

# रेलवे गैर तकनीकी लोकप्रिय कोटि (NTPC) परीक्षा-2021

## स्नातक एवं गैर स्नातक स्तरीय

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

Exam Date : 07.01.2021]

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

1. In a school, the number of boys and girls were in the ratio 5 : 7. Eight more boys were admitted during the session. the new ratio of girls and boys is 1:1. In the beginning the difference between the number of boys and that of girls.

किसी विद्यालय में लड़कों और लड़कियों की संख्या का अनुपात 5:7 था। सत्र के दौरान आठ और लड़कों का दाखिला हो गया। उसके बाद लड़कियों और लड़कों की संख्या का नया अनुपात 1:1 हो गया। तो आरम्भ में लड़कों और लड़कियों की संख्या के बीच कितना अंतर था।

- (a) 12  
(b) 08  
(c) 02  
(d) 10

Ans. (b) : माना प्रारम्भ में विद्यालय में लड़कों की संख्या =  $5x$

और विद्यालय में लड़कियों की संख्या =  $7x$

प्रश्नानुसार, 8 लड़कों का और दाखिला होने पर -

$$\frac{5x+8}{7x} = \frac{1}{1}$$

$$2x = 8$$

$$x = 4$$

$$\text{अभीष्ट अन्तर} = 7x - 5x$$

$$= 2x$$

$$= 2 \times 4$$

$$= 8$$

2. India has \_\_\_\_\_ state and \_\_\_\_\_ union territories as of 31st October, 2020.

31 अक्टूबर, 2020 तक प्राप्त जानकारी के अनुसार भारत में.....राज्य और.....केन्द्र शासित प्रदेश है।

- (a) 26 and 6/26 और 6  
(b) 24 and 7/24 और 7  
(c) 28 and 8/28 और 8  
(d) 29 and 9/29 और 9

Ans. (c) : 31 अक्टूबर, 2020 तक प्राप्त जानकारी के अनुसार भारत में 28 राज्य और 8 केन्द्रशासित प्रदेश है। हाल ही में केन्द्र सरकार द्वारा जम्मू-कश्मीर पुनर्गठन अधिनियम, 2019 के माध्यम से जम्मू कश्मीर राज्य का पुनर्गठन कर दो नए केन्द्रशासित प्रदेशों जम्मू-कश्मीर और लद्दाख की स्थापना की गयी है। इसके अतिरिक्त केन्द्रशासित प्रदेश दमन और दीव को केन्द्रशासित प्रदेश दादरा और नगर हवेली के साथ मिलाकर एक नया केन्द्रशासित प्रदेश 'दादरा और नगर हवेली और दमन और दीव' बना दिया गया। यह 26 जनवरी, 2020 से अस्तित्व में आ गया।

3. Which of the following rural housing schemes by the Government of India is re structured into Pradhan Mantri Gramin Awas Yojana?

भारत सरकार द्वारा किस ग्रामीण आवास योजना को पुनर्संचित करके प्रधानमंत्री ग्रामीण आवास योजना का गठन किया गया है?

- (a) Deendayal Antyodaya Yojana  
दीनदयाल अंत्योदय योजना  
(b) Jawahar Gram Samridhi Yojana  
जवाहर ग्राम समृद्धि योजना  
(c) Indira Awas Yojana/इंदिरा आवास योजना  
(d) Rajiv Awas Yojana/राजीव आवास योजना

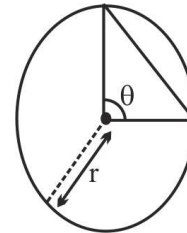
Ans. (c) : वर्ष 2022 तक 'सभी के लिए आवास' के उद्देश्य को प्राप्त करने के लिए भारत सरकार द्वारा 25 जून 2015 को पूर्ववर्ती इंदिरा आवास योजना का पुनर्गठन कर उसे प्रधानमंत्री आवास योजना-ग्रामीण कर दिया गया था। इस योजना के तहत सभी ग्रामीण परिवारों के आवासहीन और कच्चे तथा जीर्ण-शीर्ण घरों में रहने वाले लोगों को बुनियादी सुविधाओं के साथ पक्के घर उपलब्ध कराना है।

4. A sector is cut off from a circle of radius 21 cm. The angle of the sector is 40 degree. find the area of the sector in square cm?

एक 21 सेंटीमीटर त्रिज्या वाले वृत्त में से एक वृत्तखंड काटा जाता है। वृत्तखंड का कोण 40 डिग्री है। वृत्तखंड का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए? (वर्ग सेंटीमीटर में)

- (a) 145  
(b) 154  
(c) 156  
(d) 144

Ans. (b) : दिया है,  $r = 21$  cm,  $\theta = 40^\circ$



$$\begin{aligned} \text{वृत्तखंड का क्षेत्रफल} &= \frac{\pi r^2 \theta}{360^\circ} \\ &= \frac{22 \times 21 \times 21 \times 40^\circ}{7 \times 360^\circ} \\ &= 154 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

5. How many organization are a part of the United Nations in India?  
भारत में कितने संगठन संयुक्त राष्ट्र के अंग हैं?

(a) 22  
(b) 28  
(c) 12  
(d) 26

**Ans. (d) :** संयुक्त राष्ट्र संघ एक अन्तर्राष्ट्रीय संगठन है जिसकी स्थापना वर्ष 1945 में की गई थी। वर्तमान समय में इस संगठन की सदस्य संख्या 193 है। वर्तमान में भारत में संयुक्त राष्ट्र संघ के 26 संगठन कार्यरत हैं।

**भारत में कुछ प्रमुख यूएन संगठन-**

एफएओ	आईएलओ	आईएमएफ
यूएनडीपी	यूएनएचसीआर	यूनिसेफ
यूएन वुमेन	डब्ल्यूएचओ	

6. What facilitates remote login on a computer?  
कंप्यूटर पर रिमोट लॉगिन की सुविधा कौन प्रदान करता है?

(a) RTP (b) HTTP  
(c) FTP (d) TELNET

**Ans. (d) :** Telnet (टेलीकम्युनिकेशन नेटवर्क) एक नेटवर्क प्रोटोकॉल है जिसका उपयोग इंटरनेट या लोकल एरिया नेटवर्क (LAN) कनेक्शन पर किया जाता है। टेलनेट प्रोग्राम एक सिस्टम पर एक उपयोगकर्ता को रिमोट सिस्टम में लॉगिन करने और रिमोट सिस्टम को कमांड विंडो में कमांड जारी करने की अनुमति देता है।

7. From the 3 sets of statements, A, B and C given below, choose the set/s in which the third statement is a logical conclusion of the first two statements.

A. Some cars are Suzuki. All Suzukis are MPVs. some cars are MPVs.

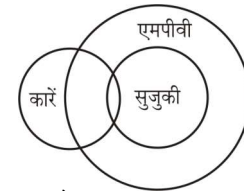
B. All men are humans. No human is red. No man is red.

C. Every man loves his wife. All wives are beautiful. No beautiful has a husband.

निम्नलिखित A, B और C कथनों के 3 समुच्चयों में से उस समुच्चय का चयन कीजिए, जिसमें तीसरा कथन पहले दो कथनों का तार्किक निष्कर्ष है।

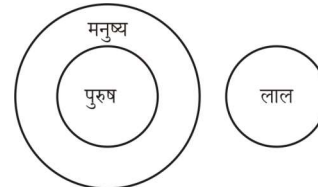
- A. कुछ कारें सुजुकी हैं। सभी सुजुकी एमपीवी हैं। कुछ कारें एमपीवी हैं।  
B. सभी पुरुष मनुष्य हैं। कोई मनुष्य लाल नहीं है। कोई पुरुष लाल नहीं है।  
C. प्रत्येक पुरुष अपनी पत्नी से प्रेम करता है। सभी पत्नियां सुंदर हैं। किसी भी सुंदर का पति नहीं है।  
(a) Only A/केवल A  
(b) A and B only/ केवल A और B  
(c) B and C/केवल B और C  
(d) Only B /केवल B

**Ans. (b) :** समुच्चय A के पहले दो कथनों के अनुसार वेन आरेख सम्बन्ध निम्न प्रकार है-



उपरोक्त आरेख से स्पष्ट है कि समुच्चय A का तीसरा कथन पहले दो कथनों का तार्किक निष्कर्ष है।

समुच्चय B के पहले दो कथनों के अनुसार वेन आरेख सम्बन्ध निम्न प्रकार है-



उपरोक्त वेन आरेख से स्पष्ट है कि समुच्चय का तीसरा कथन पहले दो कथनों का तार्किक निष्कर्ष है।

जबकि समुच्चय C के कथनों तथा निष्कर्ष का कोई भी तार्किक सम्बन्ध नहीं है।

8. Who founded India's three stage Nuclear Power Programme?

भारत के त्रिचरण नाभिकीय शक्ति कार्यक्रम की स्थापना किसने की थी?

- (a) Dr. Homi Bhabha/डॉ. होमी भाभा  
(b) Vidram Sarabhai/विक्रम साराभाई  
(c) K. Kasturirangan/के. कस्तूरिरंगन  
(d) A.P.J. Abdul Kalam/एपीजे अब्दुल कलाम

**Ans. (a) :** विद्युत के क्षेत्र में आत्मनिर्भरता प्राप्त करने के उद्देश्य से डॉ. होमी जहाँगीर भाभा ने भारत के त्रिस्तरीय परमाणु ऊर्जा कार्यक्रम की नींव 1950 के दशक में रखी थी। इसका उद्देश्य दक्षिण भारत के समुद्रतटीय क्षेत्रों में पाये जाने वाले मोनाजाइट रेत में व्याप्त थोरियम का उपयोग करते हुए दीर्घ अवधि में भारत को ऊर्जा क्षेत्र में स्वावलम्बी बनाना था। ध्यातव्य है कि भारत के पास थोरियम के अत्यधिक भण्डार हैं।

9. Which country was placed first in the Asian Games held in jakarta in 2018?

2018 में जकार्ता में आयोजित एशियाई खेलों में किस देश ने प्रथम स्थान प्राप्त किया?

- (a) India/भारत  
(b) Australia/ऑस्ट्रेलिया  
(c) Japan/जापान  
(d) China/चीन

**Ans. (d) :** 18वें एशियाई खेलों का आयोजन 18 अगस्त से 2 सितम्बर, 2018 के मध्य इण्डोनेशिया के जकार्ता और पालेमबांग शहरों में किया गया था। यह एशिया की सबसे बड़ी बहु खेल प्रतियोगिता है। 18वें एशियाई खेलों की पदक तालिका में चीन शीर्ष स्थान पर रहा तथा भारत 8वें स्थान पर रहा। ध्यातव्य है कि 19वें एशियाई खेल 2022 का आयोजन चीन के हांगझोउ शहर में होगा।

10. How many demands did Mahatma Gandhi make in his letter to Lord Urwin some of which were agreed to and came to be known as Gandhi-Irwin Pact?

महात्मा गांधी ने लॉर्ड इरविन को लिखे अपने पत्र में कितनी मांगें की थी, जिनमें कुछ को गांधी इरविन समझौता के रूप में स्वीकार किया गया था?

- (a) 10 (b) 13  
(c) 12 (d) 11

**Ans. (d) :** देश को एकजुट करने के लिए महात्मा गांधी को नमक एक शक्तिशाली प्रतीक के रूप में प्रतीत हुआ। 31 जनवरी, 1930 ई. को उन्होंने वायसराय लॉर्ड इरविन को एक पत्र लिखा। इस पत्र में उन्होंने 11 मांगों का उल्लेख किया था। इनमें सबसे महत्वपूर्ण मांग नमक कर को खत्म करना था। महात्मा गांधी का यह पत्र एक अल्टीमेटम (चेतावनी) की तरह था। उन्होंने लिखा कि अगर 11 मार्च तक उनकी मांगें नहीं मानी गयी तो कांग्रेस सविनय अवज्ञा आन्दोलन करेगी। लॉर्ड इरविन ने मांगें नहीं मानी और गांधीजी ने नमक सत्याग्रह आरम्भ कर दिया। विदित है कि 5 मार्च, 1931 ई. को गांधी इरविन समझौते में इस पत्र में वर्णित 11 सूत्री मांगों में से कुछ मांगों को इरविन ने मान लिया।

11. Two men start travelling from the same place in the same direction at the rate of 5 km/h and 5.5 km/h respectively. Then after how much time will they be at a distance of 8.5 km from each other.

दो पुरुष एक स्थान से एक ही दिशा में क्रमशः 5 km/hr और 5.5 km/hr की चाल से यात्रा शुरू करते हैं। तो वह कितने समय बाद एक दूसरे से 8.5 km की दूरी पर होंगे?

- (a) 8 h 30 min (b) 16 h 15 min  
(c) 4 h 15 min (d) 17 h

**Ans. (d) :** माना दोनों व्यक्ति  $t$  समय में 8.5 km की दूरी पर होंगे।

प्रश्नानुसार,

$$5.5t - 5t = 8.5$$

$$0.5t = 8.5$$

$$t = 17 \text{ घण्टे}$$

दोनों व्यक्ति 17 घंटे में एक दूसरे से 8.5 किमी की दूरी पर होंगे।

12. When is World Book and Copyright Day celebrated?

वर्ल्ड बुक एंड कॉपीराइट डे कब मनाया जाता है?

- (a) 19th January/19 जनवरी  
(b) 27 April/27 अप्रैल  
(c) 23 April/23 अप्रैल  
(d) 13 May/13 मई

**Ans. (c) :** वर्ल्ड बुक एवं कॉपीराइट डे प्रत्येक वर्ष 23 अप्रैल को मनाया जाता है। उल्लेखनीय है कि वर्ष 1995 में पेरिस में आयोजित यूनेस्को की सामान्य सभा में प्रतिवर्ष 23 अप्रैल को यह दिवस मनाने का निर्णय लिया गया था।

13. When a number  $n$  is divided by 5, the remainder is 2. When  $n^2$  is divided by 5, the remainder will be:

जब संख्या  $n$  को 5 से भाग देने पर शेषफल 2 बचता है तो संख्या  $n^2$  को 5 से भाग देने पर कितना शेषफल बचेगा ?

