

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

## स्नातक एवं गैर स्नातक स्तरीय

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

Exam Date : 15.03.2021]

[Time : 03:00 pm-04:30 pm

1. Simplify the following.

निम्नलिखित का मान ज्ञात कीजिए :

$$98 \div 7 + 7 \times 3 - 22$$

- (a) -1 (b) 13  
(c) -17 (d) 4.9

Ans. (b) : प्रश्न से,

$$\begin{aligned} 98 \div 7 + 7 \times 3 - 22 \\ = 14 + 7 \times 3 - 22 \\ = 14 + 21 - 22 \\ = 35 - 22 \\ = 13 \end{aligned}$$

2. Select the combination of letters that when repetitive placed in the blanks will create a respective pattern.

उस अक्षर-संयोजन का चयन करें, जिसमें दिए गए अक्षरों को क्रमानुसार दी गई श्रृंखला के रिक्त स्थानों में रखने पर एक पुनरावर्ती पैटर्न निर्मित होगा।

pq - ppq - ppq - pp - pp

- (a) pqqp (b) pppq  
(c) qppp (d) pqpq

Ans. (b) : अक्षर संयोजन 'pppq' के अक्षरों को श्रृंखला में रिक्त स्थान पर क्रमानुसार रखने पर-

p q p p p q p p p q p p p q p p

pqpq के अक्षर समूह का पैटर्न निर्मित है।

3. The PARAM 8000 supercomputer was released in which year ?

सुपर कंप्यूटर परम 8000 (PARAM 8000) का विमोचन किस वर्ष में किया गया था?

- (a) 2003 (b) 1991  
(c) 1996 (d) 1988

Ans. (b) : सुपर कंप्यूटर वे कम्प्यूटर हैं जिनकी संग्रणक क्षमता तथा गति अत्यधिक तीव्र होती है। भारत में विकसित सुपर कम्प्यूटर परम-8000 सीडैक कम्पनी द्वारा वर्ष 1991 में विमोचित किया गया था। सुपर कम्प्यूटर का उपयोग एनीमेटेड, ग्राफिक्स, परमाणु अनुसंधान इत्यादि कार्यों में किया जाता है।

4. In which country was UN Climate Change Conference COP 25 2019 held ?

संयुक्त राष्ट्र जलवायु परिवर्तन सम्मेलन COP 25 2019 का आयोजन किस देश में किया गया था?

- (a) Austria/ऑस्ट्रिया (b) Norway/नॉर्वे  
(c) Chile/चिली (d) Spain/स्पेन

Ans. (d) : संयुक्त राष्ट्र जलवायु परिवर्तन सम्मेलन, COP - 25, वर्ष 2019 का आयोजन 2 से 13 दिसम्बर 2019 के मध्य स्पेन की राजधानी मैड्रिड में किया गया था जिसमें दुनिया भर के कुल 196 देशों ने हिस्सा लिया था।

संयुक्त राष्ट्र जलवायु परिवर्तन सम्मेलन, COP - 26, वर्ष 2020 में कोरोना महामारी के चलते स्थगित कर दिया गया है जो 31 अक्टूबर से 12 नवम्बर 2021 में स्कॉटलैण्ड के ग्लासगो शहर में हुआ है। इस सम्मेलन में वनों की कटाई को रोकने और धीमी जलवायु परिवर्तन में मदद करने के लिए मीथेन के उत्सर्जन को कम करने का संकल्प लिया गया।

भारत ने 2070 तक नेट जीरो लक्ष्य हासिल करने की घोषणा किया COP - 27 का आयोजन 2022 में मिस्र में होगा।

5. What will be the simple interest on ₹ 10,000 at 12% per annum for 5 years ?

₹10,000 की राशि पर 12% वार्षिक दर से 5 वर्ष का साधारण ब्याज ज्ञात कीजिए।

- (a) ₹1,700 (b) ₹6,000  
(c) ₹5,000 (d) ₹500

Ans. (b) : प्रश्न से,

$$S.I. = \frac{P \times R \times T}{100}$$

$$P = ₹10000, R = 12\%, T = 5 \text{ years}$$

$$S.I. = \frac{10,000 \times 12 \times 5}{100}$$

$$S.I. = 100 \times 60$$

$$S.I. = ₹ 6000$$

6. The Chabahar port is located in:

चाबहार बंदरगाह किस देश में स्थित है?

- (a) Afghanistan/अफगानिस्तान  
(b) Pakistan/पाकिस्तान  
(c) Muscat/मस्कट  
(d) Iran/ईरान

Ans. (d) : चाबहार बंदरगाह ईरान देश में स्थित है। यह ईरान देश का एकमात्र समुद्री बन्दरगाह है। चाबहार बंदरगाह ईरान के सिस्तान और बलूचिस्तान, प्रांत के मकरान तट पर ओमान की खाड़ी के पास

में और होरमुज जलसंधि के (स्ट्रेट के) मुहाने पर स्थित है। चाबहार बंदरगाह ईरान का एकमात्र ऐसा बन्दरगाह है जो उसे हिन्द महासागर में सीधी पहुँच प्रदान कर सकता है। अफगानिस्तान और मध्य एशियाई देशों तुर्कमेनिस्तान, उज्बेकिस्तान आदि के करीब होने के कारण, इसे इन स्थलबद्ध देशों के लिए 'गोल्डेन गेट' कहा गया है।

7. Which Indian actress has been appointed by UN Secretary- General Antonio Guterres as the new advocate for the UN's ambitious Sustainable Development Goals in 2019?

संयुक्त राष्ट्र के महासचिव एंटोनियो गुटेरेस (Antonio Guterres) ने 2019 में किस भारतीय अभिनेत्री को संयुक्त राष्ट्र के महात्वाकांक्षी सतत विकास लक्ष्यों के लिए नए अधिवक्ता (advocate) के रूप में नियुक्त किया है?

- (a) Dia Mirza/दिया मिर्जा  
(b) Gauri Khan/गौरी खान  
(c) Aishwarya Rai/ऐश्वर्या राय  
(d) Sushmita Sen/सुष्मिता सेन

Ans. (a) : संयुक्त राष्ट्र के महासचिव एंटोनियो गुटेरेस (Antonio Guterres) ने मई 2019 में भारतीय फिल्म अभिनेत्री दिया मिर्जा सहित विश्व की 17 अन्य मसहूर हस्तियों को 'संयुक्त राष्ट्र के महात्वाकांक्षी सतत विकास के लक्ष्यों के लिए' नए अधिवक्ता के रूप में नियुक्त किया है। इसमें अलीबाबा कंपनी के प्रमुख जैक मां भी शामिल हैं। ये हस्तियाँ विश्व भर में संयुक्त राष्ट्र के सतत विकास के लक्ष्यों को लेकर लोगों को जागरूक करेगी। इनमें अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर शांति, जलवायु परिवर्तन, गरीबी व असमानता को लेकर संयुक्त राष्ट्र के संदेशों को लोगों तक पहुँचाना है।

8. Which one of the following substances undergoes sublimation?

निम्नलिखित में से कौन सा पदार्थ ऊर्ध्वपातन की प्रक्रिया से गुजरता है?

- (a) Iodine/आयोडीन (b) Calcium/कैल्शियम  
(c) Nitrogen/नाइट्रोजन (d) Sucrose/सुक्रोज

Ans. (a) : ऊर्ध्वपातन वह प्रक्रिया है जिसमें कोई रासायनिक पदार्थ अपनी ठोस अवस्था से सीधे गैसीय अवस्था में परिवर्तित हो जाता है। इस पूरी प्रक्रिया के दौरान उस पदार्थ की अवस्था किसी मध्यवर्ती द्रव अवस्था में परिवर्तित नहीं होती है। उदाहरण के स्वरूप - कपूर, आयोडीन, नैफ्थेलीन आदि पदार्थ ऊर्ध्वपातन की प्रक्रिया से होकर गुजरते हैं।

9. With whom is the Statement of Intent (SOI) signed by NITI Aayog as part of the Atal Innovation Mission to open the Digital Disha Programme?

नीति (NITI) आयोग ने अटल इनोवेशन मिशन के एक हिस्से के रूप में डिजिटल दिशा कार्यक्रम शुरू करने के लिए किसके साथ आशय-पत्र (SOI) हस्ताक्षरित किया है?

- (a) Facebook/फेसबुक (b) Adobe/एडोब  
(c) Microsoft/माइक्रोसॉफ्ट (d) Google/गूगल

Ans. (b) : अटल नवाचार मिशन (AIM) देश में नवाचार और उद्यमिता की संस्कृति को बढ़ावा देने के लिए नीति आयोग (भारत सरकार) द्वारा की गई एक प्रमुख पहल है। नीति आयोग (भारत सरकार) ने अपने इस प्रमुख कार्यक्रम अटल नवाचार मिशन (AIM) के एक हिस्से के रूप में अटल टिकरिंग प्रयोगशाला (ATL) नामक पहल की भी शुरुआत की है। जिसमें विद्यालयों में शैक्षणिक स्तर बेहतर बनाने के लिए नीति आयोग ने CBSE के स्कूलों में अटल टिकरिंग लैब (ATL) बनाने की योजना बनाई है। इसके लिए नीति आयोग ने अटल नवाचार मिशन के एक हिस्से के रूप में डिजिटल दिशा कार्यक्रम शुरू करने हेतु सॉफ्टवेयर कंपनी एडोब के साथ सभी अटल टिकरिंग लैब में डिजिटल साक्षरता के प्रसार तथा रचनात्मक कौशल विकसित करने के लिए फरवरी 2019 में एक आशय पत्र (SOI) पर हस्ताक्षर किए थे।

10. Select the numbers from the given options that will come next in the following series.

दिए गए विकल्पों में से उन संख्याओं का चयन करें, जो निम्नलिखित श्रेणी में प्रश्न चिह्नों (?) के स्थान पर आ सकती है।

2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, ?, ?

- (a) 18, 19 (b) 19, 23  
(c) 19, 21 (d) 19, 25

Ans. (b) : श्रृंखला  $\Rightarrow 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, ?, ?$

उपरोक्त श्रृंखला अभाज्य संख्याओं से निर्मित है। अतः अगली दो संख्याएँ 19 व 23 (अभाज्य संख्या) होगी। अतः पूर्ण श्रृंखला, 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23,

11. The descending order of the fractions

$\frac{2}{3}, \frac{1}{6}, \frac{1}{5}, \frac{3}{7}$  is:

भिन्न  $\frac{2}{3}, \frac{1}{6}, \frac{1}{5}, \frac{3}{7}$  को अवरोही क्रम में लिखें।

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

Ans. (b) : दी गई भिन्न निम्नवत् है-

$$\frac{2}{3} = 0.666$$

$$\frac{1}{6} = 0.166$$

$$\frac{1}{5} = 0.200$$

$$\frac{3}{7} = 0.428$$

इनका अवरोही ही क्रम  $\Rightarrow 0.666 > 0.428 > 0.200 > 0.166$

$$\frac{2}{3} > \frac{3}{7} > \frac{1}{5} > \frac{1}{6}$$

$$\Rightarrow \frac{2}{3}, \frac{3}{7}, \frac{1}{5}, \frac{1}{6}$$

12. Which one of the following Indian wrestlers has Not won an Olympic medal ?

निम्नलिखित में से किस भारतीय पहलवान ने ओलंपिक पदक नहीं जीता है?

