIOQ is written as OIQOQQIOQOQI. How will EFKFKEKEFFEK be written in that code?

एक निश्चित कूटभाषा में OQIOIQOQQIOQ को OIQOQQIOQOQI के रूप में लिखा जाता है तो उसी कोड में EFKFKEKEFFEK को कैसे लिखा जाएगा।

- (a) KEKEFFKEFEKF  
(b) FKEKEFFKEFK  
(c) KFKEKEFFKEF  
(d) EFKFKEKEFFEK

Ans. (b) : जिस प्रकार,

O Q I O I Q O Q Q I O Q  
↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓  
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

O I Q O Q Q I O Q O Q I  
↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓  
4 5 6 7 8 9 10 11 12 1 2 3

उसी प्रकार,

E F K F K E K E F F E K  
 ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓  
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12  
  
 F K E K E F F E K E F K  
 ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓  
 4 5 6 7 8 9 10 11 12 1 2 3

6. Find the principal value of  $\sin^{-1}\left(\frac{1}{\sqrt{2}}\right)$ .

$\sin^{-1}\left(\frac{1}{\sqrt{2}}\right)$  का मुख्य मान (Principal value) ज्ञात कीजिए।

- (a)  $\pi$  (b) 0  
 (c)  $\frac{\pi}{2}$  (d)  $\frac{\pi}{4}$

Ans. (d) :  $\sin^{-1}\left(\frac{1}{\sqrt{2}}\right) = \sin^{-1}(\sin 45^\circ) = 45^\circ = \frac{\pi}{4}$

7. Which traveller and scholar wrote 'Kitab-ul-Hind'?/ 'किताब-उल-हिंद' इनमें से किस यात्री एवं विद्वान की कृति है?

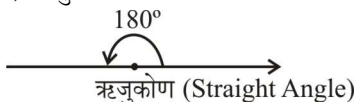
- (a) Duarte Barbosa/ड्यूआर्टे बारबोसा  
 (b) Seydi Ali Reis/सइदी अली रईस  
 (c) Al Biruni/अलबरूनी  
 (d) Ibn Battuta/इब्न बतूता

Ans. (c) : अलबरूनी का मूल नाम अबू रेहान था। इसका जन्म 973 ई. में ख्वारिज्म के इलाके में हुआ था, जिसका संबंध उज्बेकिस्तान से स्थापित किया जाता है। अलबरूनी ईरानी मूल का मुसलमान था। 1017 ई. में जब सुल्तान महमूद ने ख्वारिज्म के राज्य पर आक्रमण कर उसे अपने राज्य में मिला लिया था, तो अलबरूनी भी बन्दी के रूप में गजनी में आया था। अलबरूनी की प्रसिद्ध पुस्तक का नाम किताब-उल-हिन्द या तारीखे हिन्द था।

8. The angle formed by the pages of a fully open book, with just few pages, is theoretically: सैद्धांतिक रूप से, एक पूरी खुली किताब के केवल कुछ पन्नों द्वारा बना कोण ..... होता है।

- (a) Right angle/समकोण  
 (b) Straight angle/न्यूनकोण  
 (c) Obtuse angle/ऋजुकोण  
 (d) Acute angle/अधिककोण

Ans. (c) : ऋजुकोण :-  $180^\circ$  का कोण ऋजुकोण कहलाता है। ऐसा कोण जिसे बनाने वाली दोनों किरणें एक दूसरे के विपरीत दिशा में हों, ऋजुकोण कहलाता है।



अतः स्पष्ट है कि सैद्धांतिक रूप से, एक पूरी खुली किताब के केवल कुछ पन्नों द्वारा बना कोण 'ऋजुकोण' होता है।

9. Which of the following Articles of the Constitution of India provides provisions for a joint sitting of both Houses of Parliament?

भारतीय संविधान के निम्नलिखित में से किस अनुच्छेद में संसद के दोनों सदनों की संयुक्त बैठक से संबंधित प्रावधान किया गया है?

- (a) Article 108/अनुच्छेद 108  
 (b) Article 129/अनुच्छेद 129  
 (c) Article 164/अनुच्छेद 164  
 (d) Article 118/अनुच्छेद 118

Ans. (a) : संसद के संयुक्त अधिवेशन का प्रावधान संविधान के अनुच्छेद-108 में है। किसी साधारण बैठक या वित्त विधेयक पर संसद के दोनों सदनों (लोकसभा तथा राज्यसभा) के मध्य गतिरोध की स्थिति में संविधान द्वारा संयुक्त बैठक की व्यवस्था की गई है। संयुक्त बैठक राष्ट्रपति द्वारा बुलाई जाती है तथा इसकी अध्यक्षता लोकसभा अध्यक्ष करता है।

10. What is the value of the digits A and B?

निम्नलिखित समीकरण के आधार पर अंकों A और B का मान ज्ञात कीजिए।

$$BA \times B3 = 57A$$

- (a) A = 2, B = 4 (b) A = 3, B = 5  
 (c) A = 5, B = 2 (d) A = 5, B = 3

Ans. (c) : विकल्प 'c' के अनुसार A व B के मान समी. में रखने पर-

$$\begin{aligned} A &= 5, B = 2 \\ BA \times B3 &= 57A \\ 25 \times 23 &= 575 \\ 575 &= 575 \end{aligned}$$

11. India is an associate member of .....

भारत ..... का एक सहयोगी सदस्य है।

- (a) LAIA/एलएआईए (b) ASEAN/आसियान  
 (c) SAFTA/साफ्टा (d) NAFTA/नाफ्टा

Ans. (c) : दक्षिण एशियाई मुक्त व्यापार समझौता (SAFTA) दक्षिण एशियाई क्षेत्रीय सहयोग संगठन (SAARC) की मुक्त व्यापार व्यवस्था है। यह समझौता वर्ष 2006 में लागू हुआ। SAFTA हस्ताक्षरकर्ता देश अफगानिस्तान, बांग्लादेश, भूटान, भारत, मालदीव, नेपाल, पाकिस्तान और श्रीलंका हैं। साफ्टा का मुख्य उद्देश्य सदस्य देशों के बीच वस्तुओं की मुक्त आवाजाही में आने वाली बाधाओं को दूर करना और दक्षिण एशियाई देशों की अर्थव्यवस्था को एकीकृत करना है।

12. Solve the following

निम्नलिखित समीकरण को हल कीजिए:

$$\left(\frac{1}{5}x - \frac{1}{6}y\right)(5x + 6y) = ?$$

- (a)  $x^2 + \frac{11xy}{30} - y^2$  (b)  $x^2 + \frac{11xy}{30} - y^2$   
 (c)  $x^2 + \frac{11xy}{30} - y$  (d)  $Y^2$

**Ans. (a) :**

$$\begin{aligned} &= \left( \frac{1}{5}x - \frac{1}{6}y \right) (5x + 6y) \\ &= \frac{5x^2}{5} + \frac{6xy}{5} - \frac{5xy}{6} - \frac{6y^2}{6} \\ &= x^2 + \frac{36xy - 25xy}{30} - y^2 \\ &= x^2 + \frac{11xy}{30} - y^2 \end{aligned}$$

**13. The Defence Research and Development Organisation (DRDO) was established in:**  
रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगठन (DRDO) की स्थापना किस वर्ष की गई थी?

- (a) 1947 (b) 1991  
(c) 1958 (d) 1950

**Ans. (c) :** रक्षा क्षेत्र में अनुसंधान व विकास के लिए रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगठन (DRDO) की स्थापना वर्ष 1958 में की गई। उस समय इसे कुछ अन्य प्रौद्योगिकी संस्थानों के साथ मिलाकर स्थापित किया गया था। रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगठन (DRDO) के प्रमुख एवं महानिदेशक रक्षा मंत्री के वैज्ञानिक सलाहकार होते हैं। DRDO के वर्तमान अध्यक्ष डॉ. जी. सतीश रेड्डी हैं। इस संगठन का मुख्यालय नई दिल्ली में है।

**14. A retailer marks all his goods at 50% above the cost price and thinking that he will still make 25% profit, offers a discount of 25% on the marked price. What is his actual profit on the sales?** एक खुदरा विक्रेता, अपने सभी सामानों का मूल्य, क्रय मूल्य से 50% अधिक अंकित करता है और अंकित मूल्य पर 25% की छूट प्रदान करता है। उसे लगता है कि उसे फिर भी 25% का लाभ होगा। इस बिक्री पर उसे होने वाला वास्तविक लाभ ज्ञात कीजिए।

- (a) 17% (b) 12%  
(c) 12.60% (d) 12.50%

**Ans. (d) :** माना, क्रय मूल्य (CP) = 100  
अंकित मूल्य (MP) = 150

प्रश्नानुसार, 25% छूट होने पर

$$SP = 150 \times \frac{75}{100}$$

$$SP = 112.5$$

क्रय मूल्य पर 25% लाभ हो तो -

$$SP = 100 \times \frac{125}{100} = 125$$

$$\begin{aligned} \text{वास्तविक लाभ\%} &= \frac{125 - 112.5}{100} \times 100 \\ &= 12.50\% \end{aligned}$$

**15. Which of the following government Company manages steel plants in India?**

इनमें से कौन सी सरकारी कंपनी भारत में स्थित इस्पात संयंत्रों का प्रबंधन करती है?

- (a) HSL/एचएसएल (b) SAIL/सेल  
(c) GAIL/गेल (d) DVC/डीवीसी

**Ans. (b) :** 24 जनवरी, 1973 ई. को 2,000 करोड़ की पूंजी के साथ भारत इस्पात प्राधिकरण (Steel Authority of India) को भिलाई, दुर्गापुर, बोकारो, राउरकेला, बर्नपुर, सलेम लौह इस्पात कारखाना के संचालन की जिम्मेदारी दी गई।

**16. The famous explorer ..... wanted to come to India, but instead landed on the shores of America.**

इनमें से कौन सा खोजकर्ता भारत आना चाहता था, किंतु इसके बजाय अमेरिका के तट पर पहुंच गया था?