- (a) 3 (b) 1  
(c) 4 (d) 0

**Ans. (c) :** संख्या = भाजक  $\times$  भागफल + शेषफल  
प्रश्नानुसार,

$$n = 5 \times q + 2$$

$$n^2 = 25q + 4 + 20q$$

5 से भाग देने पर

$$\frac{n^2}{5} = 5q + \frac{4}{5} + 4q$$

अतः अभीष्ट शेषफल 4 होगा।

14. Simplify the following  
निम्नलिखित को सरल करें।

$$\frac{1}{2} \div \left( \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \right) \times \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \div \left( \frac{1}{4} \times \frac{3}{4} \right)$$

- (a)  $\frac{11}{3}$  (b)  $\frac{4}{3}$   
(c)  $\frac{11}{8}$  (d)  $\frac{11}{2}$

**Ans. (a) :**  $\frac{1}{2} \div \left( \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \right) \times \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \div \left( \frac{1}{4} \times \frac{3}{4} \right)$

BODMAS के अनुसार हल करने पर-

$$= \frac{1}{2} \div \frac{1}{4} \times \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \div \frac{3}{16}$$

$$= \frac{1}{2} \times 4 \times \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \times \frac{16}{3}$$

$$= 1 + \frac{8}{3}$$

$$= \frac{11}{3}$$

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

Gravity : Discovery :: Telephone : ?

उस विकल्प का चयन करें जो तीसरे शब्द से वही सम्बन्ध रखता हो, जो पहला शब्द दूसरे शब्द से रखता है।

गुरुत्वाकर्षण : खोज : टेलीफोन : ?

- (a) Experiment/प्रयोग  
(b) Explore/अन्वेषण  
(c) Construct/निर्माण  
(d) Invention/आविष्कार

**Ans. (d) :** जिस प्रकार गुरुत्वाकर्षण की खोज न्यूटन ने की थी ठीक उसी प्रकार टेलीफोन का आविष्कार ग्राहमबेल ने किया था। जो चीजे संसार में पहले से व्याप्त हैं उसके बारे में जब पहली बार कोई व्यक्ति पता लगा लेता है तो उसे खोज कहते हैं। जबकि कोई नई चीज जो पहले से व्याप्त न हो पहली बार किसी वैज्ञानिक द्वारा बनाया जाता है, तो उसे अविष्कार कहते हैं,  
अतः जिस प्रकार गुरुत्वाकर्षण के बारे में जानकारी खोज थी। उसी प्रकार टेलीफोन का पहली बार निर्माण एक अविष्कार था।

**16. Who led the Non-cooperation Movement in 1920-22**

**1920-22 में असहयोग आंदोलन का नेतृत्व किसने किया था?**

- (a) Motilal Nehru/मोतीलाल नेहरू
- (b) Subhash Chandra Bose/सुभाष चन्द्र बोस
- (c) Jawaharlal Nehru/जवाहरलाल नेहरू
- (d) Mahatma Gandhi/महात्मा गांधी

**Ans. (d) :** भारतीय इतिहास में वर्ष 1920 से 1922 तक असहयोग आंदोलन का नेतृत्व महात्मा गांधी ने किया। गौरतलब है कि गांधीजी के नेतृत्व में असहयोग आंदोलन 1 अगस्त, 1920 ई. को उपवास और प्रार्थना के साथ प्रारम्भ हुआ। वर्ष 1921 में असहयोग आन्दोलन अपने चरमोत्कर्ष पर था परन्तु 4 फरवरी, 1922 ई. को गोरखपुर के चौरी-चौरा नामक स्थान पर घटी घटना के फलस्वरूप गांधी जी ने असहयोग आंदोलन स्थगित कर दिया।

**17. By reducing the selling price of an article by ₹50.00, a gain of 5% turns into a loss of 5%. original selling price is:**

**किसी वस्तु के विक्रय मूल्य में ₹50.00 की कमी कर देने पर 5% का लाभ, 5% की हानि में बदल जाता है। वस्तु का प्रारंभिक विक्रय मूल्य क्या है ?**

- (a) ₹ 600.00
- (b) ₹ 550.00
- (c) ₹ 500.00
- (d) ₹ 525.00

**Ans. (d) :** माना प्रारंभिक विक्रय मूल्य = ₹ x

$$\begin{aligned} \text{प्रश्नानुसार, } \frac{x \times 100}{105} &= (x - 50) \times \frac{100}{95} \\ 19x &= 21x - 1050 \\ 2x &= 1050 \\ x &= ₹525 \end{aligned}$$

**18. Who was the first Muslim president of the Indian National congress?**

**भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस के पहले मुस्लिम अध्यक्ष कौन थे ?**

- (a) Badruddin tyabji/बदरुद्दीन तैयबजी
- (b) Navab Shaiyad Muhammad Bahadur/नवाब सैयद मुहम्मद बहादुर
- (c) Dada Bhai Naoroji/दादाभाई नौरोजी
- (d) Abul Kalam Azad/अबुल कलाम आजाद

**Ans. (a) :** कांग्रेस के वार्षिक अधिवेशन की अध्यक्षता करने वाले प्रथम मुस्लिम अध्यक्ष बदरुद्दीन तैयब जी थे, जिन्होंने 1887 ई. में मद्रास में आयोजित कांग्रेस अधिवेशन की अध्यक्षता की थी। उल्लेखनीय है कि, इस अधिवेशन में प्रथम बार भारतीय भाषा 'तमिल' में अभिभाषण हुआ।

**19. Who is known as the Father of India's Space Programme?**

**भारत के अंतरिक्ष कार्यक्रम का जनक किसे माना जाता है?**

- (a) Vikram Sarabhai/विक्रम साराभाई
- (b) Vikram Seth/विक्रम सेठ
- (c) Aditya Sarabhai/आदित्य साराभाई
- (d) Anuj Lal/अनुज लाल

**Ans. (a) :** भारतीय अंतरिक्ष कार्यक्रम का जनक प्रसिद्ध अंतरिक्ष वैज्ञानिक डॉ. विक्रम साराभाई को माना जाता है। इनकी अध्यक्षता में भारतीय राष्ट्रीय अंतरिक्ष अनुसंधान समिति का गठन वर्ष 1962 में किया गया। भारतीय राष्ट्रीय अंतरिक्ष अनुसंधान समिति का पुनर्गठन करके 15 अगस्त, 1969 ई. को भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (ISRO) की स्थापना की गई।

**20. Which country will host the Asian Cup Football tournament in 2023?**

**इनमें से कौन सा देश 2023 में एशियाई कप फुटबॉल टूर्नामेंट की मेजबानी करेगा?**

- (a) India/भारत
- (b) Japan/जापान
- (c) China/चीन
- (d) South Korea/दक्षिण कोरिया

**Ans. (c) :** दक्षिण कोरिया द्वारा AFC एशियन कप, 2023 फुटबॉल टूर्नामेंट की मेजबानी के लिए अपनी बोली (bid) को वापस लेने की घोषणा के बाद चीन इस टूर्नामेंट की मेजबानी करने का एकमात्र दावेदार बन गया है।

**21. The difference between the compound interest compounded annually and the simple interest on a certain sum of money for 2 years at 4% per annum is ₹20.00. The sum is?**

**एक निश्चित धनराशि पर 4% की वार्षिक दर से 2 वर्ष के लिए लगने वाले चक्रवृद्धि ब्याज (ब्याज गणना वार्षिक तौर पर होती है) और साधारण ब्याज का अंतर ₹ 20.00 है। तो धनराशि कितनी है?**

- (a) ₹ 12,500.00
- (b) ₹ 10,500.00
- (c) ₹ 8,500.00
- (d) ₹ 11,500.00

**Ans. (a) :** दो वर्षों में साधारण ब्याज पर दर% = 4 + 4 = 8%

$$\begin{aligned} \text{दो वर्षों में चक्रवृद्धि ब्याज पर दर\%} &= 4 + 4 + \frac{4 \times 4}{100} \\ &= 8.16\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{अन्तर} &= 8.16\% - 8\% \\ &= 0.16\% \\ \text{प्रश्नानुसार, } 0.16\% &= ₹20 \\ (\text{मूलधन}) 100\% &= \frac{20 \times 100 \times 100}{16} \\ &= ₹12500.00\end{aligned}$$

22. Devesh leaves his home every day at 7am and reaches office at 8:30 am. One day he left his home at 7 am but travelled a fifth of the distance at  $\frac{5}{6}$  of the usual speed and the rest of the distance at  $\frac{6}{5}$  of the usual speed. Approximately at what time did Devesh reach office on that day?

देवेश हर दिन अपने घर से सुबह 7 बजे निकलता है और सुबह 8:30 बजे ऑफिस पहुंचता है। एक दिन, वह अपने घर से सुबह 7 बजे निकला, लेकिन उसने दूरी

का पांचवा हिस्सा अपने सामान्य गति के  $\frac{5}{6}$  पर पूरा किया और बाकी दूरी को अपनी सामान्य गति का

$\frac{6}{5}$  पर पूरा किया। उस दिन देवेश लगभग कितने बजे ऑफिस पहुंचा ?

- (a) 8 : 40 am/ सुबह 8:40 बजे  
(b) 8 : 25 am/ सुबह 8:36 बजे  
(c) 8 : 21 am/ सुबह 8:21 बजे  
(d) 9 : 36 am/ सुबह 8:25 बजे

**Ans. (c) :** माना देवेश की सामान्य चाल =  $x$  km/hr  
देवेश को घर से ऑफिस पहुंचने में लगा कुल समय  
= 8:30 - 7:00 = 1:30 घण्टा

दूरी = चाल  $\times$  समय

$$= x \times \frac{3}{2} \text{ km/hr}$$

प्रश्नानुसार,

$$\left(\frac{3x}{2} \times \frac{1}{5}\right) \text{ km दूरी तय करने के लिए चाल} = \frac{5x}{6} \text{ km/hr}$$

$$\text{शेष दूरी} = \frac{3x}{2} - \frac{3x}{10} = \frac{12x}{10} \text{ या } \frac{6x}{5} \text{ km}$$

$$\frac{6x}{5} \text{ km की दूरी तय करने के लिए चाल} = \frac{6x}{5} \text{ km/hr}$$

माना उस दिन देवेश को ऑफिस पहुंचने में लगा समय =  $t$  घण्टा

$$\frac{\frac{3x}{2}}{\frac{5x}{6}} + \frac{\frac{6x}{5}}{\frac{6x}{5}} = t$$

$$\frac{18}{50} + 1 = t$$

$$t = \frac{34}{25} \text{ घण्टा या } 1.36 \text{ घण्टा}$$

$$1.36 \text{ घण्टा} = 1 \text{ घण्टा } .36 \times 60 \text{ मिनट} \\ = 1 \text{ घण्टा } 21 \text{ मिनट (लगभग)}$$

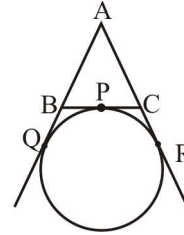
अतः उस दिन देवेश लगभग (7 + 1 घण्टा 21 मिनट) = सुबह 8 : 21 बजे ऑफिस पहुंचा।

23. A circle touches the side BC of triangle ABC at P. Side AB and AC are produced to touch the circle at points Q and R respectively. The length of AQ is:

एक वृत्त किसी त्रिभुज ABC की भुजा BC को बिन्दु P पर स्पर्श करता है। भुजा AB और AC को क्रमशः बिन्दु Q और R पर वृत्त से स्पर्श करने के लिए बढ़ाया जाता है, तो AQ की लम्बाई कितनी होगी ?

- (a)  $\frac{1}{2}(BC + CA + AB)$   
(b)  $\frac{1}{4}(BC + CA + AB)$   
(c)  $\frac{1}{3}(BC + CA + AB)$   
(d)  $\frac{1}{2}(2BC + CA + AB)$

**Ans. (a) :** किसी बाह्य बिंदु से वृत्त पर खींची गई स्पर्श रेखाओं की लम्बाई समान होती है।



$$BP = BQ$$

$$CP = CR$$

$$\text{तथा } AQ = AR$$

$$AB + BQ = AC + CR$$

$$AB + BP = AC + CP \dots\dots\dots(i)$$

$$\Delta ABC \text{ का परिमाप} = AB + BC + CA$$

$$= AB + BP + CP + CA$$

$$= (AB + BP) + (AC + CP)$$

$$= 2(AB + BP) \quad (\text{समी. (i) से})$$

$$AB + BC + CA = 2AQ$$

$$\text{या } AQ = \frac{1}{2}(AB + BC + CA)$$

24. The ratio of two numbers is 2 : 3. When 4 is added to the numbers, the ratio becomes 7:10. The difference between the numbers is:  
दो संख्याओं का अनुपात 2 : 3 है। दोनो संख्याओं में 4 जोड़ने पर अनुपात 7:10 हो जाता है। तो दोनो संख्याओं के बीच अन्तर क्या होगा?

- (a) 10 (b) 24  
(c) 12 (d) 08

**Ans. (c) :** माना संख्यायें क्रमशः  $2x$  व  $3x$  है।

$$\text{प्रश्नानुसार, } \frac{2x+4}{3x+4} = \frac{7}{10}$$

$$20x + 40 = 21x + 28$$

$$x = 12$$

$$\text{अन्तर} = 3x - 2x$$

$$\Rightarrow x = 12$$

**25. Where was the 11th World Hindi conference held in 2018?**

**2018 में 11वां विश्व हिंदी सम्मेलन कहाँ आयोजित किया गया था ?**

- (a) Mauritius/मॉरीशस
- (b) Mumbai/मुम्बई
- (c) Kolkatta/ कोलकाता
- (d) Chandigarh/चंडीगढ़

**Ans. (a) :** 11वें विश्व हिन्दी सम्मेलन का आयोजन पोर्ट लुइस (मॉरिशस) में 18-20 अगस्त, 2018 के मध्य हुआ। इस सम्मेलन का मुख्य विषय, 'वैश्विक हिन्दी और भारतीय संस्कृति' था। ध्यातव्य है कि प्रथम विश्व हिन्दी सम्मेलन का आयोजन नागपुर में किया गया था।

**26. 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 fact, decide which of the given conclusions logically follow(s) from the statements.**

**Statements:**

- A. All papayas are fruits.
- B. Some fruits are vegetables.
- C. All vegetables are vegan.

**Conclusions:**

- i. Some vegetables are papayas
- ii. Some vegans are fruits.
- iii. Some vegans are papayas
- iv. Some fruits are papayas.