- (a) Yogeshwar Dutt/योगेश्वर दत्त
- (b) Sakshi Malik/साक्षी मलिक
- (c) Geeta Phogat/गीता फोगाट
- (d) Sushil Kumar/सुशील कुमार

**Ans. (c) :** गीता फोगाट एक भारतीय महिला पहलवान हैं जिन्होंने 2010 के राष्ट्रमण्डल खेलों में स्वर्ण पदक जीता था। वह ओलंपिक खेलों में अभी तक कोई भी पदक हासिल नहीं कर पाई है।

इससे पूर्व पहलवान कडी जाधव ने हेलसिंकी ओलंपिक (1952) में भारत के लिए कांस्य पदक जीता था। इसके बाद पहलवान सुशील कुमार ने बीजिंग ओलंपिक (2008) में कांस्य तथा लंदन ओलंपिक (2012) में रजत पदक जीता था। सुशील कुमार के अलावा योगेश्वर दत्त ने भी लंदन ओलंपिक (2012) में कांस्य पदक जीता था। साक्षी मलिक ने रियो ओलंपिक (2016) में ब्रांज (कांस्य) मेडल जीता था।

13. Which of the following statements is correct ?

निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही है?

- (a) The 'Gandhi-Irwin Pact' was signed in 1926./'गांधी-इरविन समझौते' पर सन् 1926 में हस्ताक्षर किए गए थे।
- (b) The Simon Commission arrived in India in 1932./साइमन कमीशन सन् 1932 में भारत आया था।
- (c) The child Marriage Restraint Act was passed in the year 1929./बाल विवाह निरोधक अधिनियम सन् 1929 में पारित किया गया था।
- (d) The Rowlatt Act was passed in 1909/'रोलेट एक्ट' सन् 1909 में पारित किया गया था।

**Ans. (c) :** भारत में कुछ प्रमुख घटनाक्रम निम्नवत् हैं।

गांधी-इरविन समझौते पर हस्ताक्षर	5 मार्च, 1931 ई.
साइमन आयोग का भारत आगमन	3 फरवरी, 1928 ई.
बाल विवाह निरोधक अधिनियम पारित हुआ	28 सितम्बर, 1929 ई.
रोलेट एक्ट पारित हुआ था	18 मार्च, 1919 ई.
जलियाँ वाला बाग हत्याकांड हुआ	13 अप्रैल, 1919 ई.
भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस की स्थापना	28 दिसम्बर, 1885 ई.

14. Umesh and Kapil donated ₹750 and ₹975 respectively. The ratio of the amount of donation by Umesh to that by Kapil is:

उमेश और कपिल ने क्रमशः ₹750 और ₹975 दान किए। उमेश व कपिल द्वारा दान की गयी राशियों का अनुपात ज्ञात कीजिए।

- (a) 13 : 10
- (b) 10 : 13
- (c) 3 : 1
- (d) 1 : 3

**Ans. (b) :** प्रश्न से,

उमेश द्वारा दान की गई राशि = ₹750

कपिल द्वारा दान की गई राशि = ₹975

उमेश एवं कपिल द्वारा दान की गई राशियों का अनुपात

$$= \frac{750}{975} = \frac{30}{39} = \frac{10}{13}$$

$$= 10 : 13$$

15. LCM of 14, 21, 25 and 70 is:

14, 21, 25 और 70 का ल.स.प. (LCM) ज्ञात कीजिए।

- (a) 1050
- (b) 75
- (c) 210
- (d) 105

**Ans. (a) :** प्रश्न से,

$$14 = 2 \times 7$$

$$21 = 3 \times 7$$

$$25 = 5 \times 5$$

$$70 = 2 \times 5 \times 7$$

$$\text{ल.स.प.} = 2 \times 3 \times 5 \times 5 \times 7 = 1050$$

16. Simplify the following.

निम्नलिखित का मान ज्ञात कीजिए:

$$\left( \frac{\tan 40^\circ}{\operatorname{cosec} 50^\circ} \right)^2 + \left( \frac{\cot 40^\circ}{\sec 50^\circ} \right)^2$$

- (a) 1
- (b) 2
- (c) 4
- (d) 0

**Ans. (a) :** प्रश्न से,

$$\left( \frac{\tan 40^\circ}{\operatorname{cosec} 50^\circ} \right)^2 + \left( \frac{\cot 40^\circ}{\sec 50^\circ} \right)^2$$

$$\Rightarrow (\tan 40^\circ \cdot \sin 50^\circ)^2 + (\cot 40^\circ \cdot \cos 50^\circ)^2$$

$$\Rightarrow (\tan 40^\circ \cdot \cos 40^\circ)^2 + (\cot 40^\circ \cdot \sin 40^\circ)^2$$

$$\Rightarrow (\sin 40^\circ)^2 + (\cos 40^\circ)^2$$

$$\Rightarrow \sin^2 40^\circ + \cos^2 40^\circ (\because \sin^2 \theta + \cos^2 \theta = 1)$$

$$\Rightarrow 1$$

17. What is the SI unit of pressure ?

दाब की एसआई (SI) इकाई क्या है?

- (a) Pascal/पास्कल
- (b) Radian/रेडियन
- (c) Ampere/एम्पियर
- (d) Steradian/स्टेरेडियन

**Ans. (a) :** किसी सतह के एकांक क्षेत्रफल पर लगने वाले बल को दाब कहते हैं। अर्थात् दाब,  $(P) = \frac{F}{A} = \frac{\text{बल}}{\text{क्षेत्रफल}}$   
दाब का S.I मात्रक न्यूटन/मीटर<sup>2</sup> होता है जिसे पास्कल (Pa) भी कहते हैं। दाब एक अदिश राशि है।

18. If  $A : B = 2 : 3$ ,  $B : C = 2 : 3$  and  $C : D = 3 : 4$ , then  $A : D = ?$   
यदि  $A : B = 2 : 3$ ,  $B : C = 2 : 3$  और  $C : D = 3 : 4$  है, तो  $A : D$  का मान ज्ञात कीजिए।  
(a) 2 : 4 (b) 3 : 1  
(c) 1 : 2 (d) 1 : 3

**Ans. (d) :** प्रश्न से,

$$A : B = 2 : 3 \Rightarrow \frac{A}{B} = \frac{2}{3}$$

$$B : C = 2 : 3 \Rightarrow \frac{B}{C} = \frac{2}{3}$$

$$C : D = 3 : 4 \Rightarrow \frac{C}{D} = \frac{3}{4}$$

उपर्युक्त की सहायता से,

$$\frac{A}{D} = \frac{A}{B} \times \frac{B}{C} \times \frac{C}{D} = \frac{2}{3} \times \frac{2}{3} \times \frac{3}{4}$$

$$\Rightarrow \frac{A}{D} = \frac{1}{3}$$

या  $A : D = 1 : 3$

19. India has signed a MoU in 2019 with country on cooperation in the field of geology and mineral resources and traditional systems of medicine and homeopathy ?  
भारत ने 2019 में इनमें से किस देश के साथ, भूविज्ञान एवं खनिज संसाधनों तथा चिकित्सा एवं होम्योपैथी की पारंपरिक प्रणालियों के क्षेत्र में सहयोग हेतु एक समझौता ज्ञापन (MoU) पर हस्ताक्षर किए हैं?  
(a) Sri Lanka/श्रीलंका (b) Namibia/नामीबिया  
(c) Ireland/आयरलैंड (d) Bolivia/बोलीविया

**Ans. (d) :** 15 अप्रैल 2019 को भारत के केन्द्रीय मंत्रिमंडल द्वारा भारत और बोलीविया के बीच भू-विज्ञान और खनिज संसाधनों के क्षेत्र में सहयोग पर हुए समझौता ज्ञापन पर मंजूरी प्रदान की गई थी। यह समझौता ज्ञापन बोलीविया में मार्च 2019 में हस्ताक्षरित हुआ था। इसी दिन भारत के केन्द्रीय मंत्रिमंडल द्वारा भारत और बोलीविया के बीच चिकित्सा और होम्योपैथी के पारंपरिक प्रणालियों के क्षेत्र में हुए समझौता ज्ञापन को भी मंजूरी प्रदान की गई थी।

20. Anupam and Vineet standing together started running in opposite direction on 2 km long circular racing track. They ran at the speeds of 9 km/h and 11 km/h respectively. After how much time will they meet on the track ?  
अनुपम और विनीत एक साथ खड़े होकर 2 km लंबे वृत्ताकार रेसिंग ट्रैक पर विपरीत दिशा में दौड़ना शुरू करते हैं। वे क्रमशः 9 km/h और 11 km/h की चाल से दौड़ें। वे कितने समय बाद ट्रैक पर मिलेंगे?

- (a) 12 min/मिनट (b) 20 min/मिनट  
(c) 10 min/ मिनट (d) 6 min/ मिनट

**Ans. (d) :** माना दोनों t समय बाद मिलते हैं।

प्रश्नानुसार,

$$9t + 11t = 2$$

$$\Rightarrow 20t = 2$$

$$\Rightarrow t = \frac{2}{20} = \frac{1}{10} \text{ घंटा}$$

$$\Rightarrow t = \frac{1 \times 60}{10} = 6 \text{ मिनट}$$

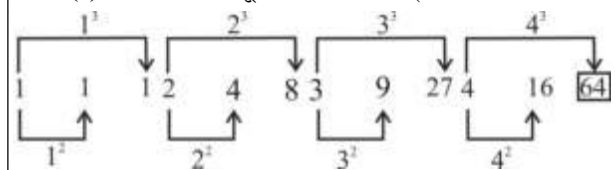
21. Select the number that will come next in the following series.

उस संख्या का चयन करें, जो निम्नलिखित श्रेणी में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर आ सकती है।

1, 1, 1, 2, 4, 8, 3, 9, 27, 4, 16, ?

- (a) 32  
(b) 54  
(c) 64  
(d) 49

**Ans. (c) :** दी गई श्रेणी पूर्ण रूप में निम्नवत् होगी-



अतः प्रश्न चिह्न के स्थान पर संख्या 64 आएगी।

22. Article 21 of the Constitution of India deals with which of the following options ?  
भारतीय संविधान का अनुच्छेद 21 इनमें से किस विकल्प से संबंधित है?  
(a) Personal liberty/व्यक्तिगत स्वतंत्रता  
(b) Imposition of President's rule in state/राज्यों में राष्ट्रपति शासन लागू होगा  
(c) Abolishment of untouchability /अस्पृश्यता का उन्मूलन  
(d) Free and compulsory education/निःशुल्क एवं अनिवार्य शिक्षा

**Ans. (a) :** भारतीय संविधान का अनुच्छेद - 21 व्यक्तिगत स्वतंत्रता से संबंधित है।

**अनुच्छेद - 21 :** इसके अनुसार किसी भी व्यक्ति को विधि द्वारा स्थापित प्रक्रिया के अतिरिक्त उसके जीवन और वैयक्तिक स्वतंत्रता के अधिकार से वंचित नहीं किया जा सकता है।

**अनुच्छेद - 21(क) :** इसके अनुसार राज्य 6 से 14 वर्ष की आयु के समस्त बच्चों को निःशुल्क तथा अनिवार्य शिक्षा उपलब्ध करायेगा (86 वाँ संविधान संशोधन 2002 के अनुसार) ।

23. If  $190 = 101$ ,  $191 = 122$ ,  $192 = 145$ ,  $193 = 170$ ,  $194 = ?$  Then, what number will replace the question mark ?

यदि  $190 = 101$ ,  $191 = 122$ ,  $192 = 145$ ,  $193 = 170$ ,  $194 = ?$  है, तो प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर कौन सी संख्या आएगी?