- (a) Genghis Khan/चंगेज खान  
(b) Vasco de Gama/वास्को डी गामा  
(c) Christopher Coloumbus/क्रिस्टोफर कोलंबस  
(d) Alexander/सिकंदर

**Ans. (c) :** क्रिस्टोफर कोलंबस स्पेन का नाविक था, जिसने भारत के समुद्री मार्ग खोजने के बजाए अटलांटिक महासागर में भ्रमित होकर अमेरिका की तरफ पहुंच गया। कोलंबस को लगा कि अमेरिका ही भारत है। इसी कारण वहाँ के मूल निवासियों को रेड इंडियन के नाम से जाना जाने लगा।

**17. Read the given statements and select the option that is the most appropriate explanation for them.**

दिए गए कथनों को पढ़ें और उस विकल्प का चयन करें, जो उनके लिए सर्वाधिक उपयुक्त स्पष्टीकरण है।

**Statement/कथन:**

**A. The prices of motorcycles have increased considerably during the past 2 years/पिछले 2 वर्षों के दौरान मोटरसाइकिलों की कीमतों में काफी वृद्धि हुई है।**

**B. The prices of XYZ laptops have decreased considerably during the past 2 months/पिछले 2 महीनों के दौरान XYZ लैपटॉपों की कीमतों में काफी कमी हुई है।**

- (a) Both the statements are independent causes दोनों कथन स्वतंत्र कारण हैं।  
(b) Both the statements are effects of independent causes/दोनों कथन स्वतंत्र कारणों के प्रभाव हैं।  
(c) Statement B is the cause and statement A is its effect/कथन B कारण है और कथन A इसका प्रभाव है।  
(d) Statement A is the cause and statement B is its effect/कथन A कारण है और कथन B इसका प्रभाव है।

**Ans. (b) :**

A. पिछले दो वर्षों के दौरान मोटर साइकिलों की कीमतों में काफी वृद्धि हुई है।

B. पिछले 2 महीनों के दौरान XYZ लैपटॉपों की कीमतों में काफी कमी हुई है।

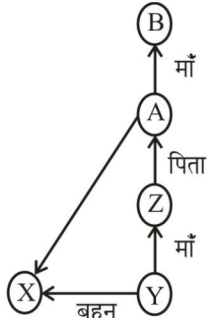
अतः स्पष्ट है कि दोनों कथन स्वतंत्र कारणों के प्रभाव हैं।

18. If X is Y's sister, Z is Y's mother, A is Z's father and B is A's mother, then how is X related to A?

यदि X, Y की बहन है, Z, Y की माँ है, A, Z का पिता है और B, A की माँ है, तो X का A से क्या संबंध है?

- (a) Mother's sister/माँ की बहन  
(b) Daughter/बेटी  
(c) Father's mother/पिता की माँ  
(d) Daughter's Daughter/बेटी की बेटी

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



अतः आरेख से स्पष्ट है कि 'X' A की बेटी की बेटी है।

19. A train is moving at a uniform speed of 75 km/h. Find the time required by the train to cover a distance of 250 km.

एक रेलगाड़ी 75 km/h की एक समान चाल से चल रही है। इस रेलगाड़ी द्वारा 250 km की दूरी तय करने में लगने वाला समय ज्ञात कीजिए।

- (a) 2 h/2 घंटे  
(b) 3 h 5 min/3 घंटे 5 मिनट  
(c) 3 h/3 घंटे  
(d) 3 h 20 min/3 घंटे 20 मिनट

Ans. (d) : ∴ चाल =  $\frac{\text{दूरी}}{\text{समय}}$

$$75 = \frac{250}{T}$$

$$T = \frac{250}{75}$$

$$T = \frac{10}{3} \text{ घंटा}$$

अतः समय = 3 घण्टे 20 मिनट

20. Where was Gautama Buddha born?

गौतम बुद्ध का जन्म कहाँ हुआ था?

- (a) Ayodhya/अयोध्या (b) Lumbini/लुम्बिनी  
(c) Vaishali/वैशाली (d) Magadha/मगध

Ans. (b) : बौद्ध धर्म के संस्थापक गौतम बुद्ध थे। इन्हें एशिया का ज्योति पुञ्ज (Light of Asia) कहा जाता है। गौतम बुद्ध का जन्म 563 ईसा पूर्व में कपिलवस्तु के लुम्बिनी नामक स्थान पर हुआ था। इनके पिता शुद्धोधन शाक्य गण के मुखिया थे। इनकी माता का नाम महामाया तथा मौसी प्रजापति गौतमी थी। इनके बचपन का नाम सिद्धार्थ था। गौतम बुद्ध का विवाह 16 वर्ष की अवस्था में यशोधरा

के साथ हुआ। इनके पुत्र का नाम राहुल था। गौतम बुद्ध के गृह-त्याग को बौद्ध धर्म में महाभिनिष्क्रमण कहा गया और बुद्ध ने अपना प्रथम उपदेश सारनाथ में दिया, जिसे बौद्ध ग्रन्थों में धर्म चक्र-प्रवर्तन कहा गया है।

21. What will be the amount (in ₹) of annual payment that will discharge a debt of ₹1,025 due in 2 years at the rate of 5% compound interest per annum?

5% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर पर लिए गए ₹ 1,025 के ऋण को 2 वर्ष में चुकाने हेतु किए जाने वाले वार्षिक भुगतान की राशि ज्ञात कीजिए।

- (a) ₹ 551.60 (b) ₹ 549.23  
(c) ₹ 551.25 (d) ₹ 550.0

Ans. (c) : माना किस्त ₹x है।

प्रश्नानुसार,

$$1025 = \frac{x}{\left(1 + \frac{5}{100}\right)} + \frac{x}{\left(1 + \frac{5}{100}\right)^2}$$

$$1025 = \frac{x}{\left(1 + \frac{1}{20}\right)} + \frac{x}{\left(1 + \frac{1}{20}\right)^2}$$

$$1025 = \frac{20x}{21} + \left(\frac{20}{21}\right)^2 x$$

$$1025 = \frac{20}{21}x + \frac{400}{441}x$$

$$1025 = \frac{820}{441}x$$

$$x = \frac{1025 \times 441}{820}$$

$$x = ₹551.25$$

22. Consider the following statements and decide which of them is/are correct.

निम्नलिखित कथनों पर विचार करें और बताएं कि उनमें से कौन सा सत्य है।

- (1) Every prime is odd

प्रत्येक अभाज्य संख्या, विषम होती है।

- (2) Product of any two prime numbers is odd/किन्हीं भी दो अभाज्य संख्याओं का गुणनफल विषम संख्या होती है।

- (a) 1 and 2/1 और 2  
(b) Neither 1 nor 2/न तो 1 और न ही 2  
(c) 1 alone/केवल 1  
(d) 2 alone/केवल 2

Ans. (b) :

♦ प्रत्येक अभाज्य संख्या विषम संख्या नहीं होती है क्योंकि 2 एक अभाज्य संख्या है और सम संख्या भी है।

♦ किन्हीं दो अभाज्य संख्याओं का गुणनफल विषम संख्या नहीं होती है। जब उसमें अभाज्य संख्या '2' शामिल हो।

अतः यहाँ विकल्प 'b' सही होगा।

23. Three numbers are in the ratio 1:2:3 and their HCF is 12. The respective numbers are:  
तीन संख्याओं का अनुपात 1 : 2 : 3 है और उनका महत्तम समापवर्तक (HCF) 12 है। वे संख्याएं क्रमशः कौन सी हैं?

(a) 12, 34, 36 (b) 12, 36, 48  
(c) 10, 12, 36 (d) 12, 24, 36

Ans. (d) : माना संख्यायें  $x$ ,  $2x$  और  $3x$  हैं।

दिया है, म.स. (HCF) = 12, तो  $x = 12$

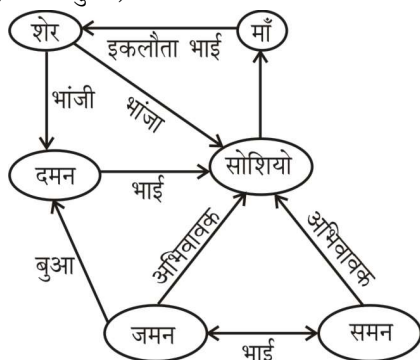
अतः वे संख्यायें क्रमशः 12, 24, 36 होगी।

24. Zaman and Saman are brothers who have a single parent, Sochio. Sochio is brother of Daman, Whose mother has an only brother named Sher. Daman is the paternal aunt of Zaman. Sher has only one nephew and one niece. What is the name of Sher's nephew?

जमन और समन भाई हैं, जिनका एकल अभिवाक सोशियो है। सोशियो, दमन का भाई है, जिसकी मां का इकलौता भाई, शेर है। दमन, जमन की बुआ है। शेर का केवल एक भांजा और एक भांजी है। शेर के भांजे का नाम क्या है?

(a) Sochio/सोशियो (b) Zaman/जमन  
(c) Daman/दमन (d) Saman/समन

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



अतः आरेख से स्पष्ट है कि शेर के भांजे का नाम सोशियो है।

25. Which supersonic cruise missile is named after the Indian river Brahmaputra and the Russian river Moskva?/किस सुपरसोनिक क्रूज मिसाइल का नाम भारतीय नदी ब्रह्मपुत्र और रूस की मोस्क्वा नदी (Moskva) के नाम पर रखा गया है?

(a) BrahMos/ब्रह्मोस  
(b) Putramos/पुत्रमॉस  
(c) Mosputra/मॉसपुत्र  
(d) Mosbrahma/मॉसब्रह्म

Ans. (a) : ब्रह्मोस, भारत एवं रूस की संयुक्त परियोजना के तहत विकसित किया जाने वाला प्रक्षेपास्त्र है। इसका नाम ब्रह्मोस (Brahmos) भारत की नदी ब्रह्मपुत्र (Brahmaputra) तथा रूस की मोस्क्वा (Moskva) के नाम को मिलाकर बना है। यह सतह से सतह पर मार करने वाली मध्यम दूरी का सुपरसोनिक क्रूज मिसाइल है।

26. Simplification of  
 $0.2 \times 0.2 + 0.02 \times 0.02 - 0.4 \times 0.02$

0.36

gives:

$$0.2 \times 0.2 + 0.02 \times 0.02 - 0.4 \times 0.02$$

को हल कीजिए।

0.36

(a) 2.199 (b) 0.09  
(c) 2 (d) 3.195

Ans. (b) :  $\frac{0.2 \times 0.2 + 0.02 \times 0.02 - 0.4 \times 0.02}{0.36}$

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

$$= \frac{(0.2)^2 + (0.02)^2 - 2 \times 0.2 \times 0.02}{0.36}$$

$$= \frac{(0.2 - 0.02)^2}{0.36}$$

$$= \frac{(0.18)^2}{0.36} = 0.09$$

27. Which organic compounds have suffix 'al'?  
किन कार्बनिक यौगिकों के नाम में प्रत्यय 'अल (al)' जुड़ा होता है?

(a) Alkalenes/एल्कलीन (b) Aldehydes/एल्डिहाइड  
(c) Alkynes/एल्काइन (d) Alcohols/अल्कोहल

Ans. (b) : रसायन विज्ञान में, प्रत्यय - अल (al) IUPAC नामकरण है जिसका उपयोग कार्बनिक रसायन विज्ञान में व्यवस्थित रूप में (CO)H समूह वाले एल्डिहाइड के नाम बनाने के लिए किया जाता है। इसे 'एल्डिहाइड' शब्द से निकाला गया था।

28. Where in the body is villi found?  
शरीर में विल्ली कहाँ पाया जाता है?

(a) Small intestine/छोटी आंत  
(b) Large intestine/बड़ी आंत  
(c) Stomach/आमाशय  
(d) Liver/यकृत

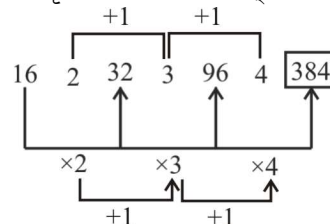
Ans. (a) : विल्ली छोटी आंत की दीवार पर छोटी उंगली जैसी आकृति होती है। ये पचे हुए भोजन के अवशोषण के लिए पृष्ठीय क्षेत्रफल को बढ़ाते हैं।

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

दिए गए विकल्पों में से उस संख्या का चयन करें, जो निम्न श्रेणी में प्रश्नचिह्न (?) के स्थान पर आ सकती है।  
16, 2, 32, 3, 96, 4, ?