नीचे दिये गये कथनों और निष्कर्षों को ध्यानपूर्वक पढ़ें। यह मानते हुए कि कथनों में दी गई जानकारी सही है। भले ही यह आमतौर पर ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत हो रही हो, यह निर्णय करें कि निम्नलिखित में से कौन सा/से निष्कर्ष कथनों का तार्किक रूप से अनुपालन करता/करते है/हैं।

**कथन :**

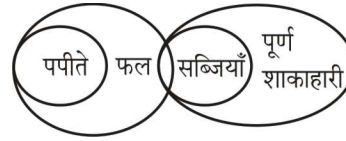
- A. सभी पपीते फल हैं।
- B. कुछ फल सब्जियां हैं।
- C. सभी सब्जियां पूर्ण शाकाहारी है।

**निष्कर्ष :**

- i. कुछ सब्जियां पपीते हैं।
- ii. कुछ पूर्ण शाकाहारी फल हैं।
- iii. कुछ पूर्ण शाकाहारी पपीते हैं।
- iv. कुछ फल पपीते हैं।

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

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



अतः आरेख से स्पष्ट है कि निष्कर्ष ii एवं iv अनुपालन करता है।

**27. When 5 men can build a wall in 12 days, to build a wall 50% more than the original wall in 10 days, the number of men required is:**

5 पुरुष किसी दीवार को 12 दिन में बना लेते हैं, तो मूल दीवार से 50% अधिक दीवार 10 दिन में बनाने के लिए कितने पुरुषों की आवश्यकता होगी?

- (a) 8
- (b) 9
- (c) 7
- (d) 4

**Ans. (b) :**

$$\frac{M_1 \times D_1}{W_1} = \frac{M_2 \times D_2}{W_2} \text{ से,}$$

प्रश्नानुसार,

$$\frac{5 \times 12}{1} = \frac{M_2 \times 10}{\frac{3}{2}}$$

$$\frac{5 \times 12 \times 3}{2 \times 10} = M_2$$

$$M_2 = 9 \text{ पुरुष}$$

**28. Which country ranked first in the world as per the human development index of 2020?**

2020 के मानव विकास सूचकांक के अनुसार, कौन सा देश दुनिया में पहले स्थान पर है?

- (a) Japan/जापान
- (b) Norway/नॉर्वे
- (c) USA/संयुक्त राज्य अमेरिका
- (d) Australia/ऑस्ट्रेलिया

**Ans. (b) :** संयुक्त राष्ट्र विकास कार्यक्रम (UNDP) द्वारा जारी रिपोर्ट के अनुसार वर्ष 2020 के मानव विकास सूचकांक में भारत 189 देशों की सूची में 131वें स्थान पर है। नॉर्वे इस सूची में प्रथम स्थान पर काबिज है। मानव विकास सूचकांक में जीवन प्रत्याशा, शिक्षा और आय के संकेतकों को शामिल किया जाता है। पाकिस्तानी अर्थशास्त्री महबूब उल-हक और भारतीय अर्थशास्त्री अमर्त्य सेन ने मानव विकास सूचकांक की संकल्पना का प्रतिपादन किया।

**29. The value of a car depreciates at the rate of 20% every year. After two years the value of the car will be ₹480000/-. The original price of the car is.**

किसी कार के मूल्य में प्रतिवर्ष 20% की दर से अवमूल्यन होता है। दो वर्ष बाद कार का मूल्य ₹4,80,000/- हो जाएगा। तो कार का वास्तविक मूल्य क्या था?

- (a) ₹ 6,00,000/- (b) ₹ 7,50,000/-  
(c) ₹ 5,50,300/- (d) ₹ 6,20,000/-

**Ans. (b) :** माना कार का वास्तविक मूल्य ₹x था।

प्रश्नानुसार,

$$x \times \frac{80}{100} \times \frac{80}{100} = 480000$$

$$x = \frac{480000 \times 100 \times 100}{80 \times 80}$$

$$x = ₹750000/-$$

**30. A positively charged ion is called a/an: धनावेशित आयन को .....कहा जाता है।**

- (a) molecule/अणु (b) atom/परमाणु  
(c) cation/धनायन (d) anion/ऋणायन

**Ans. (c) :** आयन एक आवेशित परमाणु अथवा परमाणुओं का ऐसा समूह है जिसपर नेट आवेश विद्यमान होता है। यह ऋण आवेश अथवा धन आवेश होता है। ऋण आवेशित आयन को ऋणायन और धन आवेशित आयन को धनायन कहते हैं।

**31. When did India test its first atomic bomb ? भारत ने अपने पहले परमाणु बम का परीक्षण कब किया था ?**

- (a) 1976 (b) 1981  
(c) 1968 (d) 1974

**Ans. (d) :** 18 मई, 1974 ई. को भारत अपने पहले परमाणु बम का परीक्षण किया तथा दुनिया के परमाणु सम्पन्न देशों की श्रेणी में शामिल हो गया। यह परीक्षण राजस्थान के पोखरण में किया गया एक भूमिगत परमाणु परीक्षण था। इस परीक्षण को 'स्माइलिंग बुद्ध' कूट नाम दिया गया था। इस परीक्षण के दौरान भारत की प्रधानमंत्री श्रीमती इंदिरा गाँधी थी।

**32. A sum of ₹12000.00 deposited at compound interest becomes double at the end of 5 years. At the end of 15 years the sum will be:**

**चक्रवृद्धि ब्याज पर जमा की गई ₹ 12,000.00 की धन राशि 5 वर्ष में दो गुनी हो जाती है। तो वह धनराशि 15 वर्ष में कितनी हो जाएगी?**

- (a) ₹ 1,20,000.00  
(b) ₹ 96,000.00  
(c) ₹ 1,08,000.00  
(d) ₹ 84,000.00

**Ans. (b) :** प्रथम शर्त के अनुसार

मूलधन = ₹ 12000

समय = 5 वर्ष

माना, दर = r % वार्षिक

$$\therefore \text{मिश्रधन} = \text{मूलधन} \left(1 + \frac{\text{दर}}{100}\right)^{\text{समय}}$$

$$2 \times 12000 = 12000 \left(1 + \frac{r}{100}\right)^5$$

$$2 = \left(1 + \frac{r}{100}\right)^5 \dots\dots\dots(i)$$

दूसरी शर्त के अनुसार,

$$\text{मिश्रधन} = 12000 \left(1 + \frac{r}{100}\right)^{15}$$

$$= 12000 \left[\left(1 + \frac{r}{100}\right)^5\right]^3$$

समी. (i) से,

$$\text{मिश्रधन} = 12000 \times 2^3$$

$$= 12000 \times 8$$

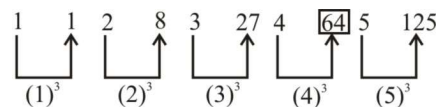
$$\text{मिश्रधन} = ₹ 96000$$

**33. Which number from among the given options will come in place of (\*) in the given number series?**

दिए गए विकल्पों में से नीचे दी गई संख्या श्रृंखला में (\*) के स्थान पर कौन सी संख्या आएगी?

- 1, 1, 2, 8, 3, 27, 4, (\*), 5, 125.....  
(a) 32 (b) 96  
(c) 36 (d) 64

**Ans. (d) :** दी गयी संख्या श्रृंखला का क्रम निम्नवत है-



अतः \* = 64

**34. Simplify the following निम्नलिखित को सरल करें-**



$$2.2 \times 0.2 \div \left(0.4 \times \frac{1}{2}\right) - \frac{1}{2} \times 4(1.04 - 0.2 \times 0.2)$$

- (a) 0.3 (b) 0.2  
(c) 0.5 (d) 0.6

**Ans. (b) :** BODMAS के अनुसार हल करने पर-

$$\begin{aligned} &= 2.2 \times 0.2 \div \left(0.4 \times \frac{1}{2}\right) - \frac{1}{2} \times 4(1.04 - 0.2 \times 0.2) \\ &= 2.2 \times 0.2 \div (0.2) - \frac{1}{2} \times 4 \times 1 \\ &= 2.2 - 2 \\ &= 0.2 \end{aligned}$$

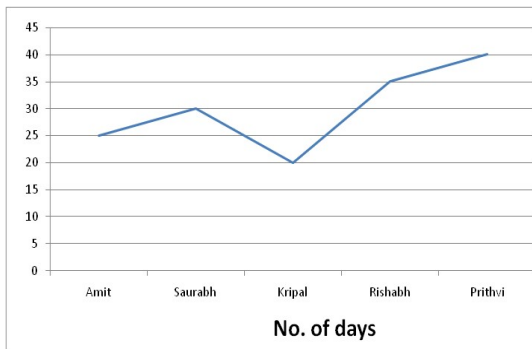
**35. The Rowlatt Act was passed in \_\_\_\_\_.  
रॉलेट एक्ट ..... में पारित किया गया था।**

- (a) 1920 (b) 1922  
(c) 1919 (d) 1921

**Ans. (c) :** भारत में क्रान्तिकारियों के प्रभाव को समाप्त करने के लिए ब्रिटिश सरकार ने 18 मार्च, 1919 ई. को 'रोलेट एक्ट' पारित किया। इसी एक्ट के अंतर्गत 9 अप्रैल, 1919 ई. को पंजाब के दो अत्यन्त लोकप्रिय नेता डॉ. सत्यपाल और डॉ. सैफुद्दीन किचलू को ब्रिटिश सरकार द्वारा गिरफ्तार कर लिया गया था।

**36. The following graph represents the number of days taken by five boys individually to complete a piece of work. If Saurabh and Kirpal work together, find the number of days taken by them to complete the work.**

नीचे दिए गए ग्राफ में किसी कार्य को पूरा करने हेतु पाँच लड़कों द्वारा व्यक्तिगत तौर पर लिए गए दिनों की संख्या दर्शाई गई है। यदि सौरभ और कृपाल एक साथ मिलकर कार्य करते हैं तो वे उसे कितने दिन में पूरा कर लेंगे ?



- (a) 20 days/20 दिन  
(b) 6 days/6 दिन  
(c) 18 days/18 दिन  
(d) 12 days/12 दिन

**Ans. (d) :** सौरभ का एक दिन का कार्य =  $\frac{1}{30}$  भाग

कृपाल का एक दिन का कार्य =  $\frac{1}{20}$  भाग

सौरभ और कृपाल का एक दिन का कार्य =  $\frac{1}{30} + \frac{1}{20}$

$$= \frac{2+3}{60} = \frac{5}{60} = \frac{1}{12} \text{ भाग}$$

अतः सौरभ और कृपाल एक साथ मिलकर कार्य को 12 दिनों में पूरा कर लेंगे।

**37. If  $\sqrt{3} \tan 2\theta - 3 = 0$  then the value of  $\theta$  is:**

यदि  $\sqrt{3} \tan 2\theta - 3 = 0$  है, तो  $\theta$  का मान क्या होगा?

- (a)  $45^\circ$  (b)  $60^\circ$   
(c)  $150^\circ$  (d)  $30^\circ$

**Ans. (d)**

$$\Rightarrow \tan 2\theta = \frac{3}{\sqrt{3}} = \sqrt{3}$$

$$\Rightarrow \tan 2\theta = \tan 60^\circ$$

$$\Rightarrow 2\theta = 60^\circ$$

$$\Rightarrow \theta = 30^\circ$$

**38. In an examination a student scored 65% marks but was 20 marks below the qualifying marks. Another student scored 80% marks and scored 5% more marks than the qualifying marks. Total marks of the examination are:**

एक छात्र ने किसी परीक्षा में 65% अंक प्राप्त किया परंतु अर्हता अंकों में 20 अंक कम थे। दूसरे छात्र ने उसी परीक्षा में 80% अंक प्राप्त किए और ये अंक अर्हता अंकों से 5% अधिक थे। तो परीक्षा का पूर्णांक क्या है ?

- (a) 400 (b) 500  
(c) 300 (d) 200

**Ans. (d) :** माना परीक्षा का पूर्णांक = x

$$\text{प्रश्नानुसार, } x \times \frac{65}{100} + 20 = x \times \frac{80}{100} - x \times \frac{5}{100}$$

$$\frac{75x}{100} - \frac{65x}{100} = 20$$

$$\frac{10x}{100} = 20$$

$$x = 200$$

**39. When is National Panchayati Raj Day observed in India.**

भारत में राष्ट्रीय पंचायती राज दिवस कब मनाया जाता है?

- (a) 4 June/4 जून (b) 3 May/3 मई  
(c) 10 April/10 अप्रैल (d) 24 April/24 अप्रैल



**Ans. (d) :** भारत में प्रत्येक वर्ष 24 अप्रैल को राष्ट्रीय पंचायती राज दिवस मनाया जाता है। ध्यातव्य है कि पहला राष्ट्रीय पंचायती राज दिवस वर्ष 2010 में मनाया गया था। भारतीय संविधान के अनुच्छेद 40 में पंचायतों का उल्लेख किया गया है।

**40. The least number that should be added to the largest three digit number to make it a perfect square, is:**

तीन अंकों की सबसे बड़ी संख्या में कौन सी न्यूनतम संख्या जोड़ी जाए, कि योगफल एक पूर्ण वर्ग बन जाए?

- (a) 24 (b) 12  
(c) 25 (d) 01

**Ans. (c) :** तीन अंकों की सबसे बड़ी संख्या = 999

तथा

$$(31)^2 = 961$$

$$(32)^2 = 1024$$

जबकि  $961 < 999 < 1024$

अतः 999 में न्यूनतम संख्या  $(1024 - 999 = 25)$  जोड़ने पर संख्या पूर्ण वर्ग बन जायेगी।

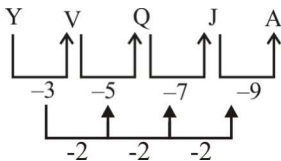
**41. Select the letter from among the given options that can replace the question mark (?) in the following series.**

दिए गये विकल्पों में से उस अक्षर का चयन कीजिए जो निम्नलिखित श्रृंखला में प्रश्न चिन्ह (?) को प्रतिस्थापित करेगी?

Y, V, Q, J, ?

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

**Ans. (c) :** दी गयी अक्षर श्रृंखला का क्रम निम्नवत् है-



अतः ? = A

**42. What will be the least multiple of 23 which when divided by 18, 21 and 24 leaves the remainder 7, 10 and 13 respectively.**

23 का वह न्यूनतम गुणज क्या होगा, जिसे 18, 21, और 24 से भाग देने पर क्रमशः 7, 10 और 13 शेषफल बचता है ?