- (a) 192 (b) 193  
(c) 197 (d) 195

Ans. (c) : दिए गए प्रश्न के अनुसार-

$$\begin{array}{rcl} 190 & = & 101 \\ 191 & = & 122 \\ 192 & = & 145 \\ 193 & = & 170 \\ 194 & = & 197 \end{array} \quad \begin{array}{l} +21 \\ +23 \\ +25 \\ +27 \end{array} \quad \begin{array}{l} +2 \\ +2 \\ +2 \\ +2 \end{array}$$

अतः प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर संख्या 197 आयेगी।

24. If the angles of a triangle are in the ratio 4 : 5 : 6, find the smallest angle (in°).

यदि किसी त्रिभुज के कोणों का अनुपात 4 : 5 : 6 है, तो सबसे छोटे कोण का माप (° में) ज्ञात कीजिए।

- (a) 24 (b) 48  
(c) 36 (d) 60

Ans. (b) : माना त्रिभुज के कोण क्रमशः  $4x^\circ$ ,  $5x^\circ$ , व  $6x^\circ$  है।

हम जानते हैं कि त्रिभुज के तीनों कोणों का योग  $180^\circ$  होता है

$$\text{तब } 4x^\circ + 5x^\circ + 6x^\circ = 180^\circ$$

$$15x^\circ = 180^\circ$$

$$x^\circ = 12^\circ$$

इस प्रकार त्रिभुज के सबसे छोटे कोण की माप

$$4x^\circ = 12^\circ \times 4 = 48^\circ$$

25. A man can complete a work in 20 days and a woman can complete the same work in 45 days. In how many days 2 men and 3 women can complete the same work?

एक आदमी एक कार्य को 20 दिन में पूरा कर सकता है और एक महिला उसी कार्य को 45 दिन में पूरा कर सकती है। 2 पुरुष और 3 महिलाएं उसी कार्य को कितने दिन में पूरा कर सकते हैं?

- (a) 6 day/6 दिन (b) 13 day/13 दिन  
(c) 5 day/5 दिन (d) 25 day/25 दिन

Ans. (a) : 1 आदमी का एक दिन का कार्य =  $\frac{1}{20}$

$$2 \text{ आदमी का एक दिन का कार्य} = \frac{2}{20} = \frac{1}{10}$$

$$1 \text{ महिला का एक दिन का कार्य} = \frac{1}{45}$$

$$3 \text{ महिला का एक दिन का कार्य} = \frac{3}{45} = \frac{1}{15}$$

$$2 \text{ पुरुष} + 3 \text{ महिला का एक दिन का कार्य} = \frac{1}{10} + \frac{1}{15}$$

$$2 \text{ पुरुष} + 3 \text{ महिला का एक दिन का कार्य} = \frac{15+10}{150}$$

$$= \frac{25}{150} = \frac{1}{6}$$

$$2 \text{ पुरुष} + 3 \text{ महिला } \frac{1}{6} \text{ कार्य करते हैं} = 1 \text{ दिन में}$$

$$\text{तब सम्पूर्ण कार्य मिलकर करेंगे} = \frac{1}{\frac{1}{6}} = 6 \text{ दिन में}$$

26. Select the term that will come next in the following series.

उस पद का चयन करें, जो निम्नलिखित श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर आ सकता है।

A4C, D9G, I16M, P25U, ?

- (a) Y36E (b) W36Z  
(c) X36D (d) Y36Z

Ans. (a) : दी गई श्रृंखला निम्नवत् है।

$$\begin{array}{ccccccc} A & \xrightarrow{+3} & D & \xrightarrow{+5} & I & \xrightarrow{+7} & P & \xrightarrow{+9} & Y \\ 4 & \xrightarrow{+5} & 9 & \xrightarrow{+7} & 16 & \xrightarrow{+9} & 25 & \xrightarrow{+11} & 36 \\ C & \xrightarrow{+4} & G & \xrightarrow{+6} & M & \xrightarrow{+8} & U & \xrightarrow{+10} & E \end{array}$$

27. The mean of the squares of first ten natural numbers is:

पहली दस प्राकृत संख्याओं के वर्गों का माध्य ज्ञात कीजिए।

- (a) 385 (b) 231  
(c)  $\frac{11}{2}$  (d)  $\frac{77}{2}$

Ans. (d) : प्रथम n प्राकृतिक संख्याओं के वर्गों का योग -

$$= \frac{n(n+1)(2n+1)}{6}$$

$$\text{यहाँ } n = 10$$

$$\text{योग} = \frac{10(10+1)(2 \times 10 + 1)}{6} = \frac{10 \times 11 \times 21}{6}$$

इन 10 प्राकृतिक संख्याओं के वर्गों का माध्य =

$$\frac{10 \times 11 \times 21}{10 \times 6} = \frac{11 \times 7}{2} = \frac{77}{2}$$

28. What was the name of the judge who presided over the trial of Mahatma Gandhi after the Non-Cooperation Movement ?

असहयोग आंदोलन के बाद महात्मा गांधी के मुकदमे की सुनवाई करने वाले न्यायाधीश का नाम क्या था?

- (a) Justice Harold Blacker/न्यायमूर्ति हेरॉल्ड ब्लैकर  
(b) Justice Adam Bittleston/न्यायमूर्ति एडम बिटलस्टन  
(c) Justice CN Broomfield/न्यायमूर्ति सीएन ब्रूमफील्ड  
(d) Justice Abdur Rahim/न्यायमूर्ति अब्दुर रहीम

**Ans. (c) :** रोलेट एक्ट, जलियाँवाला बाग हत्याकांड के उत्तर में महात्मा गांधी जी ने 1 अगस्त, 1920 ई. को असहयोग आन्दोलन शुरू किया था। बाद में असहयोग आंदोलन के दौरान 5 फरवरी 1922 ई. को गोरखपुर के चौरी-चौरा नामक स्थान पर आंदोलनकारियों ने क्रोध में आकर थाने में आग लगा दी थी जिसमें एक थानेदार व 21 सिपाहियों की मृत्यु हो गई थी। इस घटना से दुखी होकर गांधी ने 12 फरवरी 1922 ई. को असहयोग आंदोलन स्थगित कर दिया। असहयोग आंदोलन के बाद गांधी जी पर देशद्रोह के आरोप में मुकदमा चला इस मुकदमे की सुनवाई करने वाले जज का नाम न्यायमूर्ति सी.एन ब्रूमफील्ड था। 10 मार्च 1922 को गांधी जी को गिरफ्तार कर उन्हें 6 वर्ष की सजा सुनाई गई। बाद में स्वास्थ्य संबंधी कारणों से इनको 5 फरवरी 1924 को रिहा कर दिया गया था।

**29. Golconda Fort is situated in which Indian state?**

**गोलकुंडा किला किस भारतीय राज्य में स्थित है?**

- (a) Odisha/ओडिशा (b) Telangana/तेलंगाना  
(c) Karnataka/कर्नाटक (d) Maharashtra/महाराष्ट्र

**Ans. (b) :** भारत में स्थित कुछ प्रमुख किले तथा संबंधित राज्य निम्नवत् है।

मेहरानगढ़ का किला	-	जोधपुर (राजस्थान)
आगरा का किला	-	आगरा (उत्तर प्रदेश)
ग्वालियर का किला	-	ग्वालियर (मध्यप्रदेश)
लाल किला	-	दिल्ली
गोलकुंडा का किला	-	तेलंगाना
कुम्भलगढ़ का किला	-	राजसमंद (राजस्थान)

**30. NABARD came into existence in: नाबार्ड (NABARD) की स्थापना किस वर्ष में हुई थी?**

- (a) 1990 (b) 1982  
(c) 1977 (d) 2001

**Ans. (b) :** नाबार्ड (NABARD) का पूर्ण रूप राष्ट्रीय कृषि और ग्रामीण विकास बैंक है। शिवरामन समिति की सिफारिशों के आधार पर राष्ट्रीय कृषि और ग्रामीण विकास बैंक अधिनियम 1981 को लागू करने के लिए संसद के एक अधिनियम के द्वारा 12 जुलाई 1982 को नाबार्ड (NABARD) की स्थापना की गई थी। इसका मुख्यालय मुंबई (महाराष्ट्र) में है।

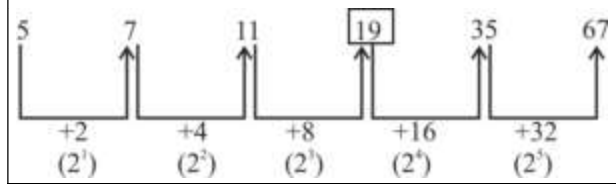
**31. Select the number that can replace the question mark (?) in the following series.**

उस संख्या का चयन करें, जो निम्नलिखित श्रेणी में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर आ सकती है।

5, 7, 11, ?, 35, 67

- (a) 24 (b) 28  
(c) 17 (d) 19

**Ans. (d) :** दी गई श्रेणी निम्नवत् है।



**32. On which date did Jawahar Lal Nehru introduce the 'Objectives Resolution in the Constituent Assembly ?**

**पं. जवाहर लाल नेहरू ने किस तिथि को संविधान सभा में 'उद्देश्य प्रस्ताव (Objectives Resolution)' प्रस्तुत किया था?**

- (a) 13<sup>th</sup> December, 1948/13 दिसंबर, 1948  
(b) 13<sup>th</sup> December, 1946/13 दिसंबर, 1946  
(c) 13<sup>th</sup> December, 1949/13 दिसंबर, 1949  
(d) 13<sup>th</sup> December, 1947/13 दिसंबर, 1947

**Ans. (b) :** कैबिनेट मिशन की संस्तुतियों के आधार पर भारतीय संविधान का निर्माण करने वाली संविधान सभा का गठन जुलाई 1946 ई. में किया गया था। 11 दिसम्बर 1946 को डॉ राजेन्द्र प्रसाद संविधान सभा की कार्यवाही 13 दिसम्बर 1946 को जवाहर लाल नेहरू द्वारा संविधान सभा में पेश किए गए उद्देश्य प्रस्ताव के साथ प्रारम्भ हुई थी।

**33. Which Indian state has never been slipped to President's rule ?**

**इनमें से किस भारतीय राज्य में कभी भी राष्ट्रपति शासन लागू नहीं हुआ?**

- (a) Tamilnadu/तमिलनाडु  
(b) Jharkhand/झारखंड  
(c) Uttarakhand/उत्तराखंड  
(d) Chhattisgarh/छत्तीसगढ़

**Ans. (d) :** भारतीय संविधान के अनुच्छेद -356 के तहत राष्ट्रपति को किसी राज्य में यह ज्ञात हो जाए कि राज्य में सांविधानिक तंत्र विफल हो गया है अथवा राज्य, संघ की कार्यपालिका के किन्हीं निर्देशों का अनुपालन करने में असमर्थ हो गया है तो, वह वहाँ आपात स्थिति (राष्ट्रपति शासन) की घोषणा कर सकता है। उपरोक्त दिए गए राज्यों में से तमिलनाडु, उत्तराखण्ड और झारखण्ड राज्यों में अब तक राष्ट्रपति शासन लागू हो चुका है किन्तु छत्तीसगढ़ राज्य में अभी तक एक बार भी राष्ट्रपति शासन लागू नहीं किया गया है।

**34. Simplify the following.**

**निम्नलिखित का मान ज्ञात कीजिए :**

$$(225 \div 25 - 10) \times 5 + 2 - 7 \times 3$$

- (a) -24 (b) 0  
(c) 84 (d) 56

**Ans. (a) :** प्रश्न से,

$$\begin{aligned} & (225 \div 25 - 10) \times 5 + 2 - 7 \times 3 \\ & = (9 - 10) \times 5 + 2 - 7 \times 3 \\ & = (-1) \times 5 + 2 - 7 \times 3 \\ & = -5 + 2 - 21 \\ & = -26 + 2 \\ & = -24 \end{aligned}$$

**35. The venue of Asian games in 2022 will be: 2022 में एशियाई खेलों का आयोजन कहाँ किया जाएगा?**

- (a) Beijing/बीजिंग (b) Hangzhou/हांझोऊ  
(c) Suzhou/सुझोउ (d) Guangzhou/ग्वान्गझोउ

**Ans. (b) :** वर्ष 2022 के 19वें एशियाई खेलों का आयोजन चीन के हांगझोऊ में किया जाएगा। इसमें क्रिकेट के T-20 प्रारूप को भी शामिल किया गया है।

**36. In a certain code language 'X' is written as 7, 'P' is written as 9, 'Z' is written as 6, 'M' is written as 5 'L' is written as 3 and 'D' is written as 2. How will 'PLDXMZ' be written in that language ?**

एक विशेष कूट भाषा में 'X' को 7 लिखा जाता है, 'P' को 9 लिखा जाता है, 'Z' को 6 लिखा जाता है, 'M' को 5 लिखा जाता है, 'L' को 3 और 'D' को 2 लिखा जाता है। तो उसी कूट भाषा में शब्द 'PLDXMZ' को किस प्रकार लिखा जाएगा?