(a) 6 (b) 102  
(c) 384 (d) 206

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



अतः ? = 384

30. When was the World Bank founded?

विश्व बैंक की स्थापना कब की गई थी?

- (a) After the Second World War  
द्वितीय विश्व युद्ध के बाद
- (b) During the First World War  
प्रथम विश्व युद्ध के दौरान
- (c) Before the First World War  
प्रथम विश्व युद्ध से पहले
- (d) During the Second World War  
द्वितीय विश्व युद्ध के दौरान

**Ans. (d) :** द्वितीय विश्व युद्ध वर्ष 1939 से 1945 तक चला। जबकि विश्व बैंक का गठन जुलाई, 1944 में हुआ था अतः स्पष्ट है कि विश्व बैंक का गठन द्वितीय विश्व युद्ध के दौरान हुआ। विश्व बैंक में 189 देश सदस्य तथा इसका मुख्यालय अमेरिका की राजधानी वाशिंगटन डी.सी. में है।

31. In which place did Shah Mal lead the revolt in 1857?/1857 में शाह मल ने किस स्थान पर विद्रोह का नेतृत्व किया था?

- (a) Baraut/बड़ौत
- (b) Rohtak/रोहतक
- (c) Hisar/हिसार
- (d) Bhiwani/भिवानी

**Ans. (a) :** शाह मल जिसे शाहमल सिंह के नाम से भी जाना जाता है। इन्होंने 1857 के विद्रोह के समय बड़ौत (उ.प्र.) के जाटों का नेतृत्व किया था।

32. Who founded the famous Vikramashila University in the 9th century?

9वीं शताब्दी में स्थापित प्रसिद्ध विक्रमशिला विश्वविद्यालय की स्थापना किसने कराई थी?

- (a) Samantasena/सामंत सेन
- (b) Ballalasena/बल्लाल सेन
- (c) Dharmapala/धर्मपाल
- (d) Gopala/गोपाल

**Ans. (c) :** पालवंश का संस्थापक गोपाल (750 ई.) था। पाल शासक बौद्ध धर्म के अनुयायी थे। गोपाल ओदन्तपुरी में एक मठ का निर्माण करवाया था। पालवंश का सबसे महान शासक धर्मपाल था जिसने विक्रमशिला विश्वविद्यालय (भागलपुर, बिहार) की स्थापना की थी। धर्मपाल ने सर्वप्रथम पालवंश की ओर से त्रिपक्षीय संघर्ष में हिस्सा लिया था।

33. The Wildlife Crime Control Bureau (WCCB) is a statutory multi-disciplinary body under the Ministry of Environment, Forest and Climate Change (MoEF&CC). Its headquarters is in:

वन्यजीव अपराध नियंत्रण ब्यूरो (WCCB) पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (MoEF&CC) के अंतर्गत एक सांविधिक बहु-विषयक निकाय है। इसका मुख्यालय ..... में स्थित है।

- (a) New Delhi/नई दिल्ली
- (b) Kolkata/कोलकाता
- (c) Hyderabad/हैदराबाद
- (d) Patna/पटना

**Ans. (a) :** वन्यजीव अपराध नियंत्रण ब्यूरो (WCCB) देश में संगठित वन्यजीव अपराध से निपटने के लिए पर्यावरण एवं वन मंत्रालय के अधीन भारत सरकार द्वारा स्थापित एक सांविधिक बहु अनुशासनिक इकाई है। इसका मुख्यालय नई दिल्ली में स्थित है।

34. How much of an 80% orange juice drink must be mixed with 36 liters of a 25% orange juice drink to obtain a mixture that has 60% orange juice?

25% सांद्रता वाले 36 लीटर संतरे के रस में, 80% सांद्रता वाले संतरे के रस की कितनी मात्रा मिलाई जानी चाहिए, ताकि प्राप्त होने वाले मिश्रण सांद्रता 60% हो।

- (a) 63 litres/63 लीटर
- (b) 60 litres/60 लीटर
- (c) 40 litres/40 लीटर
- (d) 72 litres/72 लीटर

**Ans. (a) :** रस की मात्रा =  $\frac{36 \times 25}{100} = 9$  लीटर

∴ जल की मात्रा = 36 - 9 = 27 लीटर

माना 80% सांद्रता वाला रस x लीटर मिलायी जाती है।

∴ रस की मात्रा =  $\frac{x \times 80}{100} = \frac{4x}{5}$

प्रश्नानुसार,  $9 + \frac{4x}{5} = (36 + x) \frac{60}{100}$

$$\left( \frac{45 + 4x}{5} \right) \times 10 = 216 + 6x$$

$$90 + 8x = 216 + 6x$$

$$2x = 126$$

$$x = 63 \text{ लीटर}$$

35. By which river is the riverine island Majuli (Assam) formed?

नदी के तट पर निर्मित द्वीप माजुली (असम) का निर्माण किस नदी द्वारा होता है?

- (a) Narmada/नर्मदा
- (b) Krishna/कृष्णा
- (c) Kaveri/कावेरी
- (d) Brahmaputra/ब्रह्मपुत्र

**Ans. (d) :** माजुली भारत का सबसे बड़ा नदी द्वीप है। इसका निर्माण ब्रह्मपुत्र नदी द्वारा होता है। यह देश का पहला द्वीपीय जिला भी है।

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

King : Palace :: Convict :: ?

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

Raja : Mahal :: Kaidi : ?

- (a) Caravan/कारवां
- (b) Kennel/कुत्ते का घर
- (c) Stable/अस्तबल
- (d) Prison/जेल

**Ans. (d) :** जिस प्रकार राजा महल में रहता है ठीक उसी प्रकार 'कैदी' जेल में रखे जाते हैं।

37. Who developed the concept of 'human development'?

'मानव विकास' की अवधारणा किसने विकसित की?

- (a) Amartya Sen/अमर्त्य सेन
- (b) Charles Darwin/चार्ल्स डार्विन
- (c) Dalai Lama/दलाई लामा
- (d) Mahbub-ul-Haq/महबूब-उल-हक

**Ans. (d) :** मानव विकास सूचकांक (HDI) का प्रतिपादन वर्ष 1990 में यूनाइटेड नेशन डेवलपमेंट प्रोग्राम (UNDP) से जुड़े अर्थशास्त्री महबूब उल हक (पाकिस्तान) तथा उनके सहयोगियों ने किया। मानव विकास सूचकांक एक सांख्यिकीय सूचकांक है जिसमें जीवन प्रत्याशा, शिक्षा और आय सूचकांकों को शामिल किया जाता है। संयुक्त राष्ट्र द्वारा पहला मानव विकास सूचकांक वर्ष 1990 में जारी किया गया था। प्रत्येक वर्ष इसे संयुक्त राष्ट्र विकास कार्यक्रम (UNDP) द्वारा प्रकाशित किया जाता है।

**38. Which of the following statement(s) is/are true निम्नलिखित में से कौन सा कथन सत्य है।**

1. Every whole number is a natural number  
प्रत्येक पूर्ण संख्या, प्राकृत संख्या होती है।
  2. Every integer is a rational number  
प्रत्येक पूर्णांक परिमेय संख्या होती है।
  3. Every rational number is an integer  
प्रत्येक परिमेय संख्या, पूर्णांक होती है।
- (a) 1 (b) 3  
(c) Both 2 and 3/2 और 3 दोनों (d) 2

**Ans. (d) :**

1. प्रत्येक पूर्ण संख्या, प्राकृत संख्या नहीं होती है। क्योंकि शून्य (0) एक पूर्ण संख्या है प्राकृत संख्या नहीं।
  2. प्रत्येक पूर्णांक परिमेय संख्या होती है।
- अतः विकल्प 'd' सही होगा।

**39. In a five digit number, the digit in the hundred's place is 2 and the digit in the unit's place is twice the digit in the hundred's place. The number has no thousands. The digit in the ten thousand's place is the sum of the digit in the hundred's place and the digit in the unit's place. The digit in the ten's place is the digit in the ten thousand's place minus 1. The number is:**

पांच अंकों वाली एक संख्या में, सैकड़ों के स्थान पर मौजूद अंक 2 है और इकाई के स्थान पर मौजूद अंक सैकड़ों के स्थान पर मौजूद अंक से दोगुना है। संख्या में हजार के स्थान पर शून्य है। दस हजार के स्थान पर मौजूद अंक, सैकड़ों के स्थान पर मौजूद अंक और इकाई के स्थान पर मौजूद अंकों के योग के बराबर है। दहाई के स्थान पर मौजूद अंक, दस हजार के स्थान पर मौजूद अंक से 1 कम है। संख्या ज्ञात कीजिए।

- (a) 60234 (b) 60224  
(c) 60254 (d) 60264

**Ans. (c) :** माना संख्या = abcde है।

प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned} c &= 2 \\ e &= 2 \times c \\ e &= 2 \times 2 \\ e &= 4 \\ b &= 0 \\ a &= 2 + 4 \\ a &= 6 \\ d &= 6 - 1 \\ d &= 5 \end{aligned}$$

सभी मान संख्या में रखने पर = 60254

**40. Two men start walking together to a certain destination, one at the speed of 3 km/h and another at the speed of 3.75 km/h. The latter arrives half an hour before the former. The distance is:**

दो आदमी, एक साथ एक निश्चित गंतव्य की ओर चलना शुरू करते हैं, उनमें से पहला आदमी 3 km/h की चाल से और दूसरा आदमी 3.75 km/h की चाल से चलता है। दूसरा आदमी, पहले आदमी से आधे घंटे पहले पहुंच जाता है। गंतव्य स्थान की दूरी ज्ञात कीजिए।

- (a) 7.0 km (b) 6.7 m  
(c) 0.7 km (d) 7.5 km

**Ans. (d) :** माना गंतव्य स्थान की दूरी d km है।

प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned} \Rightarrow \frac{d}{3} - \frac{d}{3.75} &= \frac{1}{2} \\ \Rightarrow \frac{.75d}{3 \times 3.75} &= \frac{1}{2} \\ \Rightarrow d &= \frac{15}{2} \\ d &= 7.5 \text{ km} \end{aligned}$$

**41. A is 50% as efficient of B. C completes half of the task completed by A and B together in a day. If C alone completes the task in 40 days, then A, B and C together can complete the task in/A, B से 50% कार्य-कुशल है। C, एक दिन में A और B द्वारा एक साथ मिलकर किए गए कार्य का आधा कार्य करता है। यदि C, अकेले किसी कार्य को 40 दिन में पूरा करता है, तो A, B और C को एक साथ मिलकर उस कार्य को पूरा करने में कितना समय लगेगा?**

- (a)  $13\frac{1}{3}$  days/दिन (b)  $\frac{43}{3}$  days/दिन  
(c)  $\frac{1}{3}$  days/दिन (d) 13 days/दिन

**Ans. (a) :** दिया है,

$$A = B \times \frac{50}{100} = \frac{1}{2}B$$

$$\frac{A}{B} = \frac{1}{2}$$

$$C = (1 + 2) \frac{1}{2} = \frac{3}{2}$$

तीनों की क्षमता = A : B : C

$$1 : 2 : \frac{3}{2} \\ 2 : 4 : 3$$

$$\text{तीनों के समय का अनुपात} = \frac{1}{2} : \frac{1}{4} : \frac{1}{3} = 6 : 3 : 4$$

प्रश्नानुसार,  $4x = 40$

$$x = 10 \text{ दिन}$$

$$A = 60 \text{ दिन, } B = 30 \text{ दिन, } C = 40 \text{ दिन}$$

$$\text{तीनों मिलकर करें तो} = \frac{1}{60} + \frac{1}{30} + \frac{1}{40} = 13\frac{1}{3} \text{ दिन}$$



42. How many members are there in the Security Council of the UN as of October 2020?  
अक्टूबर 2020 तक प्राप्त जानकारी के अनुसार, संयुक्त राष्ट्र (UN) की सुरक्षा परिषद में कितने सदस्य हैं?