- (a) 3113 (b) 3013  
(c) 3103 (d) 3131

**Ans. (b) :** 18, 21, 24 का ल.स. = 504

$$\begin{cases} \therefore 18-7=11 \\ 21-10=11 \\ 24-13=11 \end{cases}$$

अभीष्ट संख्या =  $504 \times n - 11$

माना,  $n = 6$  रखने पर

$$= 504 \times 6 - 11$$

अभीष्ट संख्या = 3013

**43. Given below is a paragraph. While S1 and S6 are the first and last sentences of this paragraph, the parts that are labelled 1, 2, 3 and 4 are jumbled up. Rearrange them to form a meaningful and coherent paragraph.**

**S1 :** Several metro lines have been planned in the NCR.

**1. Red line is the first among them.**

**2. They are expected to alleviate the problem of transportation.**

**3. It starts from Shahdara and terminates at Tis-Hazari in the initial phase.**

**4. It caters to over 1 lakh commuters at present.**

**S6:** Hopefully, the public transportation problem will not be as acute after all the metro lines are complete.

नीचे एक पैराग्राफ दिया गया है। S1 और S6 इस पैराग्राफ के पहले और अंतिम वाक्य हैं। पैराग्राफ के भाग 1, 2, 3 और 4 क्रम में नहीं हैं। एक सार्थक और सुसंगत पैराग्राफ बनाने के लिए उन्हें सही क्रम में रखें।

**S1:** एनसीआर में कई मेट्रो लाइनों की योजना बनाई गयी है।

**1. इनमें से रेड लाइन पहली मेट्रो लाइन है।**

**2. इससे परिवहन की समस्या कम होने की उम्मीद है।**

**3. यह अपने प्रारंभिक चरण में शाहदरा से शुरू होकर तीस हजारी तक जाती है।**

**4. इस लाइन पर वर्तमान में 1 लाख से अधिक यात्री यात्रा करते हैं।**

**S6:** आशा है कि सभी मेट्रो लाइनों का कार्य पूरा होने के बाद सार्वजनिक परिवहन की समस्या इतनी अधिक नहीं रहेगी।

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

**Ans. (d) :** प्रश्नानुसार एक सार्थक और सुसंगत पैराग्राफ बनाने के लिए दिये गये वाक्यों का क्रम - 2, 1, 3, 4 होगा।

**अतः पूरा पैराग्राफ होगा-** एनसीआर में कई मेट्रो लाइनों की योजना बनाई गयी है। इससे परिवहन की समस्या कम होने की उम्मीद है। इनमें से रेड लाइन पहली मेट्रो लाइन है। यह अपने प्रारंभिक चरण में शाहदरा से शुरू होकर तीस हजारी तक जाती है। इस लाइन पर वर्तमान में 1 लाख से अधिक यात्री यात्रा करते हैं। आशा है कि सभी मेट्रो लाइनों का कार्य पूरा होने के बाद सार्वजनिक परिवहन की समस्या इतनी अधिक नहीं रहेगी।

**44. How many times has India been elected as non-permanent member of the UN Security council till Oct, 2020?**

अक्टूबर, 2020 तक भारत को कितनी बार संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद् में अस्थाई सदस्य के तौर पर चुना गया है?

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

**Ans. (c) :** सुरक्षा परिषद्, संयुक्त राष्ट्र संघ का मुख्य अंग है और एक प्रकार से कार्यपालिका है। संयुक्त राष्ट्र घोषणा पत्र के अनुसार अंतर्राष्ट्रीय शांति और सुरक्षा को बनाए रखना सुरक्षा परिषद् की मुख्य जिम्मेदारी है। इसी कारणवश एक मुहावरे के रूप में इसे 'दुनिया का पुलिसमैन' भी कहा जाता है। इसमें 15 सदस्य होते हैं, जिनमें 5 स्थायी (अमेरिका, रूस, ब्रिटेन, फ्रांस और चीन) सदस्य और 10 अस्थायी सदस्य हैं। ध्यातव्य है कि भारत वर्ष 1950 से वर्ष 2020 तक 8 बार सुरक्षा परिषद् के अस्थायी सदस्य के तौर पर निर्वाचित हुआ है।

**45. Which of the following is NOT a government of India initiative to attract Foreign Direct Investments (FDI) in India?**

भारत सरकार की निम्नलिखित में से कौन सी व्यवस्था भारत में प्रत्यक्ष विदेशी निवेश (FDI) को आकर्षित करने के लिए नहीं है?

- (a) The government of India has eased the approval mechanism for FDI proposals./भारत सरकार ने एफडीआई प्रस्तावों के अनुमोदन तंत्र को सरल बनाया है।  
(b) Proposal of FDI are mandated to be cleared within ten days of receiving the application./एफडीआई के प्रस्तावों को आवेदन प्राप्त होने के दस दिनों के भीतर स्वीकृति दे दी जाती है।  
(c) The Government of India announced 'Entrepreneurship Curriculum' to be taken up by the states./भारत सरकार ने घोषणा की कि 'उद्यमिता पाठ्यक्रम' का प्रबंधन सरकारों द्वारा किया जाएगा।  
(d) States must focus on strengthening the single window clearance system./राज्यों को सिंगल विंडो क्लीयरेंस सिस्टम को मजबूत करने पर ध्यान देना चाहिए।

**Ans. (c) :** भारत सरकार ने भारत में प्रत्यक्ष विदेशी निवेश (FDI) को आकर्षित करने के लिए निम्नलिखित बिन्दुओं को सम्मिलित किया है-

- ◆ भारत सरकार ने एफडीआई प्रस्तावों के अनुमोदन तंत्र को सरल बनाया है।
- ◆ एफडीआई के प्रस्तावों को आवेदन प्राप्त होने के दस दिनों के भीतर स्वीकृति दे दी जाती है।
- ◆ राज्यों को सिंगल विंडो क्लीयरेंस सिस्टम को मजबूत करने पर ध्यान देना चाहिए।

**46. During which five year plan did India opt for a mixed economy?**

भारत ने किस पंचवर्षीय योजना के दौरान मिश्रित अर्थव्यवस्था का विकल्प चुना ?

- (a) Second Five year Plan/पहली पंचवर्षीय योजना  
(b) Second Five Year Plan/दूसरी पंचवर्षीय योजना  
(c) Fourth Five Year Plan/चौथी पंचवर्षीय योजना  
(d) Third five Year Plan/तीसरी पंचवर्षीय योजना

**Ans. (b) :** भारत में द्वितीय पंचवर्षीय योजना (1956-1961 ई.) के दौरान मिश्रित अर्थव्यवस्था का विकल्प चुना गया। यह योजना पी.सी. महानलोबिस मॉडल पर आधारित थी। इसका मुख्य उद्देश्य समाजवादी समाज की स्थापना करना था। इसमें भारी उद्योगों व खनिजों को उच्च प्राथमिकता दी गई और अनेक महत्वपूर्ण वृहत् उद्योगों जैसे- दुर्गापुर, भिलाई, राउरकेला के इस्पात कारखाने इसी योजना के दौरान स्थापित किए गये।

**47. If  $x : y = 3 : 4$ , then what will be the value of  $(4x + 3y) : (4y - 4x)$**

यदि  $x : y = 3 : 4$ , तो  $(4x+3y) : (4y - 4x)$  का मान क्या होगा?

- (a) 1 : 6 (b) 2 : 3  
(c) 6 : 1 (d) 3 : 2

**Ans. (c) :** दिया है,  $x : y = 3 : 4$

$$\begin{aligned} \text{तो, } \frac{4x+3y}{4y-4x} &= \frac{4 \times 3 + 3 \times 4}{4 \times 4 - 4 \times 3} \\ &= \frac{12+12}{16-12} \\ &= \frac{24}{4} \\ &= 6 : 1 \end{aligned}$$

**48. What type of pollution causes various diseases related to the respiratory system?**

श्वसन तन्त्र से संबंधित विभिन्न रोग किस प्रकार के प्रदूषण के कारण है ?

- (a) Air Pollution/वायु प्रदूषण  
(b) Land Pollution/भूमि प्रदूषण  
(c) Water Pollution/जल प्रदूषण  
(d) Noise Pollution/ध्वनि प्रदूषण

**Ans. (a) :** जब वायुमण्डल में उपस्थित गैसों में कुछ अन्य विषाक्त गैसों या कणिकीय पदार्थ मिल जाते हैं, तब इसे वायु प्रदूषण कहते हैं।

**प्रमुख वायु प्रदूषक:-**कार्बन मोनोऑक्साइड (CO), सल्फर डाइऑक्साइड (SO<sub>2</sub>), हाइड्रोजन सल्फाइड (H<sub>2</sub>S), अमोनिया (NH<sub>3</sub>) तम्बाकू का धुआँ, एरोसोल आदि। ध्यातव्य है कि श्वसन तंत्र संबंधित रोग वायु प्रदूषण के कारण होते हैं।

वायु प्रदूषक	रोग
सल्फर डाइऑक्साइड	दमा, खाँसी, फेफड़ों का रोग
नाइट्रोजन के ऑक्साइड	फेफड़ों का कैंसर
सीसा	तंत्रिका तंत्र का रोग
कार्बन मोनोऑक्साइड	श्वासरोध

49. One root of the equation  $2x^2 - 8x - m = 0$  is  $\frac{5}{2}$ ,

The other root of the equation and the value of m are respectively.

यदि समीकरण  $2x^2 - 8x - m = 0$  का एक मूल  $\frac{5}{2}$  हैं।

तो समीकरण का दूसरा मूल और m का मान क्रमशः क्या होंगे ?

- (a)  $-\frac{3}{2}$  and  $\frac{15}{2}$  (b)  $\frac{5}{2}$  and  $-\frac{15}{2}$   
(c)  $\frac{3}{2}$  and  $-\frac{15}{2}$  (d)  $-\frac{5}{2}$  and  $\frac{15}{2}$

**Ans. (c) :** दिया है-

$$\text{पहला मूल } (\alpha) = \frac{5}{2}$$

माना दूसरा मूल  $\beta$  है। तो,

$$\therefore \text{मूलों का योगफल} = \frac{-x \text{ का गुणांक}}{x^2 \text{ का गुणांक}} = \frac{8}{2}$$

$$\frac{5}{2} + \beta = \frac{8}{2}$$

$$\beta = \frac{3}{2}$$

$$\therefore \text{मूलों का गुणनफल} = \frac{\text{अचर पद}}{x^2 \text{ का गुणांक}}$$

$$\frac{5}{2} \times \beta = \frac{-m}{2}$$

$$\frac{5}{2} \times \frac{3}{2} = \frac{-m}{2}$$

$$m = \frac{-2 \times 15}{4}$$

$$m = \frac{-15}{2}$$

50. If the difference between squares of two consecutive positive odd integers is 56, then the two consecutive odd integers are.

यदि दो क्रमागत धनात्मक विषम पूर्णांकों के वर्गों का अंतर 56 है, तो दोनों क्रमागत विषम पूर्णांक ज्ञात कीजिए?

- (a) 17,19  
(b) 13,15  
(c) 11,13  
(d) 15,17

**Ans. (b) :** माना पहली विषम संख्या = a

दूसरी क्रमागत विषम संख्या = a+2

वर्गों का अंतर

$$(a+2)^2 - (a)^2 = 56$$

$$a^2 + 4 + 4a - a^2 = 56$$

$$a = \frac{52}{4} = 13$$

पहली संख्या = 13

दूसरी संख्या = 13+2 = 15

51. Which of the following is in the third trophic level of the food chain?

खाद्य शृंखला के तीसरे पोषी स्तर में निम्नलिखित में से किसे शामिल किया गया है?

- (a) Producers/उत्पादक  
(b) Top consumers/शीर्ष उपभोक्ता  
(c) Secondary Consumers/द्वितीयक उपभोक्ता  
(d) Primary consumers/प्राथमिक उपभोक्ता

**Ans. (c) :** खाद्य शृंखला के तीसरे पोषण स्तर में द्वितीयक उपभोक्ता को शामिल किया गया है। द्वितीय श्रेणी के उपभोक्ता के अन्तर्गत वे जीवधारी आते हैं जो अपना भोजन शाकाहारियों अथवा प्रथम श्रेणी के उपभोक्ताओं को खाकर प्राप्त करते हैं। जैसे- मेढ़क, बिल्ली, भेड़िया, बड़ी मांसाहारी मछलियाँ इत्यादि।

52. Name the element which has an electronic configuration of 2, 8, 7.

उस तत्व का नाम बताइए, जिसका इलेक्ट्रॉनिक विन्यास 2,8,7 है।

- (a) Carbon/कार्बन  
(b) Hydrogen/हाइड्रोजन  
(c) Chlorine/क्लोरीन  
(d) Helium/हीलियम

**Ans. (c) :** क्लोरीन एक रासायनिक तत्व है, जिसकी परमाणु संख्या 17 तथा संकेत Cl है। इसका इलेक्ट्रॉनिक विन्यास 2,8,7 है। यह साधारण नमक में क्लोराइड के रूप में उपस्थित होती है और समुद्र के जल में प्रचुर मात्रा में पाई जाती है। सामान्य तापमान पर क्लोरीन गैस के रूप में पायी जाती है। इसका प्रयोग तरणतालों और पीने के पानी को कीटाणुरहित बनाने में किया जाता है।

53. Which city is NOT a part of The Golden Quadrilateral highway network?

कौन सा शहर स्वर्णिम चतुर्भुज राजमार्ग नेटवर्क का हिस्सा नहीं है ?

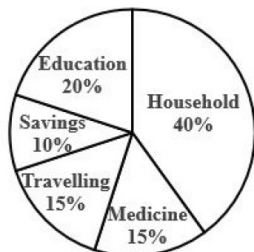
- (a) Hyderabad/हैदराबाद
- (b) Mumbai/मुंबई
- (c) Kolkata/कोलकाता
- (d) Delhi/दिल्ली

**Ans. (a) :** स्वर्णिम चतुर्भुज योजना के अंतर्गत 5846 किमी. लम्बे राष्ट्रीय राजमार्ग द्वारा चार महानगरों दिल्ली, मुम्बई, चेन्नई व कोलकाता को जोड़ा गया है। प्रधानमंत्री अटल बिहारी वाजपेयी ने 24 अक्टूबर, 1998 ई. को इन परियोजनाओं की आधिकारिक घोषणा की थी। यह परियोजना दिसम्बर, 2005 तक पूर्ण हो जाने का लक्ष्य रखा गया था परन्तु दिसम्बर 2011 तक इस परियोजना का 99.74% अर्थात्, 5,831 किमी. सड़क निर्माण का लक्ष्य प्राप्त कर लिया गया है। यह परियोजना भारत के 13 राज्यों से होकर गुजरती है।

54. The Pie Chart represents the share of savings and expenses under different heads, from the monthly salary of Manish.

If Manish's salary is ₹50000 and he wishes to double his monthly savings and spends 50% of the balance amount on his Household expenses, by what amount would he need to reduce on the other expenses.