- (a) 923576 (b) 932756  
(c) 937526 (d) 952736

**Ans. (b) :** दिया है-

$$X = 7, P = 9, Z = 6, M = 5, L = 3, D = 2$$

शब्द PLDXMZ के लिए

$$\text{कूट} = 932756$$

$$P = 9, L = 3, D = 2, X = 7, M = 5, Z = 6$$

उपरोक्त कोडो से स्पष्ट है कि शब्द PLDXMZ के लिए कूट भाषा 932756 होगा।

**37. The speed of a CPU can be measured in ..... CPU की गति को किसमें मापा जा सकता है?**

- (a) Megahertz (MHz)/मेगाहर्ट्ज (MHz)  
(b) Bits per second(Bps)/बिट्स प्रति सेकेंड (Bps)  
(c) Lux/लक्स (Lux)  
(d) Horsepower/हॉर्सपावर (Horsepower)

**Ans. (a) :** सीपीयू की गति मेगाहर्ट्ज में मापी जाती है। कंप्यूटर के प्रोसेसर की गति को मापने के लिए हर्ट्ज इकाई का प्रयोग किया जाता है। यदि प्रोसेसर किसी निर्देश के क्रियान्वयन में एक सेकेंड का समय लगता है तो उसकी गति एक हर्ट्ज होगी।

**38. Which one of the following is a member of BIMSTEC ?**

निम्नलिखित में से कौन सा बिम्सटेक (BIMSTEC) का सदस्य है?

- (a) Vietnam/वियतनाम (b) Sri Lanka/श्रीलंका  
(c) Laos/लाओस (d) Cambodia/कंबोडिया

**Ans. (b) :** वर्ष 1997 में स्थापित बिम्सटेक (BIMSTEC) का विस्तारित रूप बंगाल की खाड़ी बहु-क्षेत्रीय तकनीकी और आर्थिक सहयोग उपक्रम है। इसमें भारत, श्रीलंका, बांग्लादेश, थाईलैंड, म्यांमार, नेपाल और भूटान सात सदस्यीय देश हैं।

**39. Simplify the following.**

मान ज्ञात कीजिए।

$$\frac{0.0625}{0.05}$$

- (a) 125 (b) 1.125  
(c) 1.25 (d) 0.0125

**Ans. (c) :** प्रश्न से,

$$\frac{0.0625}{0.05}$$

$$= \frac{0.0625}{0.05} \times \frac{10000}{10000} = \frac{625}{500} = \frac{25}{20} = 1.25$$

**40. Which one of the following statement is NOT correct ?**

निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही नहीं है?

- (a) The stapes in the middle ear is the smallest bone of the human skeleton./मध्यकर्ण (middle ear) में मौजूद स्टेपीज (Stapes) मानव कंकाल की सबसे छोटी हड्डी है।  
(b) Appendix is a Vestigial organ present in the human body./मानव शरीर में मौजूद एपेंडिक्स एक अवशेषी अंग (vestigial organ) है।  
(c) Bone marrow produces red blood cells in the human body./अस्थि मज्जा, मानव शरीर में लाल रक्त कणिकाओं का निर्माण करती है।  
(d) The human vertebral column has 38 vertebrae./मानव की रीढ़ की हड्डी में 38 कशेरुक होते हैं।

**Ans. (d) :** मानव शरीर से संबंधित प्रमुख तथ्य निम्नवत् हैं।

\* मध्यकर्ण में मौजूद स्टेपीज (Stapes) मानव कंकाल की सबसे छोटी हड्डी है।

\* मानव शरीर में मौजूद एपेंडिक्स एक अवशेषी अंग (Vestigial organ) होता है।

\* अस्थि मज्जा, मानव शरीर में लाल रक्त कणिकाओं का निर्माण करती है।

\* एक सामान्य मानव की रीढ़ की हड्डी में (33) कशेरुक होते हैं।  
 \* मानव शरीर की सबसे बड़ी जाँघ में पाई जाने वाली फीमर हड्डी होती है।  
 \* यकृत (लीवर) मानव शरीर की सबसे बड़ी ग्रंथि होती है। इस प्रकार विकल्प (d) का कथन गलत है।

41. Solve the following.  
 निम्नलिखित को हल कीजिए :

$$\frac{\sqrt{196}}{7} \times \frac{\sqrt{441}}{7} \times \frac{120}{\sqrt{225}} = ?$$

- (a) 58 (b) 48  
 (c) 54 (d) 84

Ans. (b) : प्रश्न से,

$$\begin{aligned} \frac{\sqrt{196}}{7} \times \frac{\sqrt{441}}{7} \times \frac{120}{\sqrt{225}} &= ? \\ &= \frac{14}{7} \times \frac{21}{7} \times \frac{120}{15} \\ &= 2 \times 3 \times 8 \\ &= 48 \end{aligned}$$

42. If  $\cos x - 3 \sin x = \sqrt{3} \sin x$ , then the value of  $\tan x$  is :

यदि  $\cos x - 3 \sin x = \sqrt{3} \sin x$  है, तो  $\tan x$  का मान ज्ञात कीजिए।

- (a)  $\frac{3-\sqrt{3}}{6}$  (b)  $3 + \sqrt{3}$   
 (c)  $3 - \sqrt{3}$  (d)  $\sqrt{3}$

Ans. (a) : प्रश्न से,

$$\begin{aligned} \cos x - 3 \sin x &= \sqrt{3} \sin x \\ \Rightarrow \cos x - 3 \sin x &= \sqrt{3} \sin x \\ \Rightarrow \cos x &= 3 \sin x + \sqrt{3} \sin x \\ \Rightarrow \cos x &= \sin x (3 + \sqrt{3}) \\ \Rightarrow \frac{\sin x}{\cos x} &= \frac{1}{(3 + \sqrt{3})} \\ \Rightarrow \tan x &= \frac{1}{3 + \sqrt{3}} \times \frac{3 - \sqrt{3}}{3 - \sqrt{3}} \\ \Rightarrow \tan x &= \frac{3 - \sqrt{3}}{9 - 3} \\ \Rightarrow \tan x &= \frac{3 - \sqrt{3}}{6} \end{aligned}$$

43. Who among the following used the safety valve theory and opined that the Indian National Congress was a product of the brain of Lord Dufferin'?

निम्नलिखित में से किसने सुरक्षा सिद्धांत (safety valve theory) का उपयोग किया और यह राय दी कि भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस 'लार्ड डफरिन के दिमाग की उपज' थी?

- (a) Mahatma Gandhi/महात्मा गांधी  
 (b) A O Hume/ए ओ ह्यूम  
 (c) Lala Lajpat Rai/लाला लाजपत राय  
 (d) Jawahar Lal Nehru/जवाहर लाल नेहरू

Ans. (c) : सेफ्टी वाल्व का सिद्धान्त सर्वप्रथम लाला लाजपत राय ने अपनी पुस्तक 'यंग इंडिया' में वर्ष 1916 में दिया था। गरमपंथी नेता लाला लाजपत राय ने 1916 में यंग इंडिया में प्रकाशित अपने एक लेख के माध्यम से 'सुरक्षा वाल्व सिद्धान्त' की परिकल्पना करते हुए कांग्रेस द्वारा ब्रिटिश प्रशासन के विरुद्ध अपनाई गई नरमपंथी रणनीति पर प्रहार किया और भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस को लार्ड डफरिन के दिमाग की उपज बताया था। उनका कहना था कि कांग्रेस ब्रिटिश वायसराय द्वारा प्रोत्साहित तथा ब्रिटिश हितों के लिए स्थापित एक संस्था है जो भारतीयों का प्रतिनिधित्व नहीं करती है।

44. A number when multiplied by  $\frac{6}{5}$  gives  $\frac{108}{125}$  The number is:

एक संख्या को  $\frac{6}{5}$  से गुणा करने पर  $\frac{108}{125}$  प्राप्त होता है। वह संख्या ज्ञात कीजिए।

- (a)  $\frac{625}{648}$  (b)  $\frac{648}{625}$   
 (c)  $\frac{18}{25}$  (d)  $\frac{25}{18}$

Ans. (c) : माना संख्या = x

$$\begin{aligned} x \times \frac{6}{5} &= \frac{108}{125} \text{ या } x = \frac{108 \times 5}{6 \times 125} \\ \Rightarrow x &= \frac{18}{25} \end{aligned}$$

45. A retailer buys a bag containing 54 kg oranges at ₹25 per kg. Later upon sorting he finds that 4 kg oranges are rotten, he throws them and sells the remaining ones at ₹36 per kg. Find his profit percent.

एक खुदरा विक्रेता ₹25 प्रति kg के भाव पर 54 kg संतरो से भरा एक बैग खरीदता है। बाद में छांटने पर उसे पता चलता है कि 4 kg संतरे सड़े हुए हैं, वह सड़े हुए संतरो को फेंक देता है और अच्छे संतरो को ₹36 प्रति kg के भाव पर बेचता है। उसे प्राप्त प्रतिशत लाभ ज्ञात कीजिए।

- (a)  $33\frac{1}{3}\%$  (b) 40%  
 (c) 25% (d) 30%



**Ans. (a) :** दिया है-

संतरे का खरीद मूल्य = 25 ₹/kg

54 kg संतरे को खरीदने पर क्रय मूल्य =  $54 \times 25 = ₹1350$

4 kg संतरे सड़ जाने के बाद शेष बचे संतरे =  $54 - 4 = 50 \text{ kg}$

शेष बचे संतरे का विक्रय मूल्य = 36 ₹/kg

50 kg संतरे को बेचने पर प्राप्त मूल्य =  $50 \times 36 = ₹1800$

लाभ =  $1800 - 1350 = 450$

प्रतिशत लाभ =  $\frac{450 \times 100}{1350} = \frac{3 \times 100}{9}$

=  $33\frac{1}{3}\%$

**46. Which one of the following books is authored by Maulana Abul Kalam Azad ?**

निम्नलिखित में से कौन सी पुस्तक मौलाना अबुल कलाम आजाद द्वारा लिखित है?