- (a) 5 permanent members and 10 non-permanent members/5 स्थाई और 10 अस्थायी सदस्य  
(b) 5 permanent and 5 non permanent members  
5 स्थाई और 5 अस्थायी सदस्य  
(c) 5 permanent members only/केवल 5 स्थाई सदस्य  
(d) 10 permanent and 5 non permanent members  
10 स्थाई और 5 अस्थायी सदस्य

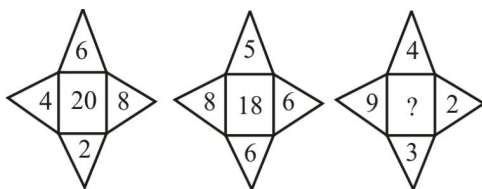
**Ans. (a) :** अक्टूबर, 2020 तक प्राप्त जानकारी के अनुसार संयुक्त राष्ट्र (UN) की सुरक्षा परिषद में 5 स्थायी और 10 अस्थायी सदस्य हैं। 5 स्थायी सदस्यों में अमेरिका, रूस, ब्रिटेन, फ्रान्स और चीन हैं। अस्थायी सदस्यों का चुनाव दो वर्ष के लिये होता है। अस्थायी सदस्य देशों को चुनने का उद्देश्य सुरक्षा परिषद में क्षेत्रीय संतुलन कायम करना है।

43. Which monarchy had the coronation ceremony of their king Maha Vajiralongkorn in May 2019?/मई 2019 में किस राजवंश ने अपने राजा महा वजिरालोंगकोर्न का राज्याभिषेक समारोह आयोजित किया था?

- (a) Thailand/थाईलैंड (b) Cambodia/कंबोडिया  
(c) Bhutan/भूटान (d) Tonga/टोंगा

**Ans. (a) :** 4 मई 2019 को थाईलैंड के बैंकाक के ग्रैंड पैलेस में राज्याभिषेक समारोह आयोजित किया गया। इस समारोह में राजा अपने अंतिम कार्यक्रम में एक शाही पालकी पर सवार हुए। राजा महा वजिरालोंगकोर्न ने बैंकाक में एमरासल्ल बुद्धा के मंदिर की ओर नारंगी रंग के कपड़े और सोने का मुकुट पहनकर प्रवेश किया।

44. Study the given pattern carefully and select the number from among the given options that can replace the question mark (?) in it.  
दिए गए पैटर्न का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और दिए गए विकल्पों में से उस संख्या का चयन करें, जो इसमें प्रश्नचिह्न (?) के स्थान पर आ सकती है।



- (a) 6 (b) 11  
(c) 18 (d) 7

**Ans. (a) :** जिस प्रकार,

$$4 \times 8 - 6 \times 2 = 20$$

और  $8 \times 6 - 5 \times 6 = 18$

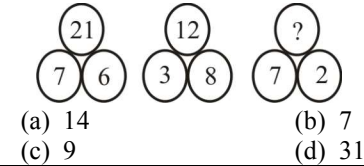
उसी प्रकार,

$$9 \times 2 - 4 \times 3 = 6$$

अतः ? = 6

45. Study the given pattern carefully and select the number from the given options that can replace the question mark (?) in it.

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



- (a) 14 (b) 7  
(c) 9 (d) 31

**Ans. (b) :** जिस प्रकार,

$$\frac{7 \times 6}{2} = 21$$

और,

$$\frac{3 \times 8}{2} = 12$$

उसी प्रकार,

$$\frac{7 \times 2}{2} = 7$$

अतः ? = 7

46. Which country has the longest written constitution in the world?/विश्व का सबसे लम्बा लिखित संविधान किस देश का है?

- (a) England/इंग्लैंड (b) France/फ्रान्स  
(c) India/भारत (d) America/अमेरिका

**Ans. (c) :** भारत का संविधान विश्व का सबसे लम्बा लिखित संविधान है। वर्तमान में 22 भाग, 395 अनुच्छेद और 12 अनुसूचियाँ हैं। वहीं अमेरिका का संविधान विश्व का सबसे पुराना और सबसे छोटा लिखित संविधान है।

47. In triangle ABC,  $\angle A$  is  $12^\circ$  more than the measure of  $\angle C$ . The measure of  $\angle B$  is 4 times as great as the measure of  $\angle C$ . What are the measures of the angles A, B and C respectively?

त्रिभुज ABC में,  $\angle A$  का मान  $\angle C$  के मान से  $12^\circ$  अधिक है।  $\angle B$  का मान,  $\angle C$  के मान का 4 गुना है। कोणों A, B और C के मान क्रमशः क्या होंगे?

- (a)  $40^\circ, 112^\circ, 18^\circ$  (b)  $40^\circ, 120^\circ, 28^\circ$   
(c)  $35^\circ, 92^\circ, 23^\circ$  (d)  $40^\circ, 112^\circ, 28^\circ$

**Ans. (d) :**  $\angle A + \angle B + \angle C = 180^\circ$

प्रश्नानुसार,

$$\angle A = \angle C + 12^\circ$$

$$\angle B = 4 \times \angle C$$

$$\angle C + 12^\circ + 4\angle C + \angle C = 180^\circ$$

$$\angle C = 28^\circ$$

$$\angle B = 112^\circ$$

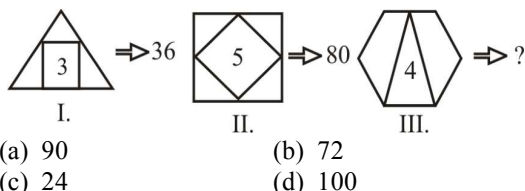
$$\angle A = 40^\circ$$

अतः  $\angle A, \angle B$  व  $\angle C$  क्रमशः  $40^\circ, 112^\circ$  और  $28^\circ$  है।

48. Study the given pattern carefully and select the number from among the given options that can replace the question mark (?) in it.

निम्नांकित पैटर्न का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और दिए गए विकल्पों में से उन संख्याओं का चयन करें, जो इसमें प्रश्नचिह्न (?) के स्थान पर आ सकती है।





**Ans. (b) :** जिस प्रकार,

=  $3 \times 3$  त्रिभुज की भुजायें  $\times$  4 भुजायें आयत की = 36

और, =  $5 \times 4$  भुजायें वर्ग की  $\times$  4 भुजायें अन्दर वाले वर्ग की = 80

उसी प्रकार, =  $4 \times 6 \times 3$   
= 72

**49. Which level of classification of organisms comes between 'Family' and 'Species'?**

जीवों के वर्गीकरण का कौन सा स्तर 'कुल (Family)' और 'जाति (Species)' के बीच आता है?

- (a) Order/क्रम (b) Phylum/संघ  
(c) Genus/वंश (d) Class/वर्ग

**Ans. (c) :** वर्तमान समय में 'अंतर्राष्ट्रीय नामकरण कोड' द्वारा जीवों के वर्गीकरण की सात श्रेणियाँ (Ranks) परिभाषित की गयी हैं। ये श्रेणियाँ हैं-

जगत (Kingdom), संघ (Phylum), वर्ग (Class), गण (Order), कुल (Family), वंश (Genus) तथा जाति (species)।

**50. What is the full form of PDF in the context of file formats?**

फाइल फॉर्मेट के संदर्भ में PDF का पूर्ण रूप क्या है?

- (a) Portable Document Format  
पोर्टेबल डॉक्यूमेंट फॉर्मेट  
(b) Prefixed Detachable Format  
प्रीफिक्स्ड डिटेचेबल फॉर्मेट  
(c) Processing Digital File  
प्रोसेसिंग डिजिटल फाइल  
(d) Picture Disc Format/पिक्चर डिस्क फॉर्मेट

**Ans. (a) :** फाइल फॉर्मेट के संदर्भ में PDF का पूर्ण रूप-पोर्टेबल डॉक्यूमेंट फॉर्मेट होता है। PDF को 1990 के दशक में इलेक्ट्रॉनिक छवि के रूप में दस्तावेज देखने के लिए विकसित किया गया था। इसे Adobe Systems द्वारा विकसित किया गया था। PDF तकनीक का विकास करने वाले चार्ल्स 'चक' गेशकी का निधन 18 अप्रैल, 2021 को हो गया।

**51. If a carton containing a dozen mirrors is dropped, which of the following can be the ratio of number of broken mirrors to unbroken mirrors?**

यदि एक दर्जन दर्पणों से भरा एक गत्ता गिर जाता है, तो इनमें से कौन सा टूटे हुए दर्पणों और न टूटे हुए दर्पणों की संख्या का अनुपात हो सकता है?