पाई-चार्ट मनीष के मासिक वेतन में से अलग-अलग मदों के अधीन बचत और खर्च के हिस्सों को निरूपित करता है



यदि मनीष का वेतन ₹ 50,000 है और उसकी इच्छा है कि मासिक बचत दोगुनी हो और उसके घरेलू खर्च (Household Expenses) पर उसकी शेष राशि का 50% खर्च हो। उसको अन्य खर्चों पर कितनी राशि कम करने की आवश्यकता होगी?

- (a) ₹20,000
- (b) ₹5,000
- (c) ₹15,000
- (d) ₹10,000

**Ans. (b) :** मनीष का वेतन = ₹ 50000

$$\text{(प्रारम्भ में) बचत + घरेलू खर्च} = 10\% + 40\% = 50\%$$

$$\text{प्रारम्भ में खर्च} = 50000 \times \frac{50}{100} = ₹25000$$

प्रश्नानुसार,

$$\text{बचत दो गुनी होने पर} = 2 \times 10\% = 20\% = 50000 \times \frac{20}{100} = ₹10000$$

$$\text{शेष} = 100 - 20 = 80\%$$

$$\text{अब घरेलू खर्च पर शेष का } 50\% = 80 \times \frac{50}{100} = 40\%$$

$$\text{कुल वेतन का } 40\% = 50000 \times 40\% = ₹20000$$

$$\begin{aligned} \text{अब बचत और घरेलू खर्च पर कुल व्यय} \\ = 20000 + 10000 \\ = ₹30000 \end{aligned}$$

अन्य खर्चों पर कम की जाने वाली आवश्यक राशि

$$\begin{aligned} &= 30000 - 25000 \\ &= ₹5000 \end{aligned}$$

55. Who are the famous India women lawyers who led the legal battle to strike section 377 of the Indian Penal Code. (IPC)?

वे प्रसिद्ध भारतीय महिला वकील कौन हैं जिन्होंने भारतीय दंड संहिता (IPC) की धारा 377 के विरुद्ध कानूनी लड़ाई का नेतृत्व किया?

- (a) Menka Gandhi and Aurundhati Ray/मेनका गांधी और अंरुधति रॉय
- (b) Karuna Nandi and Vrinda Grover/करुणा नंदी और वृन्दा ग्रोवर
- (c) Menaka Guruswamy and Arundhati Katju/मेनका गुरुस्वामी और अंरुधति काटजू
- (d) Menaka Guruswamy and Pinki Anand/मेनका गुरुस्वामी और पंकी आनंद

**Ans. (c) :** मेनका गुरुस्वामी और अंरुधति काटजू भारत की दो प्रसिद्ध महिला वकील हैं, जिन्होंने भारतीय दण्ड संहिता (IPC) की धारा 377 के विरुद्ध कानूनी लड़ाई का नेतृत्व किया। ध्यातव्य है कि सुप्रीम कोर्ट ने अपने ऐतिहासिक फैसले में कहा कि देश में दो बालिग लोगों के बीच समलैंगिक सम्बन्ध अपराध नहीं है। चीफ जस्टिस ऑफ इण्डिया की अध्यक्षता वाली पाँच जजों की संवैधानिक पीठ ने आईपीसी की धारा 377 के उस हिस्से को अपराध की श्रेणी से बाहर कर दिया है जिसमें कहा गया था कि समलैंगिकता अपराध है।

56. If  $x\sqrt{12} = 4 + x\sqrt{3}$ , then the value of x is .

यदि  $x\sqrt{12} = 4 + x\sqrt{3}$  तो x का मान क्या होगा?

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

Ans. (b) :

$$\begin{aligned}\Rightarrow x\sqrt{12} &= 4 + x\sqrt{3} \\ \Rightarrow 2x\sqrt{3} &= 4 + x\sqrt{3} \\ \Rightarrow x(2\sqrt{3} - \sqrt{3}) &= 4 \\ x &= \frac{4}{\sqrt{3}}\end{aligned}$$

57. Which sea route is the busiest in the world?

दुनिया का सबसे व्यस्त समुद्री मार्ग कौन सा है ?

- (a) The North Pacific sea route/उत्तरी प्रशांत समुद्री मार्ग  
(b) Cepe of Good Hope sea route/केप ऑफ गुड होप समुद्री मार्ग  
(c) The South Pacific sea route/दक्षिणी प्रशांत समुद्री मार्ग  
(d) The North Atlantic sea route/उत्तरी अटलांटिक समुद्री मार्ग

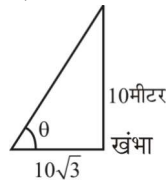
Ans. (d) : विश्व का सबसे व्यस्त एवं महत्वपूर्ण समुद्री मार्ग उत्तरी अटलांटिक समुद्री मार्ग है। उत्तरी अटलांटिक महासागरीय जलमार्ग उत्तर अमेरिका के विकसित पूर्वी भागों तथा पश्चिम यूरोप के औद्योगिक देशों को जोड़ता है। इस मार्ग को 'वृद्ध ट्रंक मार्ग' भी कहा जाता है।

58. When the shadow of a pole of 10 m height is  $10\sqrt{3}$ , the angular elevation of the Sun is:

यदि 10मीटर ऊँचे खंभे की छाया की लंबाई  $10\sqrt{3}$  मीटर है, तो सूर्य का उन्नयन कोण कितना होगा ?

- (a)  $75^\circ$  (b)  $90^\circ$   
(c)  $30^\circ$  (d)  $60^\circ$

Ans. (c) : प्रश्नानुसार,



माना सूर्य का उन्नयन कोण =  $\theta$

$$\begin{aligned}\therefore \tan \theta &= \frac{\text{लम्ब}}{\text{आधार}} \\ \tan \theta &= \frac{10}{10\sqrt{3}} \\ \tan \theta &= \frac{1}{\sqrt{3}} \\ \tan \theta &= \tan 30^\circ \\ \theta &= 30^\circ\end{aligned}$$

59. When the side of an equilateral triangle is made three times the original side, the area of the new equilateral will become:

यदि किसी समबाहु त्रिभुज की प्रत्येक भुजा को तीन गुना कर दिया जाता है तो नए समबाहु त्रिभुज का क्षेत्रफल कितना होगा?

- (a) 12 times of the original area/प्रारंभिक क्षेत्रफल का 12 गुना  
(b) 6 times of the original area/प्रारंभिक क्षेत्रफल का 6 गुना  
(c) 3 times of the original area/प्रारंभिक क्षेत्रफल का 3 गुना  
(d) 9 times of the original area/प्रारंभिक क्षेत्रफल का 9 गुना

Ans. (d) : माना पहले त्रिभुज की भुजा a तथा क्षेत्रफल  $A_1$  है तथा दूसरे त्रिभुज का क्षेत्रफल  $A_2$  है।

$$\therefore \text{समबाहु त्रिभुज का क्षेत्रफल} = \frac{\sqrt{3}}{4} \text{ भुजा}^2$$

$$\text{पहले त्रिभुज का क्षेत्रफल } (A_1) = \frac{\sqrt{3}}{4} \times a^2$$

प्रश्नानुसार,

भुजा को तीन गुना करने पर-

$$\text{दूसरे त्रिभुज का क्षेत्रफल } (A_2) = \frac{\sqrt{3}}{4} (3a)^2$$

$$= \frac{\sqrt{3}}{4} \times 9a^2$$

$$= 9 \times \frac{\sqrt{3}}{4} a^2$$

$$A_2 = 9A_1$$

अतः नए समबाहु त्रिभुज का क्षेत्रफल प्रारंभिक क्षेत्रफल का 9 गुना है।

60. The denominator of a fraction is 2 more than the numerator. When the numerator is multiplied by 3 and the denominator is multiplied by 2 the fraction becomes  $\frac{1}{2}$ . The given fraction is:

किसी भिन्न का हर उसके अंश से 2 अधिक है। यदि अंश को 3 से गुणा किया जाता है और हर को 2 से

गुणा किया जाता है तो वह भिन्न  $\frac{1}{2}$  बन जाती है। तो दी गई भिन्न क्या है ?

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

Ans. (d) : माना भिन्न  $\frac{x}{y}$  है,

प्रश्नानुसार,  $y = x + 2$

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

$$\begin{aligned}
 3x &= y \\
 3x &= x + 2 \\
 x &= 1 \\
 y &= 3 \\
 \text{अतः भिन्न} &= \frac{x}{y} \\
 &= \frac{1}{3}
 \end{aligned}$$

61. Two statements are given followed by two conclusions. considering the two statements to be true irrespective of the commonly known facts, decide which of the two conclusions follow. logically from these two statements.

Statements:

1. All hill stations have an echo-point.
2. P is a hill station.

Conclusions:

- 1: P has an echo-point
- 2: Places other than hill stations do not have echo-points.

नीचे दो कथन दिए गए हैं और उनके बाद दो निष्कर्ष दिए गए हैं। सामान्यतः ज्ञात तथ्यों पर ध्यान दिए बिना दोनों कथनों को सत्य मानते हुए यह बताएं कि दोनों में से कौन सा/से निष्कर्ष इन दोनों कथनों का तार्किक रूप से अनुपालन करता/करते हैं/हैं।

कथन :

1. सभी हिल स्टेशनों में एक प्रतिध्वनि-स्थान (echo - point) होता है।
2. P एक हिल स्टेशन है।

निष्कर्ष :

1. P में एक प्रतिध्वनि स्थान है।
  2. हिल स्टेशनों के सिवाय अन्य स्थानों पर प्रतिध्वनि स्थान नहीं होते हैं।
- (a) Only conclusion 2 follows/केवल निष्कर्ष 2 अनुपालन करता है।
  - (b) Both conclusion 1 and conclusion 2 follow/निष्कर्ष 1 और निष्कर्ष 2 दोनों अनुपालन करते हैं।
  - (c) Neither conclusion 1 nor conclusion 2 follows/न तो निष्कर्ष 1 अनुपालन करता है न निष्कर्ष 2 अनुपालन करता है।
  - (d) Only Conclusion 1 follows/केवल निष्कर्ष 1 अनुपालन करता है।

**Ans. (d) :** कथनों से स्पष्ट है कि सभी हिल स्टेशनों में एक प्रतिध्वनि स्थान होता है। यदि P एक हिल स्टेशन है तो निश्चित ही वहां एक प्रतिध्वनि स्थान होगा। अतः निष्कर्ष 1 कथनों का तार्किक रूप से अनुपालन करता है जबकि कथनों में अन्य स्थानों के विषय में कोई उल्लेख नहीं है। अतः निष्कर्ष 2 अनुपालन नहीं करता है।

62. How many output ports are there in peripheral I/O?

पेरिफेरल I/O में कितने आउटपुट पोर्ट होते हैं?

- (a) 512
- (b) 264
- (c) 24
- (d) 256

**Ans. (d) :** पेरिफेरल डिवाइस एक कम्प्यूटर डिवाइस होती है जो कम्प्यूटर की सहायक डिवाइस होती है। यह एक हार्डवेयर इनपुट या आउटपुट डिवाइस है जो कम्प्यूटर को अतिरिक्त क्षमता प्रदान करता है। पेरिफेरल डिवाइस के उदाहरण हैं जैसे- की बोर्ड, माउस, ज्वायस्टिक आदि। पेरिफेरल इनपुट आउटपुट डिवाइस में 256 आउटपुट पोर्ट होते हैं।

63. Three electronic bells are fixed in three adjoining temples. The priests of these temples decided to ring the bells at different times will the intervals of 2, 3 and 5 min. If the bells start tolling together for the first time at 8 : 00 : 00 in the morning, up to 9 : 00 : 00 in the morning they will toll together:

तीन निकटवर्ती मंदिरों में तीन इलेक्ट्रॉनिक घंटियां लगी हैं। इन मंदिरों के पुजारी 2, 3 और 5 मिनट के अंतराल पर अलग-अलग समय पर ये घंटिया बजाने का निर्णय लेते हैं। यदि ये घंटिया पहली बार प्रातः 8:00:00 बजे एक साथ बजना शुरू होती हैं, तो प्रातः 9:00:00 बजे तक वे कितनी बार एक साथ बजेंगी ?

- (a) 4 times after the starting time/बजना शुरू होने के बाद 4 बार
- (b) 2 times after the starting time/बजना शुरू होने के बाद 2 बार
- (c) 5 times after the starting time/बजना शुरू होने के बाद 5 बार
- (d) 15 times after the starting time/बजना शुरू होने के बाद 15 बार

**Ans. (b) :** 2, 3, 5 का ल.स. =  $2 \times 3 \times 5 = 30$  मिनट  
8:00 बजे से 9:00 बजे तक में 1 घंटा (60 मिनट) का अन्तर है।  
अतः 60 मिनट में घंटी बजेगी =  $\frac{60}{30}$   
= 2 बार

64. As of August, 2019, how many Himalayan peaks are open for trekking for domestic and foreign mountaineers?

अगस्त 2019 तक प्राप्त जानकारी के अनुसार, घरेलू और विदेशी पर्वतारोहियों के लिए हिमालय की कितनी चोटियां ट्रेकिंग हेतु खुली हुई हैं?

- (a) 140
- (b) 137
- (c) 120
- (d) 130

**Ans. (b) :** अगस्त, 2019 तक प्राप्त जानकारी के अनुसार, घरेलू और विदेशी पर्वतारोहियों के लिए हिमालय की 137 चोटियां ट्रेकिंग हेतु खुली हुई हैं। यह 137 चोटियों जम्मू-कश्मीर, हिमाचल प्रदेश, उत्तराखण्ड एवं सिक्किम में अवस्थित हैं।

65. What does WCCB stand for in the context of Environment and forest?

पर्यावरण और वन के संदर्भ में WCCB का पूर्ण रूप क्या है?