- (a) India Wins Freedom/इंडिया विंस फ्रीडम
- (b) Wings of Fire/विंग्स ऑफ फायर
- (c) We the people/वी द पीपल
- (d) God of Small Things/गॉड ऑफ स्माल थिंग्स

**Ans. (a) :** इंडिया विंस फ्रीडम (India Wins Freedom) पुस्तक मौलाना अबुल कलाम आजाद द्वारा लिखी गयी है। अबुल कलाम आजाद द्वारा 'अल हिलाल' एवं 'अल बिलाग' समाचार पत्रों का संपादन किया गया था।

लेखक	पुस्तकें
A.P.J अब्दुल कलाम	विंग्स ऑफ फायर, इण्डिया 2020, अदम्य साहस
नानी ए. पालखीवाला	वी द पीपल
अरुंधति रॉय	द गॉड स्माल थिंग्स, आजादी, अपार खुशी का घराना, न्याय का गणित

**47. Select the letter that will come next in the following series.**

उस अक्षर का चयन करें, जो निम्नलिखित श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर आ सकता है।

A, C, F, J, O, ?

- (a) T
- (b) U
- (c) Q
- (d) S

**Ans. (b) :** प्रश्नगत श्रृंखला निम्नवत् है



**48. A wheel completes 21000 revolutions covering a distant of 66 km. Find the radius of wheel.**

एक पहिया 66 km की दूरी तय करने में 21000 चक्कर पूरे करता है। पहिए की त्रिज्या ज्ञात कीजिए।

(a)  $\frac{1}{2} \text{ km} / \frac{1}{2} \text{ किमी.}$

(b)  $2 \text{ m} / 2 \text{ मी.}$

(c)  $1 \text{ m} / 1 \text{ मी.}$

(d)  $\frac{1}{2} \text{ m} / \frac{1}{2} \text{ मी.}$

**Ans. (d) :** दिया है -

तय की गई दूरी = 66 km = 66000 m

$n = 21000$  चक्कर

पहिया 1 चक्कर में अपनी परिधि के बराबर ही दूरी तय करेगा, अतः  $n \times 2\pi r = 66000 \text{ m}$

$$21000 \times 2 \times \frac{22}{7} \times r = 66000$$

$$3 \times 2 \times 22 \times r = 66$$

$$2r = 1$$

$$r = \frac{1}{2} \text{ m}$$

**49. Fullerene is an allotropic form of:**

फुलरीन (Fullerene) इनमें से किसका अपररूप है?

- (a) Hydrogen/हाइड्रोजन
- (b) Oxygen/ऑक्सीजन
- (c) Nitrogen/नाइट्रोजन
- (d) Carbon/कार्बन

**Ans. (d) :** फुलरीन कार्बन का अपररूप है। कार्बन के इस जटिल रूप में कार्बन परमाणु एक दूसरे से षटफलाकार या पंचभुजाकार रूप में जुड़कर एक पिंजरानुमा संरचना बनाते हैं। सन् 1985 में एच.डब्ल्यू.क्रोटो ई. स्मैले तथा आर.एफ. कर्ल ने फुलरीन की खोज की। फुलरीन के उपयोग निम्न हैं-

- (1) प्राकृतिक गैस के शुद्धिकरण में
- (2) आणविक बेयरिंग में
- (3) उच्च ताप पर अतिचालकता होने के कारण तकनीकी रूप से यह कार्बन का महत्वपूर्ण अपरूप है।

**50. The headquarters of Bharat Electronics Limited is located at:**

भारत इलेक्ट्रॉनिक्स लिमिटेड का मुख्यालय कहां पर स्थित है?

- (a) New Delhi/नई दिल्ली
- (b) Bengaluru/बेंगलुरु
- (c) Mumbai/मुंबई
- (d) Chennai/चेन्नई

**Ans. (b) :** भारत इलेक्ट्रॉनिक्स लिमिटेड का मुख्यालय बेंगलुरु में है। भारत इलेक्ट्रॉनिक्स लिमिटेड, भारत सरकार के रक्षा मंत्रालय के अधीन एक सैन्य एवं नागरिक उपकरण एवं संयंत्र निर्माणी है। इलेक्ट्रॉनिक उपकरण व प्रणालियों का विकास तथा उत्पादन देश में करने के उद्देश्य से पहला कारखाना बेंगलुरु में लगाया गया था।

51. Select the option that is related to the third number in the same way as the second number is related to the first number.

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

89 : 178 : 90 : ?

- (a) 170 (b) 180  
(c) 270 (d) 45

Ans. (b) : जिस प्रकार,

$$89 \times 2 = 178$$

उसी प्रकार,

$$90 \times 2 = 180$$

अतः ? = 180 होगा।

52. Consider the given statement and decide which of the assumptions is implicit in the statement.  
दिए गए कथन पर विचार करें और बताएं कि दी गई धारणाओं में से कौन सी कथन में निहित हैं?

Statement/कथन:

The fundamental duties in Article 51A of the Indian Constitutions obligates all citizens of the country./ भारतीय संविधान के अनुच्छेद 51A में निर्दिष्ट मौलिक कर्तव्य देश के सभी नागरिकों पर बाध्यकारी होते हैं।

Assumptions:/धारणाएं:

- Without Constitutional obligations no Indian will be a good citizen/संवैधानिक बाध्यताओं के बिना, कोई भी भारतीय अच्छा नागरिक नहीं बनेगा।
- Including Fundamental Duties in the Constitution is the only way to ensure that all citizens will fulfill them./मौलिक कर्तव्यों को संविधान में शामिल करना ही यह सुनिश्चित करने का एकमात्र तरीका है कि सभी नागरिक उनका पालन करेंगे।

- (a) Neither assumption 1 nor 2 is implicit./न तो धारणा 1 न 2 निहित है।  
(b) Only assumption 2 is implicitly./केवल धारणा 2 निहित है।  
(c) Only assumption 1 is implicit./केवल धारणा 1 निहित है।  
(d) Either assumption 1 or 2 is implicit./या तो धारणा 1 और या तो 2 निहित है।

Ans. (a) : भारतीय संविधान के अनुच्छेद 51A में निर्दिष्ट मौलिक कर्तव्य देश के सभी नागरिकों को बाध्यकारी नहीं होते हैं। इसका मूल उद्देश्य देश के नागरिकों को उनके कर्तव्यों के बारे में सचेत करना है। मौलिक कर्तव्यों को कानून द्वारा लागू नहीं कराया जाता इसलिए जरूरी नहीं है कि देश के सभी नागरिक इसका पालन करें अतः स्पष्ट है कि ना तो धारणा 1 और न ही धारणा 2 निहित है।

53. The Champaran Satyagraha is related to the:  
चंपारण सत्याग्रह इनमें से किससे संबंधित है?

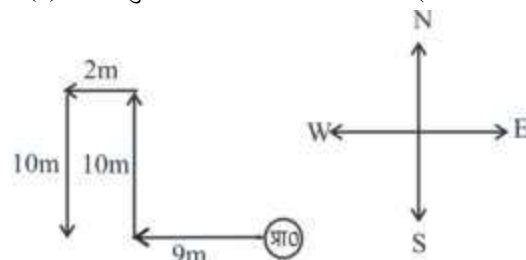
- (a) Indigo cultivation/नील की खेती  
(b) Leather production/चमड़े का उत्पादन  
(c) Textile mill strike/कपड़ा मिलों की हड़ताल  
(d) Making of salt/नमक का उत्पादन

Ans. (a) : गांधी जी के नेतृत्व में बिहार के चम्पारण जिले में सन् 1917 में एक सत्याग्रह 'आंदोलन' हुआ। इसे चम्पारण सत्याग्रह के नाम से जाना जाता है। नील की खेती के विरोध में गांधी जी के नेतृत्व में अंग्रेजों के खिलाफ भारत में किया गया यह पहला सत्याग्रह था। चंपारण बिहार का एक जिला है यहाँ पर अंग्रेजों ने उस समय व्यवस्था कर रखी थी कि हर बीघे में तीन कट्ठे पर [ एक बीघे को (20 विस्वा के) 3 बिस्सें पर] नील की खेती किसानों को करनी ही होगी। इस कारण यहाँ के किसान काफी परेशान थे, जिसके विरोध में वर्ष 1917 में चम्पारण सत्याग्रह हुआ था।

54. Yash faced towards the west and moved 9 meters. Then he turned right and moved 10 meters. He took a left turn and ran 2 meters. Once again he turned left and moved 10 meters. Now in which direction is Yash facing?  
यश पश्चिम की ओर 9 मीटर तक चला। फिर वह दाएं मुड़ा और 10 मीटर चला। फिर वह बाएं मुड़ा और 2 मीटर चला एक बार पुनः वह बाएं मुड़ा और 10 मीटर चला। अब यश के सामने की ओर कौन सी दिशा है?

- (a) South/दक्षिण (b) East/पूर्व  
(c) West/पश्चिम (d) North/उत्तर

Ans. (a) : प्रश्नानुसार यश का गमन पथ निम्नवत् है—



अतः आरेख से स्पष्ट है कि यश के सामने अब 'दक्षिण' दिशा है।

55. If  $a^{2x} = b$ ,  $b^{2y} = c$ ,  $c^{2z} = a$  then the value of  $xyz$  is:  
यदि  $a^{2x} = b$ ,  $b^{2y} = c$ ,  $c^{2z} = a$  है, तो  $xyz$  का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) 1 (b)  $\frac{1}{8}$   
(c) 8 (d) 0

**Ans. (b) :** दिया है-

$$a^{2x} = b, b^{2y} = c, c^{2z} = a \quad \text{तब } xyz = ?$$

यहाँ,

$$a = c^{2z}$$

$$a = (b^{2y})^{2z}$$

$$a = (b)^{4yz}$$

$$a = (a^{2x})^{4yz}$$

$$a = (a)^{8xyz}$$

$$\text{या } a^1 = a^{8xyz}$$

घातो की तुलना करने पर,

$$\text{या } 8xyz = 1$$

$$\text{या } xyz = \frac{1}{8}$$

**56. Which one of the following Indian states does NOT share boundary with Maharashtra ?**  
भारत के इनमें से किस राज्य की सीमा महाराष्ट्र की सीमा से जुड़ी नहीं है?