- (a) 3 : 7 (b) 5 : 1  
(c) 4 : 7 (d) 3 : 2

**Ans. (b) :** कुल दर्पणों की संख्या = 12 (एक दर्जन)

विकल्प 'b' से ही इसका हल सम्भव है क्योंकि विकल्प 'b' में दिये गये अनुपात का योग 12 को विभाजित करेगा।

**52. When was the Indian National Science Academy (NSA) established?/भारतीय राष्ट्रीय वैज्ञानिक अकादमी (NSA) की स्थापना कब की गई थी?**

- (a) December 1960/दिसंबर 1960  
(b) July 1947/जुलाई 1947  
(c) October 1950/अक्टूबर 1950  
(d) January 1935/जनवरी 1935

**Ans. (d) :** भारतीय राष्ट्रीय वैज्ञानिक अकादमी (INSA) की स्थापना जनवरी, 1935 में भारत में विज्ञान को बढ़ावा देने और मानवता और राष्ट्रीय कल्याण के लिए वैज्ञानिक ज्ञान के दोहन के उद्देश्य से की गई थी। अगस्त, 2019 में चंद्रिमा शाहा भारतीय राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी की पहली महिला अध्यक्ष चुनी गई।

**53. How many editions of the Indian Premier League (IPL) T20 Cricket tournament have been held till 2020?/वर्ष 2020 तक इंडियन प्रीमियर लीग (IPL) टी-20 क्रिकेट टूर्नामेंट के कितने संस्करण आयोजित किए जा चुके हैं?**

- (a) 08 (b) 09  
(c) 13 (d) 11

**Ans. (c) :** वर्ष 2020 तक इंडियन प्रीमियर लीग (IPL) टी-20 क्रिकेट टूर्नामेंट के 13 संस्करण आयोजित किये जा चुके हैं। IPL के 14वें संस्करण का आयोजन संयुक्त अरब अमीरात में होना है।

**54. The phenomenon of dispersion of light into its seven constituent colours was discovered by ..... in 1666.**

प्रकाश के सात घटक रंगों में प्रकीर्णन की घटना की खोज 1666 में ..... द्वारा की गई थी।

- (a) Henry Moseley/हेनरी मोजले  
(b) Mendeleev/मेंडलीफ  
(c) Isaac Newton/आइजैक न्यूटन  
(d) Archimedes Archimedes /आर्किमिडीज

**Ans. (c) :** प्रकाश के सात घटक रंगों में प्रकीर्णन की घटना की खोज 1666 में आइजैक न्यूटन द्वारा की गई थी। उन्होंने खोजा कि सफेद प्रकाश की एक किरण शीशे के प्रिज्म के माध्यम से गुजरने के बाद सात रंगों में विभाजित हो जाती है। ये रंग हैं- बैंगनी, इंडिगो, नीला, हरा, पीला, नारंगी और लाल (VIBGYOR)।

**55. What was the Indira Gandhi Canal Command Area previously called as?**

इंदिरा गांधी नहर कमान क्षेत्र को पूर्व में किस नाम से जाना जाता था?

- (a) Rajasthan Canal/राजस्थान नहर  
(b) Punjab Canal/पंजाब नहर  
(c) Haryana Canal/हरियाणा नहर  
(d) Gujarat Canal/गुजरात नहर

**Ans. (a) :** इंदिरा गाँधी नहर कमान क्षेत्र को पूर्व में 'राजस्थान नहर' के नाम से जाना जाता था। इंदिरा गाँधी नहर के निर्माण से पूर्व लोगों को कई मील दूर से पीने का पानी लाना पड़ता था। इसका नाम वर्ष 1984 में इंदिरा गाँधी के नाम पर कर दिया गया।

56. Find the least number that must be added to 1300 so as to get a perfect square.  
वह छोटी से छोटी संख्या ज्ञात कीजिए, जिसे 1300 में जोड़े जाने पर प्राप्त संख्या पूर्ण वर्ग हो।  
(a) 69 (b) 63  
(c) 36 (d) 96

**Ans. (a) :** वह छोटी से छोटी संख्या 69 है जिसे 1300 में जोड़ने पर प्राप्त संख्या (1369), 37 का पूर्ण वर्ग है।

57. A shopkeeper cheats to the extent of 10% while buying as well as while selling. While he was eventually caught and punished at what percent was he gaining till then?  
एक दुकानदार सामान बेचते और खरीदते समय 10% की सीमा तक बेईमानी करता है। अंततः जब वह पकड़ा गया और दंडित किया गया, तब तक वह कितने प्रतिशत लाभ कमा रहा था?  
(a) 21% (b) 20%  
(c) 34% (d)  $21\frac{1}{2}\%$

**Ans. (a) :** सूत्र  $\left(x + y + \frac{xy}{100}\right)\%$  से—  
अभीष्ट % लाभ =  $10 + 10 + \frac{10 \times 10}{100}$   
=  $10 + 10 + 1 = 21\%$

58. When 40 is subtracted from a number, it reduces to its 60%. What is the number?  
एक संख्या से 40 घटाए जाने पर, यह घटकर स्वयं के 60% के बराबर हो जाती है। संख्या ज्ञात कीजिए।  
(a) 130 (b) 160  
(c) 200 (d) 100

**Ans. (d) :** माना वह संख्या x है।

$$\begin{aligned} \text{प्रश्नानुसार, } x - 40 &= x \times \frac{60}{100} \\ x - \frac{60x}{100} &= 40 \\ \frac{40x}{100} &= 40 \\ x &= 100 \end{aligned}$$

59. Which of the following universities designed and built the first electronic computer (ENIAC)?/निम्नलिखित में से किस विश्वविद्यालय ने प्रथम इलेक्ट्रॉनिक कंप्यूटर (ENIAC) को डिजाइन एवं निर्मित किया ?  
(a) University of Harvard/हार्वर्ड विश्वविद्यालय  
(b) University of Pennsylvania/पेनसिल्वेनिया विश्वविद्यालय  
(c) University of Stanford/स्टैनफोर्ड विश्वविद्यालय  
(d) University of Oxford/ऑक्सफोर्ड विश्वविद्यालय

**Ans. (b) :** प्रथम इलेक्ट्रॉनिक कंप्यूटर (ENIAC) को पेनसिल्वेनिया विश्वविद्यालय के प्रोफेसर जे.पी. इकर्ट और जोहन मिच्छी ने वर्ष 1946 में डिजाइन एवं निर्मित किया।

60. As per Census 2001 report, from which country does India receive most number of migrants?  
2001 की जनगणना रिपोर्ट के अनुसार, भारत में किस देश से आने वाले प्रवासियों की संख्या सर्वाधिक है?  
(a) Pakistan/पाकिस्तान (b) China/चीन  
(c) Bangladesh/बांग्लादेश (d) Nepal/नेपाल

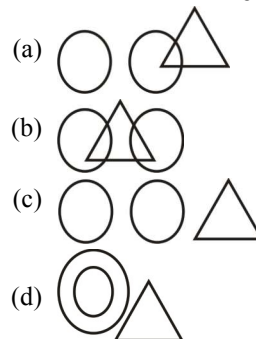
**Ans. (c) :** वर्ष 2001 की जनगणना रिपोर्ट के अनुसार, भारत में आने वाले प्रवासियों की सर्वाधिक संख्या बांग्लादेश से है।

61. Name the plant from which the anti-malarial drug Quinine is extracted/मलेरिया-रोधी दवा क्वीनीन इनमें से किस पौधे से प्राप्त होती है?  
(a) Cinchona/कुनैन (b) Eucalyptus/नीलगिरि  
(c) Dandelion/कुकरौंधा (d) Basil/तुलसी

**Ans. (a) :** सिनकोना (cinchona) एक सदाबहार पादप है जो झाड़ी अथवा ऊँचे वृक्ष के रूप में होता है। यह रूबियेसी (Rubiaceae) कुल की वनस्पति है। इसकी छाल से कुनैन नामक औषधि प्राप्त की जाती है जो मलेरिया ज्वर की दवा है।

62. Select the diagram that best represents the relationship between the given set of classes  
उस वेन आरेख का चयन करें, जो दिए गए वर्गों के समुच्चय के बीच के संबंध को सर्वोत्तम ढंग से निरूपित करता है।

**Mammals, Amphibians, Turtles**  
स्तनधारी, उभयचर, कछुए



**Ans. (c) :** प्रश्नानुसार, वेन आरेख खींचने पर -



63. The dimensions of an ice compartment in a refrigerator  $8 \text{ cm} \times 5 \text{ cm} \times 4 \text{ cm}$ . How many ice cubes will it hold, if each ice cube is 2 cm on its edge?/एक रेफ्रिजरेटर के आइस कंपार्टमेंट की विमाएं  $8 \text{ cm} \times 5 \text{ cm} \times 4 \text{ cm}$  हैं। यदि प्रत्येक आइस क्यूब की भुजा की माप 2 cm है, तो इसमें कितने आइस क्यूब रखे जा सकते हैं?

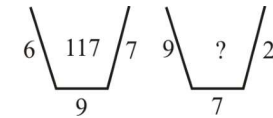
- (a) 80 (b) 24  
(c) 40 (d) 20

**Ans. (d) :** आइस क्यूब की संख्या =  $\frac{\text{रेफ्रिजरेटर का आयतन}}{\text{क्यूब का आयतन}}$   

$$= \frac{8 \times 5 \times 4}{2 \times 2 \times 2}$$

$$= 20$$

64. Study the given pattern carefully and select the number from among the given options that can replace the question mark (?) in it.  
 दिए गए पैटर्न का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और दिए गए विकल्पों में से उस संख्या का चयन करें, जो इसमें प्रश्नचिह्न (?) के स्थान पर आ सकती है।



- (a) 126 (b) 77  
(c) 520 (d) 250

**Ans. (b) :** जिस प्रकार,  $(6 + 7) \times 9 = 117$   
 उसी प्रकार,  $(9 + 2) \times 7 = 77$   
 अतः  $? = 77$

65. In the context of computing, which among the following is the correct order?/कंप्यूटिंग के संदर्भ में, निम्नलिखित में से कौन सा क्रम सही है?

- (a) TB > KB > MB > GB  
(b) GB > TB > MB > KB  
(c) TB > GB > MB > KB  
(d) MB > GB > TB > KB

**Ans. (c) :** 1 KB = 1024 bytes  
 1 MB = 1024 KB  
 1 GB = 1024 MB = 1024 × 1024 KB  
 1 TB = 1024 GB = 1024 MB × 1024 MB = 1024 × 1024 × 1024 × 1024 KB  
 TB > GB > MB > KB

66. Who was the first General Secretary of the Indian National Congress?

भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस के पहले महासचिव कौन थे?

- (a) WC Banerjee/डब्ल्यू सी बनर्जी  
(b) Gopal Krishna Gokhale/गोपाल कृष्ण गोखले  
(c) AO Hume/ए ओ ह्यूम  
(d) Mahatma Gandhi/महात्मा गांधी

**Ans. (c) :** भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस की स्थापना 1885 ई. में वायसराय लार्ड डफरिन के शासनकाल में एक सेवानिवृत्त सिविल सर्वेंट ए.ओ.ह्यूम के द्वारा की गई थी। ए.ओ.ह्यूम को भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस का पिता और जन्मदाता भी कहा जाता है। ये भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस के प्रथम महासचिव भी थे।

67. Two-fifth of one-fourth of three-seventh of a number is 15. What is the half of that number?/किसी संख्या के  $\frac{3}{7}$  के  $\frac{1}{4}$  का  $\frac{2}{5}$  वां हिस्सा 15 के बराबर है। उस संख्या का आधा इनमें से किसके बराबर है?

- (a) 375 (b) 175  
(c) 300 (d) 170

**Ans. (b) :** माना वह संख्या x है।

प्रश्नानुसार,

$$x \times \frac{3}{7} \times \frac{1}{4} \times \frac{2}{5} = 15$$

$$x = 350$$

$$\text{उस संख्या का आधा} = \frac{350}{2}$$

$$= 175$$

68. In a certain code, DUFUDFDD is written as FUDFDDDU. How will COCACOCA be written as in that code?

एक निश्चित कूटभाषा में DUFUDFDD को FUDFDDDU के रूप में लिखा जाता है, तो उसी कोड में COCACOCA को कैसे लिखा जाएगा?