- (a) Wildlife Crime Control Bureau/  
वाइल्डलाइफ क्राइम कंट्रोल ब्यूरो
- (b) World Crime Control Bureau/  
वर्ल्ड क्राइम कंट्रोल ब्यूरो
- (c) Wildlife Conservation Control Bureau/  
वाइल्डलाइफ कंट्रोल ब्यूरो
- (d) World Conservation Control Bureau/  
वर्ल्ड कंजर्वेशन कंट्रोल ब्यूरो

**Ans. (a) :** पर्यावरण और वन के संदर्भ में WCCB का पूर्ण रूप 'वाइल्डलाइफ क्राइम कंट्रोल ब्यूरो' है। यह देश में संगठित वन्यजीव अपराध से निपटने के लिए पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय के अधीन भारत सरकार द्वारा स्थापित एक सांविधिक बहु अनुशासनिक इकाई है। वन्यजीव अपराध नियंत्रण ब्यूरो (WCCB) का मुख्यालय नई दिल्ली में है।

**66. For which Indian spice did the Indian government challenge the US patenting and force them to revoke it?**

भारत सरकार ने किस भारतीय मसाले के लिए अमेरिकी पेटेंट को चुनौती दी और उसे इसे रद्द करने के लिए मजबूर किया?

- (a) Mustard/सरसों
- (b) Clove/लौंग
- (c) Cardamom/इलायची
- (d) Turmeric/हल्दी

**Ans. (d) :** अमेरिकी पेटेंट एंड ट्रेडमार्क ऑफिस (PTO) ने मार्च, 1995 में मिसीसिपी मेडिकल यूनिवर्सिटी के दो रिसर्चर्स सुमन दास एवं हरिहर कोहली को हल्दी के एंटीसेप्टिक गुणों के लिए पेटेंट दे दिया था। इस अमेरिकी पेटेंट को भारत सरकार ने चुनौती दी, और भारत की काउंसिल ऑफ साइंटिफिक एंड इंडस्ट्रियल रिसर्च (CSIR) ने कर मुकदमा लड़ा। भारत ने दावा किया था कि हल्दी के एंटीसेप्टिक गुण भारत के पारंपरिक ज्ञान में आते हैं और इनका जिक्र तो भारत के आयुर्वेदिक ग्रन्थों में भी है। इसके पश्चात पीटीओ ने अगस्त 1997 में दोनों रिसर्चर्स का पेटेंट रद्द कर दिया।

**67. According to the Census of 2011 \_\_\_\_\_ is the most populated state of India.**

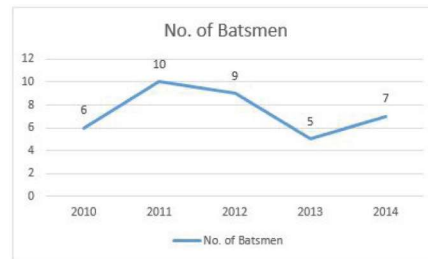
2011 की जनगणना के अनुसार.....भारत का सबसे अधिक आबादी वाला राज्य है।

- (a) Tamil Nadu/तमिलनाडु
- (b) Uttar Pradesh/उत्तर प्रदेश
- (c) West Bengal/पश्चिम बंगाल
- (d) Andhra Pradesh/आंध्र प्रदेश

**Ans. (b) :** वर्ष 2011 की जनगणना के अनुसार उत्तर प्रदेश भारत का सबसे अधिक आबादी वाला राज्य है। जबकि सबसे कम जनसंख्या वाला राज्य सिक्किम है। वर्ष 2011 के अनुसार उत्तर प्रदेश की जनसंख्या 19, 98, 12, 341 तथा सिक्किम की 6, 10, 577 है।

**68. The following line graph shows the number of batsmen who scored 500+ runs in the Indian Cricket League from 2010 to 2014. In which year did maximum number of batsmen score 500+ runs?**

नीचे दिए गए रेखा ग्राफ में वर्ष 2010 से 2014 के बीच इंडियन क्रिकेट लीग में 500 से अधिक (500+) रन बनाने वाले बल्लेबाजों की संख्या दर्शाई गई है। किस वर्ष अधिकतम बल्लेबाजों ने 500 से अधिक (500+) रन बनाए हैं।



- (a) 2011
- (b) 2012
- (c) 2013
- (d) 2014

**Ans. (a) :** दिए गए रेखा ग्राफ से स्पष्ट है कि वर्ष 2011 में अधिकतम बल्लेबाजों ने 500 से अधिक रन बनाये हैं।

**69. India boycotted the first Belt and Road forum in 2017 after protesting against Beijing over the controversial \_\_\_\_\_.**

भारत ने 2017 में विवादित ..... के संबंध में बीजिंग के खिलाफ विरोध के बाद पहले बेल्ट एंड रोड फोरम का बहिष्कार किया ?

- (a) China-Pakistan Economic Corridor/चीन-पाकिस्तान आर्थिक गलियारा
- (b) China-Nepal Economic Corridor/चीन-नेपाल आर्थिक गलियारा
- (c) China-Bhutan Economic Corridor/चीन-भूटान आर्थिक गलियारा
- (d) China-Afghanistan Economic Corridor/चीन-अफगानिस्तान आर्थिक गलियारा

**Ans. (a) :** चीन-पाकिस्तान आर्थिक गलियारा एक अत्यन्त महत्वाकांक्षी वाणिज्यिक परियोजना है जिसका विस्तार दक्षिण पश्चिमी पाकिस्तान से लेकर चीन के उत्तर पश्चिमी स्वायत्त क्षेत्र शिंजियांग तक स्थित है। मुख्य तौर पर यह एक हाइवे और इंफ्रास्ट्रक्चर प्रोजेक्ट है जो चीन के काशगर प्रांत को पाकिस्तान के ग्वादर बंदरगाह से जोड़ेगा। इस प्रोजेक्ट के तहत पाकिस्तान में बंदरगाह, हाइवे, मोटरवे, रेलवे, एयरपोर्ट और पावर प्लांट्स को विकसित किया जाएगा। विदित है कि भारत ने वर्ष 2017 में विवादित चीन-पाकिस्तान आर्थिक गलियारा के संबंध में बीजिंग के खिलाफ विरोध के बाद पहले बेल्ट एंड रोड फोरम का बहिष्कार किया।

**70. Choose the conclusion(s) which logically follow from the given statements.**

**Statements:**

- 1. MS Dhoni is a popular cricketer.
- 2. All cricketers are fit and healthy.
- 3. MS Dhoni earns a good money every year through advertisements of various products.

**Conclusions:**

- A. All popular cricketers earn a good money through advertisement.
- B. MS Dhoni is fit and healthy.
- C. MS Dhoni, being famous, only advertises famous products.

उस/उन निष्कर्ष/निष्कर्षों का चयन करें, जो दिए गए कथनों का तार्किक रूप से अनुपालन करता/करते हैं/हैं।



कथन :

- एम. एस. धोनी एक लोकप्रिय क्रिकेटर है।
- सभी क्रिकेटर फिट और स्वस्थ हैं।
- एम.एस. धोनी विभिन्न उत्पादों व विज्ञापनों द्वारा प्रतिवर्ष अच्छा पैसा कमाता है।

निष्कर्ष :

A. सभी लोकप्रिय क्रिकेटर विज्ञापनों द्वारा अच्छा पैसा कमाते हैं।

B. एम. एस. धोनी फिट और स्वस्थ हैं।

C. एम. एस. धोनी प्रसिद्ध होने के कारण केवल प्रसिद्ध उत्पादों के विज्ञापन करता है।

- (a) Only Conclusion C follows/केवल निष्कर्ष C अनुपालन करता है।
- (b) Conclusion A and C follows/निष्कर्ष A और C अनुपालन करता है।
- (c) Conclusion A and B follows/निष्कर्ष A और B अनुपालन करते हैं।
- (d) Only conclusion B follows/केवल निष्कर्ष B अनुपालन करता है।

**Ans. (d) :** कथन से स्पष्ट है कि सभी क्रिकेटर फिट और स्वस्थ हैं इसलिए एक क्रिकेटर होने के नाते एम.एस. धोनी भी फिट और स्वस्थ हैं।

अतः केवल निष्कर्ष B कथनों का तार्किक रूप से अनुपालन करता है।

71. Which of the following is an allotropic form of carbon?

निम्नलिखित में से कौन सा कार्बन का एक अपरूप है?

- (a) Chalk/खड़िया
- (b) Gypsum/जिप्सम
- (c) Marble/संगमरमर
- (d) Diamond/हीरा

**Ans. (d) :** ऐसे पदार्थ जिनके रासायनिक गुण समान और भौतिक गुण भिन्न हो अपरूप कहलाते हैं और इस घटना को अपरूपता कहते हैं। हीरा और ग्रेफाइट, कार्बन के दो प्रमुख अपरूप हैं। ये दोनों एक ही तत्व के शुद्ध रूप होने के बावजूद संरचना में अलग-अलग होते हैं।

72. Given below is a paragraph. While S1 and S6 are the first and last sentences of this paragraph, the parts that are labelled 1, 2, 3 and 4 are jumbled up. Rearrange them to form a meaningful and coherent paragraph.

S1 : Shruti has been trying to lose weight.

1. The trainer has suggested her to start with regular exercising in the morning.
2. The trainer has suggested her to start with regular exercising in the morning.
3. She has not yet started her exercising sessions.
4. She says that because of late night office hours, its difficult for her to get up early in the morning.

S6 : I think it is just a lame excuse for her laziness.

नीचे एक पैराग्राफ दिया गया है। S1 और S6 इस पैराग्राफ में पहले और अंतिम वाक्य हैं। पैराग्राफ के भाग 1,2,3 और 4 क्रम में नहीं हैं। एक सार्थक और सुसंगत पैराग्राफ बनाने के लिए इन्हें सही क्रम में रखें। S1: श्रुति अपना वजन कम करने का प्रयास कर रही है।

1. नियमित व्यायाम से हमारा शरीर फिट और स्वस्थ रहता है।

2. प्रशिक्षक ने उसे सुबह नियमित व्यायाम करने का सुझाव दिया है।

3. उसने अब तक व्यायाम करना शुरू नहीं किया है।

4. उसका कहना है कि कार्यालय में देर रात तक कार्य करने के कारण उसके लिए सुबह जल्दी उठना मुश्किल है।

S6. मुझे लगता है कि यह उसके आलस्य के लिए केवल एक झूठा बहाना है।

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

**Ans. (b) :** प्रश्नानुसार एक सार्थक और सुसंगत पैराग्राफ बनाने के लिए दिये गये वाक्यों का क्रम - 2, 1, 3, 4 होगा।

अतः पूरा पैराग्राफ होगा- श्रुति अपना वजन कम करने का प्रयास कर रही है। प्रशिक्षक ने उसे सुबह नियमित व्यायाम करने का सुझाव दिया है। नियमित व्यायाम से हमारा शरीर फिट और स्वस्थ रहता है। उसने अब तक व्यायाम करना शुरू नहीं किया है। उसका कहना है कि कार्यालय में देर रात तक कार्य करने के कारण उसके लिए सुबह जल्दी उठना मुश्किल है। मुझे लगता है कि यह उसके आलस्य के लिए केवल एक झूठा बहाना है।

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

Statement:

The electricity board has started going from home to home to collect bills.

Assumptions:

A. Electricity board considers going home to home an effective way to collect bills.

B. The electricity board has increased its focus on collecting bills.

दिये गए कथन पर विचार करें और यह बताएं कि नीचे दी गई/गई कौन सी पूर्वधारणा/पूर्वधारणाएं इस कथन में अंतर्निहित है/हैं।

कथन :

बिजली बोर्ड ने बिल भुगतान संग्रहण के लिए घर-घर जाना शुरू कर दिया है

पूर्वधारणा :

A. बिजली बोर्ड का मानना है कि घर घर जाकर बिल भुगतान एकत्र करना प्रभावी तरीका है।

B. बिजली बोर्ड में बिल भुगतान संरक्षण पर ध्यान बढ़ाया है।

- (a) Only assumption A is implicit/केवल पूर्वधारणा A अंतर्निहित है।
- (b) Neither A nor B is implicit/न A अंतर्निहित है और न B अंतर्निहित है।

- (c) Only assumption A is implicit/केवल पूर्वधारणा B अंतर्निहित है  
 (d) Both A and B are implicit/ A और B दोनों अंतर्निहित हैं।

**Ans. (d) :** अतः कथन से स्पष्ट है कि निष्कर्ष A और B दोनों अंतर्निहित हैं।

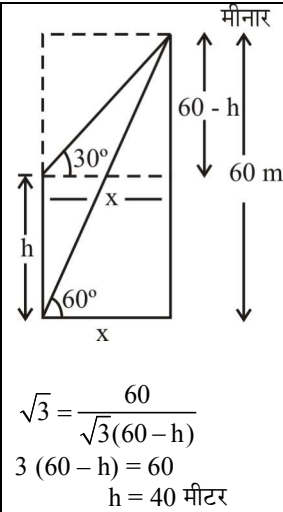
74. From the top of a building, 60 m high, the angles of depression of the top and the bottom of a tower are  $30^\circ$  and  $60^\circ$  respectively. The height of the tower is.

एक 60 मीटर ऊँची इमारत के शीर्ष से किसी टॉवर के शीर्ष और आधार के अवनमन कोण क्रमशः  $30^\circ$  और  $60^\circ$  हैं। तो टॉवर की ऊँचाई क्या है ?

- (a) 30 m/30 मी  
 (b) 40 m/40 मी  
 (c) 18 m/18 मी  
 (d) 42 m/42 मी

**Ans. (b) :** माना टावर की ऊँचाई h मीटर है।

$$\begin{aligned}\tan 30^\circ &= \frac{60-h}{x} \\ \frac{1}{\sqrt{3}} &= \frac{60-h}{x} \\ x &= \sqrt{3}(60-h) \\ \tan 60^\circ &= \frac{60}{x} \\ \sqrt{3} &= \frac{60}{x}\end{aligned}$$



$$\begin{aligned}\sqrt{3} &= \frac{60}{\sqrt{3}(60-h)} \\ 3(60-h) &= 60 \\ h &= 40 \text{ मीटर}\end{aligned}$$

75. Which of the following is NOT a computer component?

निम्नलिखित में से क्या कंप्यूटर का एक घटक नहीं है?

- (a) ALU/एएलयू (ALU)  
 (b) CPU/सीपीयू (CPU)  
 (c) Memory/मेमोरी  
 (d) Paper/कागज

**Ans. (d) :** एएलयू (ALU), सीपीयू (CPU) तथा मेमोरी कंप्यूटर के प्रमुख घटक हैं जबकि कागज कंप्यूटर का घटक नहीं है।

76. Which watershed development and management program is being implemented by the central and state governments?

केन्द्र और राज्य सरकारों द्वारा किस जल संभर विकास और प्रबंधन कार्यक्रम (watershed development and management program) को लागू किया जा रहा है?