- (a) Telangana/तेलंगाना  
(b) Odisha/ओडिशा  
(c) Karnataka/कर्नाटक  
(d) Chhattisgarh/छत्तीसगढ़

**Ans. (b) :** भारत में महाराष्ट्र राज्य की सीमा गुजरात, मध्यप्रदेश, छत्तीसगढ़, तेलंगाना, गोवा एवं कर्नाटक राज्यों के साथ लगती है। जबकि ओडिशा राज्य की सीमा पश्चिम बंगाल, झारखण्ड, छत्तीसगढ़ एवं आन्ध्रप्रदेश राज्यों के साथ लगती है। इस प्रकार से ओडिशा राज्य की सीमा महाराष्ट्र राज्य के साथ नहीं लगती है।

**57. Which one of the following is NOT correctly matched ?**  
निम्नलिखित में से कौन सा विकल्प सुमेलित नहीं है?

- (a) Penicillin - Alexander Fleming/पेनिसिलिन-अलेक्जेंडर फ्लेमिंग  
(b) Electric bulb - Thomas alva Edison/इलेक्ट्रिक बल्ब-थॉमस एल्वा एडिसन  
(c) Smallpox Vaccine - Edward Jenner/चेचक का टीका-एडवर्ड जेनर  
(d) Telephone - John Logie Baird/टेलीफोन-जॉन लोगी बेयरड

**Ans. (d) :** कुछ प्रमुख आविष्कार एवं उनके आविष्कार कर्ता निम्नवत् हैं।

पेनिसिलीन	अलेक्जेंडर फ्लेमिंग
इलेक्ट्रिक बल्ब	थॉमस एल्वा एडिसन
चेचक का टीका	एडवर्ड जेनर
टेलीफोन	ग्राहम बेल
डायनेमो	माइकल फैराडे
कम्प्यूटर	चार्ल्स बैबेज

इस प्रकार से विकल्प (d) सही सुमेलित नहीं है।

**58. The SHREYAS programme was launched to speed up the process of \_\_\_\_\_.**

श्रेयस (SHREYAS) कार्यक्रम को ..... की प्रक्रिया को तेज करने के लिए शुरू किया गया था।

- (a) Providing industry-specific apprenticeship opportunities /उद्योग-विशिष्ट प्रशिक्षुता के अवसर प्रदान करने  
(b) Making students politically active/छात्रों को राजनीतिक रूप से सक्रिय बनाने  
(c) Increasing literacy/साक्षरता बढ़ाने  
(d) Providing sports facilities/खेल सुविधाएं प्रदान करने

**Ans. (a) :** मानव संसाधन विकास मंत्रालय द्वारा, राष्ट्रीय प्रशिक्षुता प्रोत्साहन योजना (NAPS) के माध्यम से उद्योग-विशिष्ट प्रशिक्षुता अवसर प्रदान करने हेतु उच्च शिक्षा प्राप्त युवाओं के प्रशिक्षण और कौशल विकास के लिए श्रेयस (SHREYAS) कार्यक्रम की शुरुआत की गई है। इस (SHREYAS) कार्यक्रम में तीन केन्द्रीय मंत्रालयों, मानव संसाधन विकास मंत्रालय, कौशल विकास एवं उद्यमिता मंत्रालय तथा श्रम एवं रोजगार मंत्रालय की पहल शामिल है। इसके साथ ही इस कार्यक्रम में सभी राज्यों से सहयोग की अपेक्षा भी की गई है। इस कार्यक्रम की घोषणा 26 फरवरी 2019 को केन्द्रीय मंत्री प्रकाश जावड़ेकर द्वारा की गई थी।

**59. The Kakrapar Atomic Power Station is located in:**

काकरापार परमाणु विद्युत केंद्र कहां स्थित है?

- (a) Gujarat/गुजरात (b) Tamilnadu/तमिलनाडु  
(c) Karnataka/कर्नाटक (d) Kerala/केरल

**Ans. (a) :** भारत के प्रमुख परमाणु ऊर्जा (विद्युत) केन्द्र तथा उनकी क्षमता एवं स्थिति निम्नवत् है।

परमाणु ऊर्जा (विद्युत केंद्र)	राज्य	क्षमता (मेगावॉट मे)
1. तारापुर	महाराष्ट्र	1400
2. रावतभाटा	राजस्थान	1180
3. कुडनकुलम	तमिलनाडु	2000

4. कैगा	कर्नाटक	880
5. काकरापार	गुजरात	440
6. कलपक्कम	तमिलनाडु	440
7. नरौरा	उत्तर प्रदेश	440

60. Which one of the following is anti-tank guided missile ?

निम्नलिखित में से कौन सी एंटी-टैंक गाइडेड मिसाइल है?

- (a) Trishul /त्रिशूल (b) Akash /आकाश  
(c) Prithvi/पृथ्वी (d) Nag/नाग

**Ans. (d) :** नाग मिसाइल एक एंटी-टैंक गाइडेड प्रक्षेपास्त्र है। इस मिसाइल की अचूक मारक क्षमता जमीन से 4 किमी. जबकि हेलीकॉप्टर से इसकी मारक क्षमता 5 किमी. है। इसका प्रथम सफल परीक्षण नवम्बर 1990 में किया गया था। इसे तीसरी पीढ़ी की दागों और भूल जाओ टैंक रोधी प्रक्षेपास्त्र भी कहा जाता है। भारत द्वारा निर्मित नाग मिसाइल पूर्णतः स्वदेशी मिसाइल है।

61. If polynomials  $4x^3 + ax^2 - 3x + 1$  and  $x^4 + x^3 - x^2 + 6$  leave the same remainder when each is divided by  $(x+1)$ , then the value of  $a$  is:

यदि बहुपदों,  $4x^3 + ax^2 - 3x + 1$  और  $x^4 + x^3 - x^2 + 6$  में से प्रत्येक को  $(x + 1)$  से विभाजित करने पर प्रत्येक मामले में समान शेष बचता है, तो  $a$  का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) 4 (b) -1  
(c) 5 (d) 9

**Ans. (c) :**  $4x^3 + ax^2 - 3x + 1$  \_\_\_\_\_ (i)  
 $x^4 + x^3 - x^2 + 6$  \_\_\_\_\_ (ii)

$(x+1)$  से विभाजित करने पर समी. (i) और (ii) में समान शेष प्राप्त होते हैं। तब

$$4x^3 + ax^2 - 3x + 1 = x^4 + x^3 - x^2 + 6$$

$(x = -1)$  रखने पर

$$4(-1)^3 + a(-1)^2 - 3(-1) + 1 = (-1)^4 + (-1)^3 - (-1)^2 + 6$$

$$\Rightarrow -4 + a + 3 + 1 = 1 - 1 - 1 + 6$$

$$\Rightarrow a = 5$$

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

चार रैंकों के नाम दिए गए हैं, जिनमें से तीन किसी तरह से संगत हैं और एक असंगत है। असंगत का चयन कीजिए।

- (a) Brigadier/ब्रिगेडियर (b) Admiral/एडमिरल  
(c) Colonel/कर्नल (d) General/जनरल

**Ans. (b) :** उपरोक्त में से जनरल, ब्रिगेडियर और कर्नल भारतीय थल सेना में उनके पद के अनुसार रैंक हैं जबकि एडमिरल भारतीय जल सेना में पद के अनुसार प्रदान की जाने वाली रैंक है। अतः उपरोक्त में से एडमिरल असंगत है।

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

Doctor : patient :: Teacher : ?

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

चिकित्सक : रोगी :: अध्यापक : ?

- (a) School/विद्यालय (b) Parents/माता-पिता  
(c) Principal/प्रधानाध्यापक (d) Student/छात्र

**Ans. (d) :** जिस प्रकार रोगी का उपचार चिकित्सक द्वारा किया जाता है। उसी प्रकार छात्र की 'शिक्षा' जैसी समस्या का समाधान व उपचार अध्यापक द्वारा किया जाता है।

64. Read the given statements and conclusions carefully. assuming that the information given in the statements is true, even if it appears to be at variance with commonly known facts, decide which of the given conclusions logically follow (s) from the statements.

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

Statements/कथन:

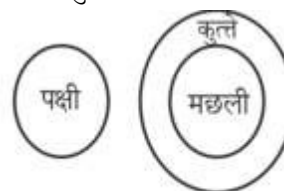
1. Bird is not fish/पक्षी मछली नहीं है।  
2. All fish are dogs/सभी मछलियां कुत्ते हैं।

Conclusions/निष्कर्ष:

1. All dogs are fish/सभी कुत्ते मछली हैं।  
2. All birds are dogs/सभी पक्षी कुत्ते हैं।

- (a) Neither conclusion 1 nor 2 follows/न तो निष्कर्ष 1 और न ही 2 पालन करता है  
(b) Only conclusion 2 follows/केवल निष्कर्ष 2 पालन करता है  
(c) Both conclusions 1 and 2 follow./निष्कर्ष 1 और 2 दोनों पालन करते हैं  
(d) Only conclusion 1 follows/केवल निष्कर्ष 1 पालन करता है

**Ans. (a) :** कथनानुसार वेन आरेख बनाने पर-



अतः वेन आरेख से स्पष्ट है कि न तो निष्कर्ष 1 और न ही 2 पालन करता है।

65. By how much is  $\frac{1}{6}$  th of 432 smaller than  $\frac{3}{4}$  th of 216 ?

432 का  $\frac{1}{6}$  वां भाग, 216 के  $\frac{3}{4}$  वें भाग से कितना कम है?

- (a) -90 (b) 72  
(c) 90 (d) 162

**Ans. (c) :** प्रश्नानुसार,

$$432 \text{ का } \frac{1}{6} \text{ वाँ भाग,} \\ = 432 \times \frac{1}{6} = 72$$

$$\text{एवं 216 का } \frac{3}{4} \text{ वाँ भाग} \\ = 216 \times \frac{3}{4} = 162$$

$$\text{अभीष्ट अन्तर} = 162 - 72 \\ = 90$$

66. 40% of the first number is 12 and 50% of the second number is 24. The ratio of the first number to the second number is:

यदि पहली संख्या का 40%, 12 के बराबर है और दूसरी संख्या का 50%, 24 के बराबर है। पहली संख्या और दूसरी संख्या का अनुपात ज्ञात कीजिए।

- (a) 8 : 5 (b) 4 : 5  
(c) 5 : 8 (d) 1 : 2

**Ans. (c) :** माना पहली संख्या = x

$$\text{दूसरी संख्या} = y$$

प्रश्नानुसार,

$$\frac{x \times 40}{100} = 12$$

$$\text{या } x = \frac{12 \times 100}{40} = 30$$

$$\frac{y \times 50}{100} = 24$$

$$\text{या } y = \frac{24 \times 100}{50} = 48$$

पहली संख्या (x) और दूसरी संख्या (y) का अनुपात

$$\Rightarrow \frac{x}{y} = \frac{30}{48}$$

$$\frac{x}{y} = \frac{5}{8}$$

$$\text{या } \boxed{x : y = 5 : 8}$$

67. A sexual reproduction as in the case of amoeba in which an animal reproduces by dividing into two individuals is called:

अमीबा जैसे जीवों के मामले में होने वाला अलैंगिक प्रजनन, जिसमें एक जीव के विभाजित होने पर दो जीव उत्पन्न होते हैं, क्या कहलाता है?

- (a) Transverse fission/अनुप्रस्थ विखंडन  
(b) Longitudinal fission/अनुदैर्घ्य विखंडन  
(c) Simple fission/साधारण विखंडन  
(d) Binary fission/बाइनरी विखंडन

**Ans. (d) :** अमीबा की खोज 1755 ई. में रोजेनहॉफ ने की थी। यह एककोशिकीय सूक्ष्मदर्शी जलीय जीव होता है। इसमें समस्त जैविक क्रियाएँ एक ही कोशिका में सम्पन्न होती हैं। अमीबा जैसे एक कोशिकीय जीवों के मामले में होने वाला अलैंगिक प्रजनन, जिसमें एक जीव के विभाजित होने पर दो अलग जीव उत्पन्न होते हैं द्विविभाजन या बाइनरी विखण्डन कहलाता है। अमीबा प्रोटोजोआ संघ का एक सजीव प्राणी है।

68. Which institute brought out the second edition of the sign language dictionary in India ?

भारत में सांकेतिक भाषा शब्दकोश के दूसरे संस्करण का प्रकाशन इनमें से किस संस्थान ने किया था?