- (a) AOCACOCC (b) ACOCACOC  
(c) COCOCACA (d) CACOCACO

**Ans. (d) :** जिस प्रकार,

D U F U D F D D → F U D F D D D U

↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓

1 2 3 4 5 6 7 8 3 4 5 6 7 8 1 2

उसी प्रकार,

C O C A C O C A → C A C O C A C O

↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓

1 2 3 4 5 6 7 8 3 4 5 6 7 8 1 2

69. How many moons does planet Mars have as of October 2020?/अक्टूबर 2020 तक प्राप्त जानकारी के अनुसार, मंगल ग्रह के कितने चंद्रमा हैं?

- (a) Six/छह (b) Five/पांच  
(c) Two/दो (d) Nine/नौ

**Ans. (c) :** अक्टूबर, 2020 तक प्राप्त जानकारी के अनुसार, मंगल ग्रह के दो उपग्रह हैं- फोबोस (Phobos) और डीमोस (Deimos)। मंगल ग्रह को लाल ग्रह (Red Planet) भी कहा जाता है, इसका रंग लाल, 'आयरन ऑक्साइड' के कारण है। सौरमण्डल का सबसे बड़ा ज्वालामुखी 'ओलम्पस मोन्स' एवं सौरमण्डल का सबसे ऊँचा पर्वत निक्स ओलंपिया जो माउंट एवरेस्ट से तीन गुना अधिक ऊँचा है, इसी ग्रह पर स्थित है।

70. For the data set 1, 2, 3, 5, 2, 3, 4, 6, 6, 8, 3, 4, 5 which of the following options is incorrect? दिए गए आंकड़ों के समूह के लिए इनमें से कौन सा विकल्प गलत है?

1, 2, 3, 5, 2, 3, 4, 6, 6, 8, 3, 4, 5

- (a) Mean = Mode/माध्य = बहुलक  
(b) Mean = Median/माध्य = माध्यिका  
(c) Median > Mode/माध्यिका > बहुलक  
(d) Mode < Mean/बहुलक < माध्य

**Ans. (a) :** 1, 2, 3, 5, 2, 3, 4, 6, 6, 8, 3, 4, 5  
आरोही क्रम में लिखने पर-

1, 2, 2, 3, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 8

पदों की संख्या (n) = 13

$$\text{माध्यिका} = \left( \frac{13+1}{2} \right) \text{वाँ पद}$$

$$\Rightarrow 7 \text{ वाँ पद} = 4$$

$$\text{बहुलक} = 3$$

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

$$= \frac{1+2+2+3+3+3+4+4+5+5+6+6+8}{13}$$

$$= \frac{52}{13}$$

$$= 4$$

(a) माध्य  $\neq$  बहुलक, [4  $\neq$  3]

(b) माध्य = माध्यिका, [4 = 4]

(c) बहुलक < माध्य, [3 < 4]

(d) माध्यिका > बहुलक, [4 > 3]

अतः विकल्प 'a' गलत है।

71. The least number by which 294 must be multiplied to make it a perfect square, is:  
वह छोटी से छोटी संख्या ज्ञात कीजिए, जिसे 294 से गुणा करने पर प्राप्त संख्या एक पूर्ण वर्ग होगी।

(a) 1

(b) 6

(c) 4

(d) 3

**Ans. (b) :**

$$\begin{array}{r|l} 2 & 294 \\ \hline 3 & 147 \\ \hline 7 & 49 \\ \hline 7 & 7 \\ \hline & 1 \end{array}$$

अतः 294 में  $(2 \times 3) = 6$  से गुणा करने पर प्राप्त संख्या (1764), 42 का पूर्ण वर्ग है।

72. The South Indian counterpart of the North Indian instrument 'Nagada' is:  
उत्तर भारतीय वाद्ययंत्र 'नगाड़ा' के समकक्ष दक्षिण भारतीय वाद्ययंत्र कौन सा है?

(a) Chenda/छेंदा

(b) Damru/डमरू

(c) Uddukai/उडुकई

(d) Been/बीन

**Ans. (a) :** उत्तर भारतीय वाद्ययंत्र नगाड़ा है जबकि इसी के समकक्ष दक्षिण भारतीय वाद्ययंत्र छेंदा (Chenda) है।

73. A tyre has two punctures. The first puncture alone would have made the tyre flat in 9 min and the second alone would have done it in 6 min. If air leaks out at a constant rate, how long will it take both the punctures together to make the tyre flat?

एक टायर में दो पंकचर हैं। पहला पंचर अकेले 9 min में टायर की पूरी हवा निकाल सकता है और दूसरा पंचर अकेले 6 min में टायर की पूरी हवा निकाल सकता है। यदि हवा स्थिर गति से निकलती है, तो दोनों पंकचर एक साथ मिलकर कितनी देर में टायर की पूरी हवा निकाल सकते हैं?

(a)  $4\frac{1}{4}$  min

(b)  $3\frac{1}{2}$  min

(c)  $1\frac{1}{2}$  min

(d)  $3\frac{3}{5}$  min

**Ans. (d) :** प्रश्नानुसार,

पहला पंचर अकेले 1 मिनट में टायर की हवा निकालता है

$$= \frac{1}{9} \text{ भाग}$$

दूसरा पंचर अकेले 1 मिनट में टायर की हवा निकालता है

$$= \frac{1}{6} \text{ भाग}$$

दोनों पंचर मिलकर 1 मिनट में टायर की हवा निकालेंगे

$$= \frac{1}{9} + \frac{1}{6} = \frac{5}{18} \text{ भाग}$$

टायर की पूरी हवा निकालने में लगा समय =  $\frac{18}{5}$

$$= 3\frac{3}{5} \text{ मिनट}$$

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

चार शब्द दिए गए हैं, जिनमें से तीन किसी तरह से संगत हैं और एक असंगत है। असंगत का चयन करें।

(a) Comics/कॉमिक्स

(b) Movies/फिल्में

(c) Documentaries/डाक्यूमेंट्री

(d) Animation/एनीमेशन

**Ans. (a) :** फिल्में, डाक्यूमेंट्री और एनीमेशन का सम्बन्ध टेलीविजन से है जबकि 'कॉमिक्स' का सम्बन्ध मनोरंजक चित्र वाली पुस्तक से है।

अतः विकल्प 'a' सभी विकल्पों से भिन्न है।

75. Which of the following wildlife sanctuaries is located in Goa?/निम्नलिखित में से कौन सा वन्यजीव अभयारण्य गोवा में स्थित है?

(a) Dandeli Wildlife Sanctuary  
डंडेली वन्यजीव अभयारण्य

(b) Bhagwan Mahavir Wildlife Sanctuary  
भगवान महावीर वन्यजीव अभयारण्य

(c) Chinnar Wildlife Sanctuary  
चिनार वन्यजीव अभयारण्य

(d) Interview Island Wildlife Sanctuary  
इंटरव्यू द्वीप वन्यजीव अभयारण्य

**Ans. (b) :** भगवान महावीर वन्यजीव अभयारण्य गोवा में स्थित है। इसका मूल नाम मोलेम गेम अभयारण्य था जिसे वर्ष 1969 में वन्यजीव अभयारण्य घोषित किये जाने के बाद भगवान महावीर वन्यजीव अभयारण्य नाम दिया गया। यहां का मुख्य आकर्षण दूध सागर जलप्रपात है जो मांडरी नदी पर स्थित है।

**76. What is the name of the Indian Air Force's Wing Commander who was captured and later released by Pakistani forces in 2019?**

भारतीय वायु सेना के उस विंग कमांडर का नाम बताइए, जिसे 2019 में पाकिस्तानी सेना द्वारा पकड़ लिया गया था और बाद में छोड़ दिया गया था?

- (a) Ayushman Vardhaman/आयुष्मान वर्धमान  
(b) Anjuman Vardhaman/अंजुमन वर्धमान  
(c) Abhinandan Vardhaman/अभिनंदन वर्धमान  
(d) Ashutosh Vardhaman/आशुतोष वर्धमान

**Ans. (c) :** अभिनंदन वर्धमान भारतीय वायु सेना के विंग कमांडर एवं मिग-21 के पायलट हैं। जिन्हें वर्ष 2019 में भारत-पाकिस्तान गतिरोध के दौरान पाकिस्तानी सेना द्वारा पकड़ लिया गया था और बाद में छोड़ दिया गया। भारत सरकार द्वारा उन्हें 'वीर चक्र' से सम्मानित किया गया।

**77. The difference between a 7% profit and a 6% loss while selling an item is ₹104. What is the cost price of the item?/किसी वस्तु को 7% लाभ पर और 6% हानि पर बेचने पर प्राप्त विक्रय मूल्यों का अंतर ₹104 है। वस्तु का क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।**

- (a) ₹780 (b) ₹820  
(c) ₹800 (d) ₹850

**Ans. (c) :** माना वस्तु का क्रय मूल्य = ₹x

प्रश्नानुसार,

$$x \times \frac{107}{100} - x \times \frac{94}{100} = 104$$

$$\frac{13x}{100} = 104$$

$$x = ₹800$$

**78. The ratio of the velocities of the hour hand and minute hand of a clock is:**

घड़ी की घंटे वाली सुई और मिनट वाली सुई के वेगों का अनुपात ज्ञात कीजिए।

- (a) 5 : 1 (b) 1 : 1  
(c) 1 : 12 (d) 12 : 1

**Ans. (c) :**

◆ घण्टे वाली सुई 12 घण्टे में 1 बार घूमेगी या  $2\pi r$  दूरी तय करेगी।

◆ मिनट वाली सुई 12 घण्टे में 12 बार घूमेगी या  $12 \times 2\pi r$  दूरी तय करेगी।

माना इसके वेग क्रमशः  $V_1$  व  $V_2$  हैं।

$$V_1 = \frac{2\pi r}{12}, V_2 = \frac{12 \times 2\pi r}{12}$$

$$V_1 : V_2 = \frac{2\pi r}{12} : \frac{12 \times 2\pi r}{12} \Rightarrow 1 : 12$$

**79. What is the sum of the angle complementary to  $15^\circ$  and the angle supplementary to  $125^\circ$ ?**

$15^\circ$  के कोण के पूरक कोण और  $125^\circ$  के कोण के संपूरक कोण का योग ज्ञात कीजिए।

- (a)  $135^\circ$  (b)  $120^\circ$   
(c)  $130^\circ$  (d)  $150^\circ$

**Ans. (c) :** पूरक कोण = दो कोणों का योग  $90^\circ$  हो तो उसे पूरक कोण कहते हैं।

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

संपूरक कोण = दो कोणों का योग  $180^\circ$  हो तो उसे संपूरक कोण कहते हैं।

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

प्रश्नानुसार,

$$15^\circ \text{ के कोण के पूरक कोण} = 90^\circ - 15^\circ = 75^\circ$$

$$125^\circ \text{ के कोण के संपूरक कोण} = 180^\circ - 125^\circ = 55^\circ$$

$$\text{योग} = 75^\circ + 55^\circ = 130^\circ$$

**80. Where is the headquarters of Oil and Natural Gas Corporation located in India?**

भारत में तेल एवं प्राकृतिक गैस निगम का मुख्यालय कहां स्थित है?