- (a) Desh Sudhar/देश सुधार  
 (b) Hariyali/हरियाली  
 (c) Neeru-Meeru/नीरू-मीरू  
 (d) Arvary Pani Sansad/अरवरी पानी संसद

**Ans. (b) :** 'हरियाली' केन्द्र सरकार एवं राज्य सरकारों द्वारा लागू की जा रही जल संभरण विकास परियोजना है जिसका उद्देश्य ग्रामीण जनसंख्या को पीने हेतु, सिंचाई, मत्स्य पालन के लिए जल संरक्षण के योग्य बनाना है। इसमें जल बचत की तकनीकों और विधियों के विकास के अतिरिक्त प्रदूषण से बचाव के प्रयास भी शामिल हैं।

77. Which agency was created by the United Nations to provide emergency food and health care to children and mothers in the countries affected by World War II?

द्वितीय विश्व युद्ध से प्रभावित देशों में बच्चों और माताओं को आपातकालीन भोजन और स्वास्थ्य देखभाल प्रदान करने के लिए संयुक्त राष्ट्र द्वारा कौन सी एजेंसी बनाई गई थी?

- (a) UNICEF/यूनीसेफ  
 (b) UNESCO/यूनेस्को  
 (c) WHO/डब्ल्यूएचओ  
 (d) IMF/आईएमएफ

**Ans. (a) :** द्वितीय विश्व युद्ध से प्रभावित देशों के बच्चों और माताओं को आपातकालीन स्थिति में भोजन और स्वास्थ्य सुविधाएं उपलब्ध कराने के लिए संयुक्त राष्ट्र संघ ने एक नई संस्था यूनीसेफ (UNICEF) की स्थापना की। यूनीसेफ का मुख्यालय न्यूयार्क में स्थित है। इसकी स्थापना 11 दिसम्बर, 1946 को की गई थी।

78. If  $P = 2 + \sqrt{3}$ ,  $Q = 2 - \sqrt{3}$  then find the value of

$\frac{P}{Q}$  यदि  $P = 2 + \sqrt{3}$ ,  $Q = 2 - \sqrt{3}$  है, तो  $\frac{P}{Q}$  का मान क्या होगा ?

- (a)  $4\sqrt{3} - 5$  (b)  $7 - 2\sqrt{6}$   
 (c)  $4\sqrt{6} + 5$  (d)  $\frac{7 + 4\sqrt{3}}{1}$

**Ans. (d) :** दिया है,  $P = 2 + \sqrt{3}$

$$Q = 2 - \sqrt{3}$$

$$\begin{aligned}\frac{P}{Q} &= \frac{2 + \sqrt{3}}{2 - \sqrt{3}} \times \frac{(2 + \sqrt{3})}{(2 + \sqrt{3})} \\ &= \frac{(2 + \sqrt{3})^2}{(2)^2 - (\sqrt{3})^2} \\ &= \frac{4 + 3 + 4\sqrt{3}}{4 - 3} \\ &= \frac{7 + 4\sqrt{3}}{1}\end{aligned}$$

79. The Khilafat Movement was led by:

खिलाफत आंदोलन का नेतृत्व किसने किया था?

- (a) Shaukat Ali and Muhammad Ali/शौकत अली और मुहम्मद अली  
 (b) Armaan Ali and Muhammad Ali/अरमान अली और मुहम्मद अली

- (c) Shaukat Ali and Arman Ali/शौकत अली और अरमान अली  
(d) Shaukat ali and Musafir Ali/शौकत अली और मुसाफिर अली

**Ans. (a) :** भारत में खिलाफत आंदोलन का नेतृत्व शौकत अली और मुहम्मद अली ने किया था। ध्यातव्य है कि 1919 ई. में अखिल भारतीय खिलाफत समिति का गठन किया गया, जिसके सदस्य थे- अली बंधु (मुहम्मद अली तथा शौकत अली) अबुल कलाम आजाद, हकीम अजमल खाँ तथा हसरत मोहानी थे। नवंबर, 1919 में दिल्ली में खिलाफत कमेटी का अखिल भारतीय सम्मेलन आयोजित किया गया जिसकी अध्यक्षता गांधी जी द्वारा की गई।

- 80. The difference between the mean of first 5 composite numbers and the mean of the first five prime numbers is:**  
पहली 5 भाज्य संख्याओं के माध्य तथा पहली 5 अभाज्य संख्याओं के माध्य का अंतर कितना होगा?  
(a) 2.4 (b) 2.6  
(c) 1.6 (d) 1.8

**Ans. (d) :**

$$\begin{aligned}\text{पहली 5 भाज्य संख्याओं का माध्य} &= \frac{4+6+8+9+10}{5} \\ &= \frac{37}{5} = 7.4 \\ \text{पहली 5 अभाज्य संख्याओं का माध्य} &= \frac{2+3+5+7+11}{5} = \frac{28}{5} = 5.6 \\ \text{अभीष्ट अंतर} &= 7.4 - 5.6 = 1.8\end{aligned}$$

- 81. What was India's rank in terms of size of economy according to the GDP ranking of 2019?**  
2019 की जीडीपी रैंकिंग के अनुसार, अर्थव्यवस्था के आकार के सन्दर्भ में भारत की रैंक क्या थी?  
(a) 9th/9वीं  
(b) 5th/5वीं  
(c) 7th/7वीं  
(d) 11th/11वीं

**Ans. (b) :** वर्ष 2019 की नॉमिनल जीडीपी के आधार पर भारत 5वें स्थान पर तथा पीपीपी (परचेजिंग पावर पैरिटी) के आधार पर तीसरे स्थान पर है।

- 82. identify the number that does NOT belong to the given series of numbers.**  
वह संख्या बताएं जो संख्याओं की नीचे दी गई श्रृंखला से संबंधित नहीं है।  
46, 31, 22, 17, 30, -32, -89, -179  
(a) -32  
(b) -89  
(c) 30  
(d) 22

**Ans. (c) :** दी गयी संख्याओं की श्रृंखला को अवरोही क्रम में लिखा गया है।  
अतः श्रृंखला अवरोही क्रम में करने पर '30' श्रृंखला से सम्बन्धित नहीं है।

- 83. What was the main reason for calling of the Non-Cooperation Movement by Gandhiji in 1922?**  
1922 में गांधी जी द्वारा असहयोग आंदोलन स्थापित करने का मुख्य कारण क्या था?

- (a) A police station at Chauri-Chaura in Uttar Pradesh was set on fire by a mob. /उत्तर प्रदेश में चौरी-चौरा पुलिस स्टेशन में उग्र भीड़ द्वारा आग लगा दी गई थी।  
(b) The movement was completed by achieving the target./आंदोलन लक्ष्य प्राप्त करने के बाद समाप्त हुआ था।  
(c) Gandhiji was seriously ill/गांधीजी गंभीर रूप से बीमार थे।  
(d) Gandhiji was arrested and compelled to stop the movement./गांधीजी को गिरफ्तार किया गया था और आंदोलन को बंद करने के लिए मजबूर किया गया था।

**Ans. (a) :** सितम्बर, 1920 ई. को कलकत्ता में अखिल भारतीय कांग्रेस समिति की विशेष बैठक लाला लाजपत राय की अध्यक्षता में बुलाई गई। इस सम्मेलन में गांधीजी ने असहयोग आंदोलन का प्रस्ताव पेश किया। इस प्रस्ताव के पारित हो जाने के उपरांत 1 अगस्त, 1920 ई. को असहयोग आंदोलन को प्रारम्भ किया गया। परन्तु फरवरी, 1922 ई. को उत्तर प्रदेश के गोरखपुर जिले में चौरी चौरा घटना हो जाने पर गांधीजी ने 12 फरवरी, 1922 ई. को असहयोग आंदोलन वापस ले लिया।

- 84. In the parallelogram ABCD, AL and CM are perpendicular to CD and AD respectively. AL = 20 cm, CD = 18 cm and CM = 15 cm. The perimeter of the parallelogram is:**  
समांतर चतुर्भुज ABCD में AL और CM क्रमशः CD और AD के अभिलंब हैं। AL = 20 सेमी, CD = 18 सेमी और CM = 15 सेमी है। तो उस समांतर चतुर्भुज का परिमाण क्या होगा?  
(a) 84 cm (b) 80 cm  
(c) 64 cm (d) 76 cm

**Ans. (a) :** दिया है,

समांतर चतुर्भुज ABCD में,

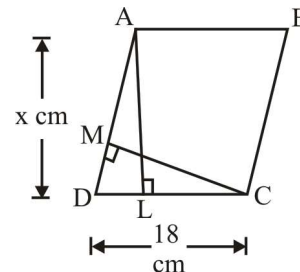
$AL \perp CD$

$CM \perp AD$

$AL = 20 \text{ cm}$

$CD = 18 \text{ cm}$

$CM = 15 \text{ cm}$



समांतर चतुर्भुज की आमने-सामने की भुजाएं बराबर होती हैं।

$AD = BC$

$AB = CD$

समान्तर चतुर्भुज का क्षेत्रफल = आधार × ऊँचाई

$$AD \times CM = CD \times AL$$

$$x \times 15 = 18 \times 20$$

$$x = 24 \text{ सेमी.}$$

समान्तर चतुर्भुज ABCD का परिमाप = AB + BC + CD + AD

$$= 2 (AD + CD)$$

$$= 2 (24 + 18)$$

$$= 2 \times 42$$

$$= 84 \text{ सेमी.}$$

85. How many such consonants are there in the following sequence, each of which is immediately followed by a vowel but not preceded by a number?

नीचे दिए गए क्रम में ऐसे कितने व्यंजन हैं जिनमें से प्रत्येक के तुरंत बाद में एक स्वर है परंतु उसके पहले कोई संख्या नहीं है ?

TRB50%U7C4#KFS2UE\*18I23V@9IX@LAB

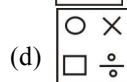
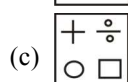
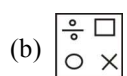
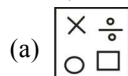
- (a) One/एक  
(b) More than three/तीन से अधिक  
(c) Two/दो  
(d) Three/तीन

Ans. (a) : TRB50%U7C4#KFS2UE\*18I23V@9IX@LAB

स्पष्ट है कि केवल एक व्यंजन है जिसके तुरंत बाद में एक स्वर है परंतु उसके पहले कोई संख्या नहीं है।

86. Choose the figure that is different from the others.

उस आकृति का चयन करें जो अन्य आकृतियों से भिन्न है।



Ans. (c) : विकल्प (c) की आकृति में गुणा के चिन्ह (×) के बजाय जोड़ का चिन्ह (+) है जबकि अन्य आकृतियों में दिए गए चारों चिन्ह समान हैं।

87. Given below is a 'main statement' followed by four subsidiary statement.

from the given options, choose the ordered pair of subsidiary statements, where the first statement implies the second and the two statements are logically consistent with the main statement.

Main Statement:

You can drive over 60 km/h only on the national highways.

Subsidiary Statements.

A. You are on the national highways.

B. You cannot drive over 60 km/h.

C. You can drive over 60 km/h.

D. You are not on the national highway.

नीचे एक मुख्य कथन दिया गया है तथा उसके बाद चार अनुषंगी कथन दिए गए हैं।

नीचे दिए गए विकल्पों में से कथनों के उस क्रमित युग्म का चयन करें जिसमें पहले कथन में दूसरा कथन अंतर्निहित है और ये दोनों कथन मुख्य कथन से तार्किक रूप से संगत हैं।

मुख्य कथन :

आप राष्ट्रीय राजमार्ग पर 60किमी/घण्टा से अधिक की चाल से ही वाहन चला सकते हैं।

अनुषंगी कथन :

A. आप राष्ट्रीय राजमार्ग पर हैं।

B. आप 60 किमी/घण्टा से अधिक की चाल में वाहन नहीं चला सकते हैं।

C. आप 60 किमी/घण्टा से अधिक की चाल के वाहन चला सकते हैं।

D. आप राष्ट्रीय राजमार्ग पर नहीं हैं।

(a) DB (b) DA

(c) CD (d) AB

Ans. (a) : विकल्पों में दिए गए युग्मों में से विकल्प (a) में दिया गया युग्म अभीष्ट उत्तर होगा। जिसमें दिया गया कथन B, कथन D में अंतर्निहित है तथा दोनों कथन, मुख्य कथन से तार्किक रूप से संगत हैं।

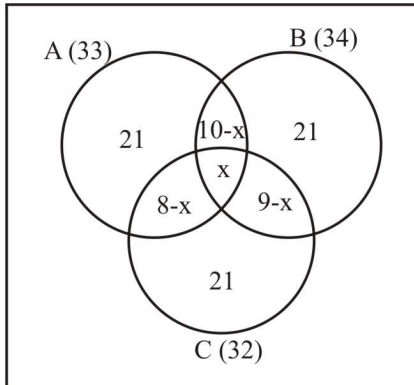
88. Last year, there were three sections in a competitive exam. Out of them 33 students cleared the cut-off in Section A, 34 students cleared the cut-off in section B and 32 students cleared the cut-off in Section C. 10 Students cleared the cut-off in section A and Section B, 9 cleared the cut-off in section B and section C and 8 cleared the cut-off in section A and section C. The number of students who cleared only one section was equal and was 21 for each section. How many students cleared all the three sections?

पिछले वर्ष एक प्रतियोगी परीक्षा में तीन खंड थे। उनमें से 33 छात्रों ने खंड A में कटऑफ क्लियर किया, 34 छात्रों ने खंड B में कटऑफ क्लियर किया, तथा 32 छात्रों ने खंड C में कटऑफ क्लियर किया। 10 छात्रों ने खंड A और B में कटऑफ क्लियर किया, 9 छात्रों ने खंड B और C में कटऑफ क्लियर किया, तथा 8 छात्रों ने खंड A और खंड C में कटऑफ क्लियर किया। केवल एक खंड में क्लियर करने वाले छात्रों की संख्या बराबर थी और वह प्रत्येक खंड के लिए 21 थी। तो कितने छात्रों ने सभी तीन खंडों को क्लियर किया ?