- (a) AYJNISHD (b) NISHA  
(c) IVRI (d) ISLRTC

**Ans. (d) :** केन्द्रीय सामाजिक न्याय और अधिकारिता मंत्री थावरचंद गहलोत ने 27 फरवरी 2019 को बधिर लोगों के लिए भारतीय सांकेतिक भाषा शोध एवं प्रशिक्षण केन्द्र (ISLRTC) शब्दकोश के दूसरे संस्करण को लांच किया था।

69. The term 'byte' was coined by:  
'बाइट (byte)' शब्द किसके द्वारा गढ़ा गया था?

- (a) Larry Page/लैरी पेज  
(b) Werner Buchholz/वर्नर बुकहोलज  
(c) Vint Cerf/विंट सेर्फ  
(d) Steve Jobs/स्टीव जॉब्स

**Ans. (b) :** वर्नर बुकहोलज (24 अक्टूबर 1922 - 11 जुलाई 2019) एक जर्मन-अमेरिकी कम्प्यूटर वैज्ञानिक थे। वर्ष 1956 ई. में इन्होंने 'बाइट' शब्द को डिजिटल सूचना की एक इकाई के रूप में गढ़ा था। एक बाइट आठ बिट्स का समूह होता है। कम्प्यूटर में डेटा को बाइट में मापा जाता है। बिट्स कम्प्यूटर मेमोरी की सबसे छोटी इकाई है। एक बिट्स का केवल एक ही मान (0 या 1) होता है।

70.  $-273.15^\circ\text{C}$  temperature is equal to:

$-273.15^\circ\text{C}$  तापमान इनमें से किसके बराबर है?

- (a) 0 K (b) 100 K  
(c) 173 K (d) 23 K

**Ans. (a) :** परमशून्य ताप मान प्रकृति में प्राप्त न्यूनतम संभव ताप होता है जिस पर किसी पदार्थ के अणुओं की गति शून्य हो जाती है। परमशून्य ताप का मान जीरो केल्विन (0 K) अथवा (-273.15°C) होता है।

इस प्रकार  $0K = -273.15^\circ C$  होता है।

**71. A and B together can complete a task in 36 days. If B stops working after 30 days, the task will be completed in 40 days. 'A' alone can complete the task in:**

A और B एक साथ मिलकर एक कार्य को 36 दिन में पूरा कर सकते हैं। यदि B, 30 दिन बाद कार्य करना बंद कर देता है, तो कार्य कुल 40 दिन में पूरा हो जाएगा। A अकेले उस कार्य को कितने दिन में पूरा कर सकता है?

- (a) 50 day/50 दिन (b) 10 day/10 दिन  
(c) 66 day/66 दिन (d) 60 day/60 दिन

**Ans. (d) :** प्रश्नानुसार,

$$(A+B) \text{ का 1 दिन का कार्य} = \frac{1}{36}$$

$$(A+B) \text{ का 30 दिन का कार्य} = \frac{30}{36} = \frac{5}{6}$$

$$\text{शेष बचा कार्य} = 1 - \frac{5}{6} = \frac{1}{6}$$

$$\text{शेष } \frac{1}{6} \text{ कार्य करने में A द्वारा लिया गया समय} = 40 - 30 = 10 \text{ दिन}$$

$$\text{संपूर्ण कार्य को अकेले करने में A द्वारा लिया गया समय} = 10 \times 6 = 60 \text{ दिन}$$

अतः A अकेले उस कार्य को 60 दिन में पूरा कर सकता है।

**72. A shopkeeper incurred a loss of 10% by selling an item for ₹1,980. At what price (₹ in) should he sell that item to gain 15%?**

एक दुकानदार को एक वस्तु को ₹1,980 में बेचने पर 10% की हानि हुई। उसे 15% लाभ प्राप्त करने के लिए उस वस्तु को किस मूल्य (₹ में) पर बेचना चाहिए?

- (a) 2,193 (b) 2,475  
(c) 2,005 (d) 2,530

**Ans. (d) :** दुकानदार द्वारा वस्तु को 10% हानि पर ₹1980 में बेचने पर,

$$\text{क्रय मूल्य} = \frac{\text{विक्रय मूल्य} \times 100}{100 - \text{हानि}\%}$$

$$\begin{aligned} \text{क्रय मूल्य} &= \frac{1980 \times 100}{100 - 10} \\ &= \frac{1980 \times 100}{90} = ₹2200 \end{aligned}$$

अब वस्तु को 15% लाभ पर बेचने पर,  
विक्रय मूल्य =  $\frac{\text{क्रय मूल्य} \times (100 + 15)}{100}$

$$= \frac{2200 \times 115}{100}$$

$$= 22 \times 115$$

$$= ₹2530$$

**73. The Padmanabha Swamy Temple is located in which city?**

पद्मनाभ स्वामी मंदिर इनमें से किस शहर में स्थित है?

- (a) Chennai/चेन्नई  
(b) Madurai/मदुरै  
(c) Mysuru/मैसूर  
(d) Thiruvananthapuram/तिरुवनंतपुरम

**Ans. (d) :** पद्मनाभ स्वामी मंदिर भारत के केरल राज्य के तिरुवनन्तपुरम् में स्थित भगवान विष्णु को समर्पित एक प्रसिद्ध हिन्दू मन्दिर है। यह मंदिर दक्षिण भारतीय वास्तुकला का अद्भुत नमूना है। यह मंदिर केरल की संस्कृति एवं साहित्य का अनूठा संगम है।

**74. Who of the following has won maximum medals in Olympics ?**

निम्नलिखित में से किसने ओलंपिक में सर्वाधिक पदक जीते हैं?

- (a) Michael Phelps/माइकल फेलप्स  
(b) Larisa Latynina/लारिसा लैटिनीना  
(c) Mark Spitz/मार्क स्पिट्ज  
(d) Birgit Fischer/बिरजिट फिशर

**Ans. (a) :** माइकल फेलप्स (जन्म 30 जून 1985) एक अमेरिकी तैराक हैं। ओलंपिक खेलों में कुल जीते गए पदकों की सूची में फेलप्स कुल 28 पदक (23 स्वर्ण 3 रजत और 2 कांस्य) के साथ प्रथम स्थान पर काबिज हैं। माइकल फेलप्स के नाम किसी भी एक ओलंपिक में सबसे अधिक स्वर्ण पदक (8) जीतने पर भी रिकॉर्ड है।

एथेंस ओलंपिक (2004) - 6 स्वर्ण 2 कांस्य जीते।

बीजिंग ओलंपिक (2008) - 8 स्वर्ण पदक जीते।

लंदन ओलंपिक (2012) - 4 स्वर्ण 2 रजत जीते।

रियो ओलंपिक (2016) - 5 स्वर्ण 1 रजत पदक जीते।

**75. The Yellowstone National Park is located in: येलोस्टोन नेशनल पार्क कहाँ स्थित है?**

- (a) USA/यूएसए (b) Canada/कनाडा  
(c) Spain/स्पेन (d) France/फ्रांस

**Ans. (a) :** येलोस्टोन नेशनल पार्क संयुक्त राज्य अमेरिका (USA) में स्थित है। यह पार्क केवल अमेरिका का ही नहीं बल्कि दुनिया का पहला नेशनल पार्क है। इसकी स्थापना 1 मार्च, 1872 ई. में हुई थी। येलोस्टोन नेशनल पार्क लगभग 8983 वर्ग किमी. क्षेत्र में फैला हुआ है। वर्ष 1978 ई. में येलोस्टोन नेशनल पार्क को यूनेस्को की विश्व धरोहर स्थल की सूची में जगह दी गई थी।

76. Find the greatest number that divides 58, 75, and 97 leaving 4, 3 and 7 respectively as remainders.

वह बड़ी से बड़ी संख्या बताइए, जिससे 58, 75 और 97 को विभाजित करने पर क्रमशः 4, 3 और 7 शेष बचता हो।

- (a) 34 (b) 14  
(c) 2 (d) 18

Ans. (d) : प्रश्न से,

$$58 - 4 = 54$$

$$75 - 3 = 72$$

$$97 - 7 = 90$$

संख्या 54, 72 और 90 का H.C.F.

$$54 = 2 \times 3 \times 3 \times 3$$

$$72 = 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3$$

$$90 = 2 \times 3 \times 3 \times 5$$

$$\text{H.C.F} = 2 \times 3 \times 3 = 18$$

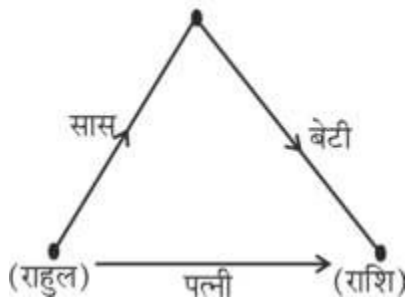
अतः वह बड़ी से बड़ी संख्या 18 है।

77. Rashi is the daughter of the mother-in-law of Rahul. How is Rashi related to Rahul?

राशि, राहुल की सास की बेटी है। राशि का राहुल से क्या संबंध है?

- (a) Mother's Sister/मां की बहन  
(b) Sister/बहन  
(c) Wife/पत्नी  
(d) Mother/मां

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



अतः आरेख से स्पष्ट है कि राशि राहुल की पत्नी है।

78. What is the value of  $\cot(15^\circ) - \tan(15^\circ)$  ?  
 $\cot(15^\circ) - \tan(15^\circ)$  का मान ज्ञात कीजिए।

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

Ans. (c) :  $\cot 15^\circ - \tan 15^\circ$

$$= \cot(60^\circ - 45^\circ) - \tan(45^\circ - 30^\circ)$$

$$\begin{aligned} &= \frac{\cot 60^\circ \cot 45^\circ + 1}{\cot 45^\circ - \cot 60^\circ} - \frac{\tan 45^\circ - \tan 30^\circ}{1 + \tan 45^\circ \cdot \tan 30^\circ} \\ &= \frac{\frac{\sqrt{3}+1}{\sqrt{3}} - \frac{\sqrt{3}-1}{\sqrt{3}}}{\frac{\sqrt{3}-1}{\sqrt{3}} - \frac{\sqrt{3}+1}{\sqrt{3}}} - \frac{\frac{\sqrt{3}-1}{\sqrt{3}} - \frac{1}{\sqrt{3}}}{1 + \frac{\sqrt{3}-1}{\sqrt{3}} \cdot \frac{1}{\sqrt{3}}} \\ &= \frac{\frac{\sqrt{3}+1}{\sqrt{3}} \times \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}-1} - \frac{\sqrt{3}-1}{\sqrt{3}} \times \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}+1}}{\frac{\sqrt{3}-1}{\sqrt{3}-1} - \frac{\sqrt{3}+1}{\sqrt{3}+1}} - \frac{\frac{\sqrt{3}-1}{\sqrt{3}} \times \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}+1} - \frac{1}{\sqrt{3}} \times \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}+1}}{1 + \frac{\sqrt{3}-1}{\sqrt{3}} \times \frac{1}{\sqrt{3}}} \\ &= \frac{(\sqrt{3}+1)^2 - (\sqrt{3}-1)^2}{(\sqrt{3})^2 - 1} - \frac{3+1+2\sqrt{3}-3-1+2\sqrt{3}}{3-1} \\ &\Rightarrow \frac{4\sqrt{3}}{2} = 2\sqrt{3} \end{aligned}$$

79. If the perimeter and area of a square are numerically equal then the side of the square is:

यदि किसी वर्ग के परिमाप और क्षेत्रफल के संख्यात्मक मान बराबर हैं, तो वर्ग की भुजा की माप ज्ञात कीजिए।

- (a) 2 units/2 इकाई (b) 1 unit/1 इकाई  
(c) 16 units/16 इकाई (d) 4 units/4 इकाई

Ans. (d) : माना वर्ग की भुजा = a इकाई

$$\text{वर्ग का क्षेत्रफल} = a^2$$

$$\text{एवं वर्ग का परिमाप} = 4 \times a$$

प्रश्नानुसार,

$$a^2 = 4 \times a$$

$$\text{या, } a = 4 \text{ इकाई}$$

$$\text{अतः वर्ग की भुजा की माप} = 4 \text{ इकाई}$$

80. Which one of the following statements is NOT correct?

निम्नलिखित कथनों में से कौन सा सही नहीं है ?