- (a) Mumbai/मुंबई  
(b) Jharkhand/झारखंड  
(c) Rajasthan/राजस्थान  
(d) Uttarakhand/उत्तराखंड

**Ans. (d) :** ओएनजीसी सार्वजनिक क्षेत्र की एक पेट्रोलियम कंपनी है। 14 अगस्त, 1956 को इसे तेल और प्राकृतिक गैस आयोग का नाम दिया गया। वर्ष 1994 में तेल एवं प्राकृतिक गैस आयोग को निगम के रूप में रूपांतरित कर दिया गया। वर्ष 1997 में नवरत्न तथा वर्ष 2010 में इसे महारत्न का दर्जा मिला। इसका मुख्यालय उत्तराखण्ड के देहरादून में है।

**81. The temple at Elephanta Caves located near Mumbai is dedicated to .....**

मुंबई के निकट एलीफैंटा की गुफाओं में स्थित मंदिर ..... को समर्पित है।

- (a) Lord Vishnu/देवी काली  
(b) Lord Vishnu/भगवान विष्णु  
(c) Lord Krishna/भगवान कृष्ण  
(d) Lord Shiva/भगवान शिव

**Ans. (d) :** मुम्बई के निकट एलीफैंटा की गुफा में बने मंदिर भगवान शिव को समर्पित है। रॉक कट एलिफैंट गुफाओं का निर्माण 5वीं से 6वीं शताब्दी ईस्वी के मध्य में हुआ था। एलीफैंटा की गुफाएं 7 गुफाओं का सम्मिश्रण है, जिनमें से सबसे महत्वपूर्ण है महेश मूर्ति गुफा।

**82. The value of  $\cos(\sec^{-1}x + \operatorname{cosec}^{-1}x)$ ,  $|x| \geq 1$  is:**

$\cos(\sec^{-1}x + \operatorname{cosec}^{-1}x)$  का मान ज्ञात कीजिए, जबकि  $|x| \geq 1$  है।

- (a) 1 (b)  $\pm 1$   
(c) 0 (d) 2

**Ans. (c) :**  $\cos(\sec^{-1} x + \operatorname{cosec}^{-1} x)$   
 प्रश्नानुसार, माना  $x = 1$  रखने पर  
 $= \cos(\sec^{-1} 1 + \operatorname{cosec}^{-1} 1)$   
 $= \cos(\sec^{-1} \sec 0^\circ + \operatorname{cosec}^{-1} \operatorname{cosec} 90^\circ)$   
 $= \cos(0^\circ + 90^\circ)$   
 $\Rightarrow \cos 90^\circ = 0$

83. Read the given statements and conclusions carefully and decide which of the conclusion logically follow(s) from the statements.  
 दिए गए कथनों और विकल्पों को ध्यानपूर्वक पढ़ें और बताएं कि कौन से निष्कर्ष, तार्किक रूप से कथनों का पालन करते हैं?

Statements/कथन:

All leaves are in plant/सभी पत्तियाँ पौधे में हैं।

All plants are in garden/सभी पौधे बगीचे में हैं।

Conclusions/निष्कर्ष:

- All gardens have leaves/सभी बगीचों में पत्तियाँ हैं।
  - All garden have plant/सभी बगीचों में पौधा है।
- Only conclusion 2 follows  
निष्कर्ष 2 पालन करता है।
  - Both conclusions 1 and 2 follow  
निष्कर्ष 1 और 2 दोनों पालन करते हैं।
  - Only conclusion 1 follows  
निष्कर्ष 1 पालन करता है।
  - Neither conclusions 1 nor 2 follows  
न तो निष्कर्ष 1 और न ही 2 पालन करता है।

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



अतः वेन आरेख से स्पष्ट है कि बगीचे में पत्तियाँ एवं पौधा दोनों हैं। इसलिए निष्कर्ष I व II दोनों अनुसरण करते हैं।

84. Which port city is called the 'Queen of Arabian Sea'?/किस पत्तन ( बंदरगाह ) शहर को 'अरब सागर की रानी' कहा जाता है?

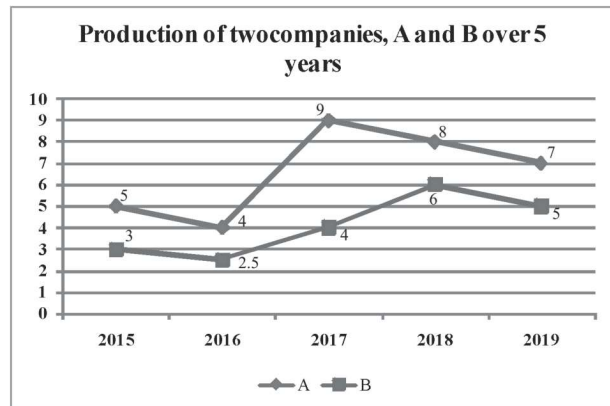
- Mumbai/मुंबई
- Chennai/चेन्नई
- Kolkata/कोलकाता
- Kochi/कोच्चि

**Ans. (d) :** कोच्चि बंदरगाह को 'अरब सागर की रानी' के रूप में जाना जाता है क्योंकि यह 14वीं शताब्दी से भारत के पश्चिमी तट पर उपस्थित एक महत्वपूर्ण व्यापारिक केन्द्र था। यह एर्नाकुलम जिले का हिस्सा है।

85. When was the Indian Constitution adopted?  
 भारतीय संविधान को कब अंगीकृत किया गया था?
- On 26 January 1950/26 जनवरी 1950 को
  - On 26 November 1949/26 नवंबर 1949 को
  - On 26 January 1947/26 जनवरी 1947 को
  - On 26 November 1946/26 नवंबर 1946 को

**Ans. (b) :** संविधान सभा द्वारा भारतीय संविधान को 26 नवम्बर, 1949 में अंगीकृत किया गया था। सम्पूर्ण संविधान निर्माण में 2 वर्ष 11 माह और 18 दिन लगे। इस कार्य पर लगभग 64 लाख रुपये व्यय हुए। संविधान के प्रारूप पर 114 दिन तक चर्चा चली। मूल रूप से संविधान में 395 अनुच्छेद, 22 भाग और 8 अनुसूचियाँ हैं। संविधान की स्वीकृति के बाद संविधान के कुछ अनुच्छेद 26 नवम्बर, 1949 को ही लागू कर दिए गये, परन्तु शेष संविधान को 26 जनवरी, 1950 से अस्तित्व में आया। 26 जनवरी, 1950 से भारत एक गणराज्य के रूप में स्थापित हो गया।

86. Study the following graph carefully and answer the given question/निम्नलिखित ग्राफ का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और दिए गए प्रश्न का उत्तर दें।

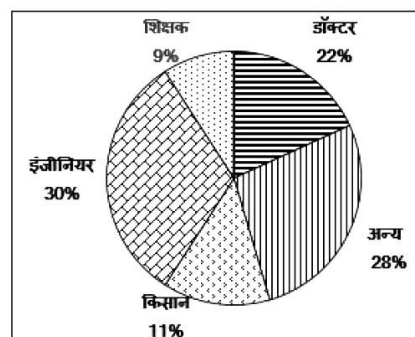


For company A, what is the percentage decrease in the production from 2015 to 2016?  
 कंपनी A के लिए, वर्ष 2015 से 2016 तक उत्पादन में कितने प्रतिशत की कमी हुई है?

- 25%
- 20%
- 15%
- 50%

**Ans. (b) :**  $\text{कमी}\% = \frac{5-4}{5} \times 100$   
 $= \frac{1}{5} \times 100$   
 $= 20\%$

87. The following pie chart shows the number of people of various occupation in terms of percentage from different states of India.  
 निम्नलिखित पाई चार्ट भारत के विभिन्न राज्यों में विभिन्न व्यवसाय करने वाले लोगों की संख्या को प्रतिशत के रूप में दर्शाता है।





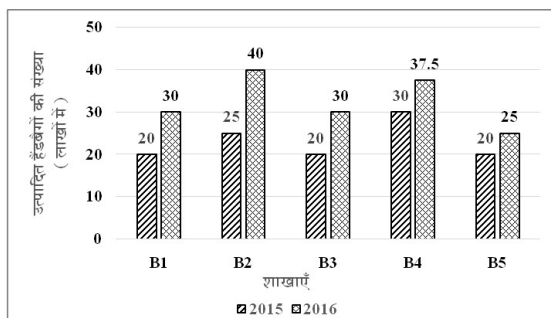
For the farmer sector what is the approximate measure of the central angle?  
किसान को निरूपित करने वाले वृत्तखंड के लिए, केंद्र कोण का मान लगभग कितना है?

- (a)  $35^\circ$  (b)  $25^\circ$   
(c)  $30^\circ$  (d)  $40^\circ$

Ans. (d) : प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned}\text{अभीष्ट केन्द्रीय कोण} &= 360 \times \frac{11}{100} \\ &= 39.6^\circ \\ &= 40^\circ \text{ लगभग}\end{aligned}$$

88. The given bar graph shows the total number of handbags (in lakhs) from five different branches of a company, B1, B2, B3, B4 and B5, produced in 2015 and 2016. Study the graph carefully and answer the following question.  
दिया गया बार ग्राफ, किसी कंपनी की पांच अलग-अलग शाखाओं = B1, B2, B3, B4 और B5 के वर्ष 2016 और 2018 में उत्पादित हैंडबैगों की कुल संख्या (लाख में) को दर्शाता है। ग्राफ का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और निम्नलिखित प्रश्न का उत्तर दें।



In which branch was the production of handbags in 2016 nearest to the average of the total production of handbags across all branches for that year?

कौन सी शाखा/शाखाओं में वर्ष 2016 के दौरान हुआ हैंडबैगों का उत्पादन, उस वर्ष के दौरान सभी शाखाओं में हुए कुल उत्पादन के औसत के निकटतम था?

- (a) Only B4/केवल B4  
(b) B2 and B5/B2 और B5  
(c) B3 and B5/B3 और B5  
(d) B1 and B3/B1 और B3

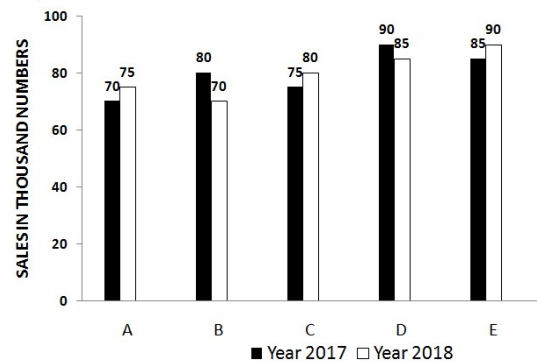
Ans. (d) : वर्ष 2016 के दौरान हुआ हैंड बैगों के उत्पादन का औसत-

$$\begin{aligned}&= \frac{30 + 40 + 30 + 37.5 + 25}{5} \\ &= 32.5\end{aligned}$$

अतः B<sub>1</sub> और B<sub>3</sub> का उत्पादन सभी शाखाओं के औसत उत्पादन के निकटतम है।

89. The following bar graph shows the sales of bicycle (in thousand numbers) from five different shops A, B, C, D and E, in 2017 and 2018.