(a) 9 (b) 8

(c) 6 (d) 7

**Ans. (c):** माना सभी तीन खण्डों में क्लियर करने वाले छात्रों की संख्या =  $x$   
प्रश्नानुसार,



अतः खण्ड A से,

$$21 + 10 - x + x + 8 - x = 33$$

$$39 - x = 33$$

$$x = 6$$

अतः सभी तीन खण्डों में क्लियर करने वाले छात्रों की संख्या = 6

89. Five students Radha, Sujit, Mihir, Anshul and Vikas have a total of five books on the subjects of Accountancy, Business Studies, Mathematics, Economics and English, written by authors Jain, Kohli, Das, sharma and Edwin. Each student has only one book on one of the five Subjects.

- Jain is the author of the Accountancy book, which is not owned by Vikas or Radha.
- Anshul owns the book written by Edwin.
- Mihir owns the Mathematics book.
- Vikas has the English book, which is not written by Kohli.

• The Economics books is written by Sharma. Identify the author of the Business Studies book.

पाँच विद्यार्थियों राधा, सुजीत, मिहिर, अंशुल और विकास के पास लेखाशास्त्र, व्यवसाय अध्ययन, गणित, अर्थशास्त्र और अंग्रेजी विषयों की कुल पाँच पुस्तकें हैं जिनके लेखक जैन, कोहली, दास, शर्मा और एडविन हैं। प्रत्येक विद्यार्थी के पास उपर्युक्त पाँच विषयों में से एक विषय की केवल एक पुस्तक है।

- जैन लेखाशास्त्र की पुस्तक के लेखक है जो विकास या राधा के पास नहीं है।
- अंशुल के पास एडविन द्वारा लिखी हुई पुस्तक है।
- मिहिर के पास गणित की पुस्तक है।
- विकास के पास अंग्रेजी की पुस्तक है जो कोहली ने नहीं लिखी है।
- अर्थशास्त्र की पुस्तक शर्मा ने लिखी है। तो व्यवसाय अध्ययन की पुस्तक के लेखक का नाम बताएं।

(a) Das/दास

(b) Sharma/शर्मा

(c) Jain/जैन

(d) Edwin/एडविन

**Ans. (d) :**

विद्यार्थी	पुस्तक	लेखक
राधा	अर्थशास्त्र	शर्मा
सुजीत	लेखाशास्त्र	जैन
मिहिर	गणित	कोहली
अंशुल	व्यवसाय अध्ययन	एडविन
विकास	अंग्रेजी	दास

अतः स्पष्ट है कि व्यवसाय अध्ययन की पुस्तक के लेखक एडविन हैं।

90. Read the following information and answer the question that follows.

1. Five ladies Simran, Vaishali, Namita Preeti and Bhawna meet in a hotel for a party. They all sit around a circular table facing the centre of the table

2. Bhawna is sitting to the right of Vaishali

3. Simran is sitting to the left of Preeti.

4. Preeti is sitting between Namita and Simran

Who is sitting to the right of Namita?

निम्नलिखित जानकारी को पढ़ें और निम्नलिखित दिए गए प्रश्न का उत्तर दें।

1. पाँच महिलाएं सिमरन, वैशाली, नमिता, प्रीति और भावना एक होटल में एक पार्टी के लिए मिलती हैं। वे वृत्ताकार टेबल के चारों ओर टेबल के केन्द्र की ओर मुंह करके बैठती हैं।

2. भावना, वैशाली की दाईं ओर बैठती है।

3. सिमरन, प्रीति के बाईं ओर बैठती है।

4. प्रीति, नमिता और सिमरन के बीच में बैठती है।

इनमें से कौन नमिता के दाईं ओर बैठती है।

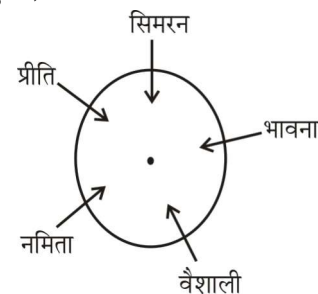
(a) Simran/सिमरन

(b) Vaishali/वैशाली

(c) Bhawna/भावना

(d) Preeti/प्रीति

**Ans. (b) :** प्रश्नानुसार, बैठक-व्यवस्था निम्न प्रकार है-



उपरोक्त बैठक व्यवस्था से स्पष्ट है कि नमिता के दाईं ओर वैशाली बैठती है।

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

दिए गए विकल्पों में से उस संख्या का चयन कीजिए जो निम्नलिखित श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) को प्रतिस्थापित करेगी।

4, 14, 60, 248, ?

(a) 1012

(b) 1008

(c) 1020

(d) 1016

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

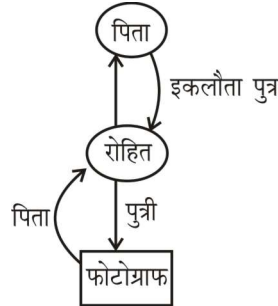
$$\begin{aligned} \Rightarrow 4^1 - 0 &= 4 \\ \Rightarrow 4^2 - 2 &= 14 \\ \Rightarrow 4^3 - 4 &= 60 \\ \Rightarrow 4^4 - 8 &= 248 \\ \Rightarrow 4^5 - 16 &= 1008 \end{aligned}$$

92. Pointing to a photograph, Rohit said, "She is the daughter of the only son of my father." How is Rohit related to the girl in the photograph?

रोहित ने फोटोग्राफ की ओर इशारा करते हुए कहा कि 'वह मेरे पिता के इकलौते पुत्र की पुत्री है।' तो रोहित का इस फोटोग्राफ वाली लड़की से क्या संबंध है।

- (a) Cousin/चचेरे/ममेरे/फुफेरे/मौसेरे/-भाई/बहन  
(b) Brother/भाई  
(c) Father/पिता  
(d) Uncle/चाचा/मामा/फूफा/मौसा

Ans. (c) : प्रश्नानुसार, रक्त सम्बन्ध आरेख बनाने पर -



अतः सम्बन्ध आरेख से स्पष्ट है कि रोहित का इस फोटोग्राफ वाली लड़की से पिता का सम्बन्ध है।

93. Four award have been listed, out of which three are alike in some manner and one different. Select the odd one.

नीचे चार पुरस्कार का उल्लेख किया गया है, उनमें से तीन किसी न किसी तरीके से एक समान है और एक असंगत है। असंगत का चयन कीजिए।

- (a) Padma Vibhushan/पद्म विभूषण  
(b) Padma Bhushan/पद्म भूषण  
(c) param Vir Chakra/परम वीर चक्र  
(d) Padma Shri/पद्म श्री

Ans. (c) : परमवीर चक्र सैनिकों के असाधारण वीरता और बलिदान के लिये दिया जाने वाला सम्मान है। यह बलिदान के लिये दिया जाने वाला सम्मान है। यह सैनिकों को मरणोपरान्त भी दिया जाता है।

जबकि पद्म विभूषण, पद्म भूषण और पद्म श्री में पुरस्कार किसी भी क्षेत्र में असाधारण और उत्कृष्ट कार्य के लिये प्रदान किया जाता है।

अतः विकल्प 'c' सभी विकल्पों से असंगत है।

94. In a certain code language, PAINT is coded as 83527 and SCORE is coded as 49061. How would you code RECENT in the same language?

किसी कूट भाषा में, PAINT का कोड 83527 है और SCORE का कोड 49061 है। तो उसी कूट भाषा RECENT क्या होगा ?

- (a) 921235  
(c) 648497

- (b) 190985  
(d) 619127

Ans. (d) : प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned} P &\rightarrow 8 & S &\rightarrow 4 \\ A &\rightarrow 3 & C &\rightarrow 9 \\ I &\rightarrow 5 & O &\rightarrow 0 \\ N &\rightarrow 2 & R &\rightarrow 6 \\ T &\rightarrow 7 & E &\rightarrow 1 \end{aligned}$$

उपरोक्त कोडों का प्रयोग करने पर,

$$\begin{aligned} R &\rightarrow 6 \\ E &\rightarrow 1 \\ C &\rightarrow 9 \\ E &\rightarrow 1 \\ N &\rightarrow 2 \\ T &\rightarrow 7 \end{aligned}$$

अतः RECENT = 619127

95. In which of the given letter-clusters is the letters skipped between adjacent letters in the order  $2^1, 2^2, 2^3$ .

दिए गए किस अक्षर समूह में  $2^1, 2^2, 2^3$  के अनुरूप आसन्न अक्षरों के बीच छूटे हुए अक्षर है?

- (a) BEJS  
(b) AEJS  
(c) CFIS  
(d) EIRZ

Ans. (a) : विकल्प (a) से,

B C D E F G H I J K L M N O P Q R S

अतः विकल्प (a) के अक्षर समूह में  $2^1, 2^2, 2^3$  के अनुरूप आसन्न अक्षरों के बीच छूटे हुए अक्षर है।

96. Choose the word that is different from the other three.

उस शब्द का चयन करें जो अन्य तीन शब्दों से भिन्न है।

- (a) Treacherous/विश्वासघाती  
(b) Devoted/समर्पित  
(c) Loyal/स्वामिभक्त  
(d) Faithful/विश्वासी

Ans. (a) : शब्द 'विश्वासघाती' नकारात्मक भाव वाले शब्द है जबकि अन्य शब्द सकारात्मक भाव वाले हैं।

अतः विकल्प (a) सभी विकल्पों से भिन्न है।

97. In a certain code, 'best way to win' is written as 'fa ka la ju', 'the way to hell' is written as 'lu la hu fa', 'win of the day' is written as 'na lu fu ka' and 'to sell of night' is written as 'na li ya la' Which of the following represents 'of the way'?

किसी कोड में 'best way to win' को 'fa ka la ju' लिखा जाता है, 'the way to hell' को 'lu la hu fa' लिखा जाता है, 'win of the day' को 'na lu fu ka' लिखा जाता है, और 'to sell of night' को 'na li ya la' लिखा जाता है। तो 'of the way' को निम्नलिखित में से किस रूप में लिखा जाएगा ?



- (a) na ka fa  
(b) ka lu na  
(c) lu na ya  
(d) lu na fa

**Ans. (d) :** प्रश्नानुसार,

best way to win → fa ka la ju

the way to hell → lu la hu fa

win of the day → na lu fu ka

to sell of night → na li ya la

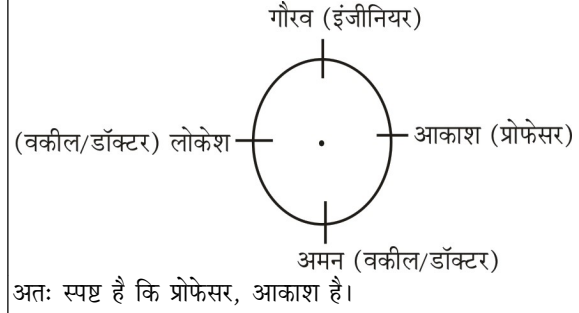
अतः of the way का कोड na lu fa होगा।

98. Four brothers Aman, Gaurav, Akash and Lokesh are at their family function sitting across a circular table. Their occupations are Lawyer, doctor, professor and Engineer. Lokesh who is not the Professor, starts a conversation about the on-going IPL and after him the Engineer gives a long discourse about the teams that should reach the play-offs. Aman who is sitting across the engineer and next to the Professor responds to the Engineer's predictions. Akash speaks only at the end. Who is the Professor?

चार भाई अमन, गौरव, आकाश और लोकेश अपने पारिवारिक समारोह में एक वृत्ताकार मेज के आमने-सामने बैठे हुए हैं। उनके व्यवसाय वकील, डॉक्टर, प्रोफेसर और इंजीनियर हैं। लोकेश, जो प्रोफेसर नहीं है, वर्तमान में चल रहे आईपीएल के बारे में बातचीत शुरू करता है और उसके बाद इंजीनियर प्लेऑफ में पहुँच सकने वाली टीमों के बारे में एक लम्बा भाषण देता है। अमन इंजीनियर के सामने और प्रोफेसर के बगल में बैठा है, इंजीनियर की भविष्यवाणी पर प्रतिक्रिया देता है। आकाश केवल चर्चा के अंत में बोला। निम्नलिखित में से कौन प्रोफेसर है?

- (a) Akash/आकाश  
(b) Lokesh/लोकेश  
(c) Cannot be determined  
निर्धारित नहीं किया जा सकता।  
(d) Gaurav/गौरव

**Ans. (a) :** प्रश्नानुसार,



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

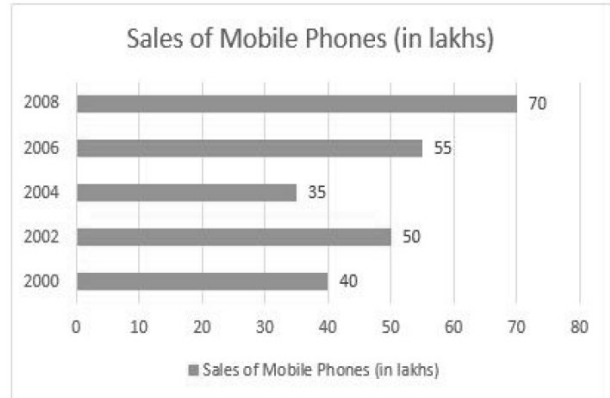
Happiness : Sorrow :: Conflict : ?

उस विकल्प का चयन करें जो तीसरे शब्द से वही संबंध रखता है, जो पहला शब्द दूसरे शब्द से रखता है।  
प्रसन्नता : दुःख :: वैषम्य : ?

- (a) Competition/प्रतिस्पर्धा  
(b) Harmony/समरसता  
(c) War/युद्ध  
(d) Anger/गुस्सा

**Ans. (b) :** जिस प्रकार 'प्रसन्नता' का विलोम 'दुःख' है। ठीक उसी प्रकार 'वैषम्य' का विलोम 'समरसता' है।

100. Based on the bar graph given, calculate the approximate percentage increase in sales of mobile phones from 2004 to 2008.  
नीचे दिए गए बार ग्राफ के आधार पर 2004 से 2008 तक मोबाइल फोन की बिक्री (sales of mobile phones) में हुई लगभग प्रतिशत वृद्धि की गणना कीजिए।



- (a) 150%  
(b) 200%  
(c) 100%  
(d) 50%

**Ans. (c) :** 2004 से 2008 तक मोबाइल फोन की बिक्री में हुई

$$\begin{aligned} \text{प्रतिशत वृद्धि} &= \frac{70-35}{35} \times 100 \\ &= \frac{35}{35} \times 100 \\ &= 100\% \end{aligned}$$