नीचे दिया गया बार ग्राफ वर्ष 2017 और 2018 में पांच अलग-अलग दुकानों A, B, C, D और E की साइकिल की बिक्री को (हजार में) दर्शाता है।



{संदर्भ - SALES (IN THOUSAND NUMBERS)  
- बिक्री (हजार में), year- वर्ष}

What is the ratio of the total sales of shop C for both the years to the total sales of shop E for both the years/दोनों वर्षों के दौरान दुकान C की कुल बिक्री और दोनों वर्षों के दौरान दुकान E की कुल बिक्री का अनुपात कितना है?

- (a) 31 : 35 (b) 35 : 31  
(c) 29 : 31 (d) 4 : 5

Ans. (a) : दोनों वर्षों के दौरान C की कुल बिक्री = 75 + 80

$$= 155$$

दोनों वर्षों के दौरान E की कुल बिक्री = 85 + 90

$$= 175$$

दोनों का अनुपात = 155 : 175

$$= 31 : 35$$

90. Select the number that does not belong to the following series/उस संख्या का चयन करें, जो निम्नलिखित श्रेणी से संबंधित नहीं है।

5, 11, 24, 53, 106, 217

- (a) 5 (b) 53  
(c) 11 (d) 106

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

$$\begin{array}{ccccccc}5 & 11 & 24 & 53 & 106 & 217 \\ \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow \\ 5 \times 2 + 1 & 11 \times 2 + 2 & 24 \times 2 + 3 & 51 \times 2 + 4 & 106 \times 2 + 5 & \end{array}$$

अतः 53 के स्थान पर 51 होगा।

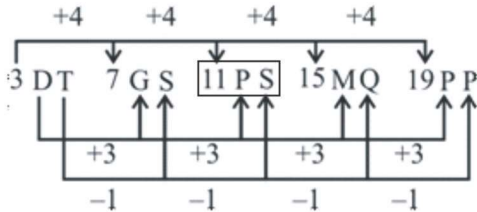


91. Select the term that does not belong to the following series/उस पद का चयन करें, जो निम्नलिखित श्रृंखला से संबंधित नहीं है।

3DT, 7GS, 11PS, 15MQ, 19PP

- (a) 19PP (b) 11PS  
(c) 15MQ (d) 7GS

Ans. (b) : संख्या और अक्षर श्रृंखला का क्रम निम्नवत है-



अतः PS के स्थान पर JR होगा।

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

उस विकल्प का चयन करें, जिसका तीसरे शब्द के साथ वही संबंध है, जो दूसरे शब्द का पहले शब्द से है।  
आर के नारायण : उपन्यास :: आर के लक्ष्मण :

- (a) Art/कला (b) Comics/कॉमिक्स  
(c) Advertising/विज्ञापन (d) Cartoon/कार्टून

Ans. (d) : जिस प्रकार आर.के.नारायण. का सम्बन्ध उपन्यास से है ठीक उसी प्रकार आर के लक्ष्मण का सम्बन्ध कार्टून से है।

93. Four letter pairs have been given out of which three are alike in some manner and one is different. Select the odd one.

चार अक्षर-युग्म दिए गए हैं, जिनमें से तीन किसी तरह के संगत हैं और एक असंगत है। असंगत का चयन करें।

- (a) A-E (b) L-P  
(c) T-X (d) U-Z

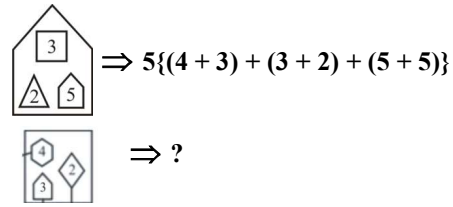
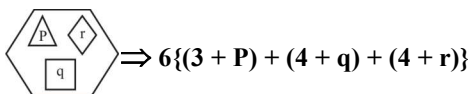
Ans. (d) : दिये गये विकल्पों का क्रम निम्नवत है।

- (a) A  $\xrightarrow{+4}$  E (b) L  $\xrightarrow{+4}$  P  
(c) T  $\xrightarrow{+4}$  X (d) U  $\xrightarrow{+5}$  Z

अतः विकल्प 'd' विकल्पों से अलग है।

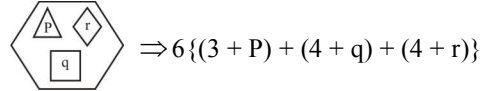
94. Study the given pattern carefully and select the number from among the given options that can replace the question mark (?) in it.

दिए गए पैटर्न का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और दिए गए विकल्पों में से उस संख्या का चयन करें, जो इनमें प्रश्नचिह्न (?) के स्थान पर आ सकती है।

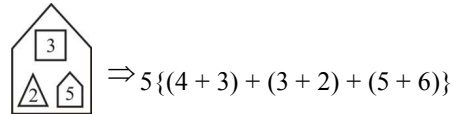


- (a) 29 (b) 96  
(c) 100 (d) 120

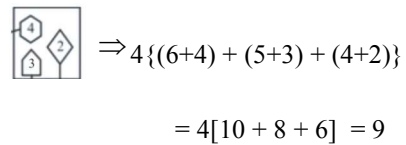
Ans. (b) : जिस प्रकार,



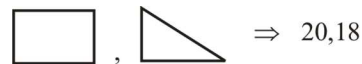
और,



उसी प्रकार,

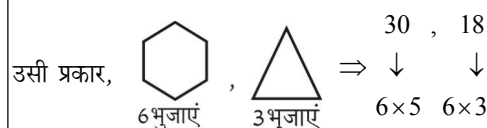
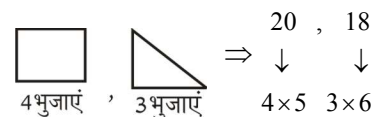


95. Study the given pattern carefully and select the numbers that can replace the question mark (?) in it./दिए गए पैटर्न का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और उन संख्याओं का चयन करें, जो इसमें प्रश्नचिह्न (?) के स्थान पर आ सकती है।



- (a) 30, 18 (b) 40, 42  
(c) 30, 29 (d) 18, 10

Ans. (a) : जिस प्रकार,



अतः ? + ? = 30, 18

96. Read the given events and select the option that is the most appropriate explanation for them.  
दी गई घटनाओं को पढ़ें और उस विकल्प का चयन करें, जो उनके लिए सर्वाधिक उपयुक्त स्पष्टीकरण है।

Events/घटनाएं:

- A. Suraj died on his way to office  
ऑफिस जाते हुए रास्ते में सूरज की मृत्यु हो गई।
- B. Suraj had been feeling depressed since month regarding the loss of his spouse  
अपनी जीवनसाथी को खोने की वजह से सूरज एक महीने से अवसादग्रस्त था।
- (a) Event A is the effect and event B is its immediate and principal cause  
घटना A प्रभाव है, परंतु घटना B इसका तात्कालिक और प्रमुख कारण नहीं है।
- (b) Event A is an effect but event B is not its immediate and principal cause  
घटना A प्रभाव है तथा घटना B इसका तात्कालिक और प्रमुख कारण है।
- (c) Event A is the immediate and principal cause and event B is its effect  
घटना A तात्कालिक और प्रमुख कारण है तथा घटना B इसका प्रभाव है।
- (d) Event B is an effect but event A is not its immediate and principal cause  
घटना B प्रभाव है, परंतु घटना A इसका तात्कालिक और प्रमुख कारण नहीं है।

**Ans. (a) :** घटना A प्रभाव है, परंतु घटना B इसका तात्कालिक और प्रमुख कारण नहीं है। क्योंकि ऑफिस जाते समय रास्ते में सूरज की जब मृत्यु हो गयी है तो घटना B से इसका कोई तात्कालिक कारण नहीं है।

97. If '+' stands for division, '-' stands for addition, '×' stands for subtraction and '/' stands for multiplication then what will be the value of the following expression?  
यदि '+' का अर्थ 'भाग' है, '-' का अर्थ 'जोड़' है, '×' का अर्थ 'घटाना' हो और '/' का अर्थ 'गुणा' है, तो निम्नलिखित का मान ज्ञात कीजिए:

$$[(15 \times 10) - (3/5)] + (12 - 8)/1$$

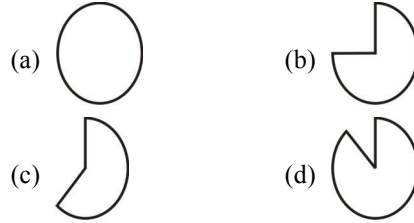
- (a) 1 (b) 0  
(c) 10 (d) 2

**Ans. (a) :** दिया है,  $+=\div$   
 $-=+$   
 $\times=-$   
 $/=\times$

चिन्ह परिवर्तन करने पर,

$$\begin{aligned} & [(15-10)+(3\times 5)] \div (12+8) \times 1 \\ & [(5+15) \div 20] \\ & = \frac{20}{20} = 1 \end{aligned}$$

98. If 35 out of 40 people are Tamil speakers, then which of the following figures best depicts Tamil speakers?/यदि 40 में से 35 लोग तमिल-भाषी हैं, तो निम्न में से कौन सी आकृति सर्वोत्तम ढंग से तमिल-भाषियों को दर्शाती है?



**Ans. (d) :** विकल्प 'd' की आकृति (40 में से 35 लोग तमिल-भाषी हैं) सर्वोत्तम ढंग से दर्शाती है।

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

चार शब्द दिए गए हैं, जिनमें से तीन किसी तरह से संगत हैं और एक असंगत है। असंगत का चयन करें।

- (a) Flute/बांसुरी  
(b) Violin/वायलिन  
(c) Saxophone/सैक्सोफोन  
(d) Mouth Organ/माउथ ऑर्गन

**Ans. (b) :** बांसुरी, सैक्सोफोन और माउथ ऑर्गन इन सभी को मुंह से बजाया जाता है जबकि वायलिन को हाथों से।  
अतः विकल्प 'b' सभी विकल्पों से भिन्न है।

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

Nepal : Cow :: India : ?

उस विकल्प का चयन करें, जिसका तीसरे शब्द के साथ वही संबंध है, जो दूसरे शब्द का पहले शब्द से है।  
नेपाल : गाय :: भारत :

- (a) Tiger/बाघ  
(b) Lion/शेर  
(c) Peacock/मोर  
(d) Rhinoceros/गैंडा

**Ans. (a) :** जिस प्रकार नेपाल का राष्ट्रीय पशु गाय है।  
ठीक उसी प्रकार भारत का राष्ट्रीय पशु बाघ है।