- (a) Solar system is 2.3 billion years old./सौर मंडल, 2.3 बिलियन वर्ष पुराना है।  
(b) Planet Mercury is closest to the Sun./बुध ग्रह सूर्य के सबसे निकट है।  
(c) Planet Jupiter has maximum satellites in the solar system. /सौर मंडल में बृहस्पति ग्रह के सर्वाधिक उपग्रह हैं।  
(d) Planet Venus has no natural satellite./शुक्र ग्रह का कोई प्राकृतिक उपग्रह नहीं है।

**Ans. (a) :** सौरमण्डल से संबंधित कुछ प्रमुख तथ्य निम्नवत् है।  
 \* सौर मण्डल लगभग 4.6 अरब वर्ष पुराना है।  
 \* सौर मण्डल में बुध ग्रह सूर्य के सबसे निकट का ग्रह है।  
 \* सौर मण्डल में बुध एवं शुक्र ग्रह के कोई प्राकृतिक उपग्रह नहीं है।  
 \* सौर मण्डल में बृहस्पति ग्रह के सर्वाधिक उपग्रह हैं।  
 \* पृथ्वी सौर मण्डल का एकमात्र ऐसा ग्रह है जिस पर जीवन है। इसका एकमात्र प्राकृतिक उपग्रह चन्द्रमा है।  
 \* सौर मण्डल में मंगल ग्रह, को लाल ग्रह के नाम से भी जाना जाता है।  
 इस प्रकार विकल्प (a) का कथन सही नहीं है।

**81. Sunil and Kamal took loan of ₹40,000 each for 1 year 6 months from a money lender who charged simple interest from Sunil 11% per annum and compound interest from Kamal 10% per annum compounded interest (On Compounding half yearly countable). Who paid more interest and by what amount ?**

सुनील और कमल में से प्रत्येक ने एक साहूकार से 1 वर्ष 6 महीने के लिए ₹40,000 का ऋण लिया, जिसने सुनील से 11% वार्षिक दर से साधारण ब्याज और कमल से 10% वार्षिक दर से चक्रवृद्धि ब्याज (अर्ध-वार्षिक चक्रवृद्धि आधार पर गणनीय) लिया। दोनों में से किसने अधिक ब्याज दिया और ब्याज के रूप में कितनी अधिक राशि का भुगतान किया?

- (a) Kamal paid ₹305 more /कमल ने ₹305 अधिक राशि का भुगतान किया  
 (b) Kamal paid ₹195 more/कमल ने ₹195 अधिक राशि का भुगतान किया  
 (c) Sunil paid ₹295 more / सुनील ने ₹295 अधिक राशि का भुगतान किया  
 (d) They paid equal interest/उन्होंने बराबर ब्याज का भुगतान किया

**Ans. (c) :** साधारण ब्याज की दर पर ₹4000 के लिए सुनील का ब्याज =  $\frac{40000 \times 11 \times 18}{100 \times 12} = 200 \times 11 \times 3 = ₹6600$   
 $P = ₹40000$   $R = 10\%$  वार्षिक =  $5\%$  (अर्द्धवार्षिक)  
 $t = 1$  वर्ष 6 माह = 3 छमाही  
 चक्रवृद्धि ब्याज = मिश्रधन - मूलधन  
 $= 40000 \left( 1 + \frac{5}{100} \right)^3 - 40000$   
 $= 40000 \times \frac{21}{20} \times \frac{21}{20} \times \frac{21}{20} - 40000$   
 $= 5 \times 21 \times 21 \times 21 - 40000$

ब्याज =  $46305 - 40000 = ₹6305$   
 सुनील एवं कमल द्वारा 1 वर्ष 6 माह में दी जाने वाली ब्याज का अन्तर =  $6600 - 6305 = ₹295$   
 अतः सुनील ने ₹295 अधिक की राशि को ब्याज के रूप में भुगतान किया।

**82. If the mean of six observations 5, 7, 9,  $\alpha$ , 11 and 12 is 9, then the value of  $\alpha$  is :**

यदि छः प्रेक्षणों 5, 7, 9,  $\alpha$ , 11 और 12 का माध्य 9 है, तो  $\alpha$  का मान है:

- (a) 15 (b) 12  
 (c) 16 (d) 10

**Ans. (d) :** दिया है -

छः प्रेक्षणों 5, 7, 9,  $\alpha$ , 11 और 12 का माध्य 9 है,

$$\text{माध्य} = \frac{\text{पदों का योग}}{\text{पदों की संख्या}}$$

$$9 = \frac{5+7+9+\alpha+11+12}{6}$$

$$54 = 44 + \alpha$$

$$\text{या } \alpha = 54 - 44$$

$$\boxed{\alpha = 10}$$

**83. Which of the following is the ore of lead?**

निम्न में से कौन सा लेड का अयस्क (lead ore) है?

- (a) Pyrolusite/पायरोल्यूसाइट  
 (b) Bauxite/बॉक्साइट  
 (c) Galena/गैलिना  
 (d) Lemonite/लैमोनाइट

**Ans. (c) :** कुछ प्रमुख धातुएँ एवं उनके प्रमुख अयस्क निम्नवत् हैं।

धातु	अयस्क
एलुमीनियम	बॉक्साइट ( $\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ )
लेड	क्रायोलाइट ( $\text{Na}_2\text{AlF}_6$ )
लोहा	गैलिना ( $\text{PbS}$ )
	लिमोनाइट ( $\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ )
	सिडेराइट ( $\text{FeCO}_3$ )
मैंगनीज	पाइरोल्यूसाइट ( $\text{MnO}_2$ )
यूरेनियम	पिचब्लैंड ( $\text{U}_3\text{O}_8$ )
जिंक	कैलेमाइन ( $\text{ZnCO}_3$ )
	जिकब्लैंड ( $\text{ZnS}$ )
पारा	सिनेबार ( $\text{HgS}$ )

**84. Which one of the following is NOT correctly matched ?**

निम्नलिखित में से कौन सा विकल्प सुमेलित नहीं है?

- (a) "Do or Die" - LalaLajpat Rai/"करो या मरो" - लाला लाजपत राय



- (b) "Inquilab Zindabad" - Bhagat Singh/"इंकलाब जिंदाबाद" - भगत सिंह
- (c) "Swaraj is my birth right" – Bal Gangadhar Tilak/"स्वराज मेरा जन्मसिद्ध अधिकार है" - बाल गंगाधर तिलक
- (d) "Give me blood and I will give you freedom" – Subhash Chandra Bose/"तुम मुझे खून दो और मैं तुम्हें आजादी दूंगा" - सुभाष चंद्र बोस

Ans. (a) : कुछ प्रमुख व्यक्तित्व तथा उनसे संबंधित वचन/नारे निम्नवत् हैं।	
वचन/नारे	व्यक्तित्व
इंकलाब जिंदाबाद	भगत सिंह
करो या मरो	महात्मा गाँधी
स्वराज मेरा जन्मसिद्ध अधिकार है	बाल गंगाधर तिलक
तुम मुझे खून दो और मैं तुम्हें आजादी दूंगा	सुभाष चंद्र बोस
वेदों की ओर लौटो	दयानन्द सरस्वती
मेरे सिर पर लाठी का एक-एक प्रहार अंग्रेजी शासन के ताबूत की कील साबित होगा।	लाला लाजपत राय

85. Which of the following equations represent a line parallel to y-axis?

निम्नलिखित में से कौन सा समीकरण y - अक्ष के समानांतर एक रेखा को निरूपित करता है?

- (a)  $x + 3 = 4 - 2x$  (b)  $y = 3$   
(c)  $2x + y = 0$  (d)  $y - 2 = 1$

Ans. (a) : यदि कोई रेखा y - अक्ष से b दूरी पर y - अक्ष के समांतर है तो रेखा का समीकरण,  $x = b$  होता है।

यहाँ,

(a)  $x + 3 = 4 - 2x$

$\Rightarrow 3x = 1$

$x = \frac{1}{3}$  (y - अक्ष के समांतर रेखा का समीकरण)

(b)  $y = 3$  (x - अक्ष के समांतर रेखा का समीकरण)

(c)  $2x + y = 0$  (यह रेखा किसी अक्ष के समान्तर नहीं है)

(d)  $y - 2 = 1$

$y = 3$  (x - अक्ष के समांतर रेखा का समीकरण)

86. A, B, C, D, E and F are six boys in a class. B is heavier than D but taller than A. A is heavier than B. D and E are shorter than A but heavier than F. C is shorter than B but taller than F. Who among them is the tallest?

A, B, C, D, E तथा F एक कक्षा में छह लड़के हैं। B, D से भारी है, लेकिन A से लंबा है। A, B से भारी है। D और E, A से छोटे हैं, लेकिन F से भारी हैं। C, B से छोटा है, लेकिन F से लंबा है।

इनमें से कौन सबसे लंबा है?

- (a) F (b) E  
(c) B (d) D

Ans. (c) : प्रश्न से,

द्रव्यमान के आधार पर क्रम,

$A > B > D, E > F$

लम्बाई के आधार पर क्रम,

$B > A > D, E$

$B > C > F$

उपर्युक्त से स्पष्ट है कि B सबसे लम्बा है।

87. Arrange the following word in the order in which they appear in an English dictionary.

निम्नलिखित शब्दों को अंग्रेजी शब्दकोश में उनके क्रम के अनुसार व्यवस्थित करें।

- Bird
- Birth
- Brow
- Bat
- Blow

- (a) 45321 (b) 41253  
(c) 41523 (d) 43215

Ans. (b) : दिए गए शब्दों का अंग्रेजी शब्द कोष में उनके क्रम के अनुसार व्यवस्थित करने पर-

Bat (4) → Bird (1) → Birth (2) → Blow (5) → Brow (3)

अतः विकल्प (b) सही है।

88. If  $B = 6$ ,  $T = 4$ ,  $Q = 8$  and  $R = 24$ , then  $R \times T \div Q + T = ?$

यदि  $B = 6$ ,  $T = 4$ ,  $Q = 8$  और  $R = 24$  है, तो  $R \times T \div Q + T$  का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) 36 (b) 52  
(c) 8 (d) 16

Ans. (d) : दिया है-

$B = 6, T = 4, Q = 8, R = 24$

तब  $R \times T \div Q + T = ?$

मान रखने पर

$= 24 \times 4 \div 8 + 4$

$= 24 \times \frac{4}{8} + 4$

$= 12 + 4 = 16$

89. Read the given information carefully and answer the question that follows.

दी गई जानकारी को ध्यानपूर्वक पढ़ें और नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दें।

Seven persons Mohit, Niraj, Jaya, Kavi, Amit, Kirti and Suman, are sitting around a circular table facing away from the centre. Amit is sitting second to the right of Suman. Kavi is sitting to the immediate right of Mohit. Niraj is sitting between Jaya and Amit.

Who is sitting to the immediate right of Suman?

सात व्यक्ति मोहित, नीरज, जया, कवि, अमित, कीर्ति और सुमन एक वृत्ताकार मेज के इर्दगिर्द केंद्र की विपरीत दिशा में मुंह करके बैठे हैं। अमित, सुमन के दाईं ओर से दूसरे स्थान पर बैठा है। कवि, मोहित के दाईं ओर एकदम बगल में बैठा है। नीरज, जया और अमित के बीच में बैठा है।

सुमन के दाईं ओर एकदम बगल में कौन बैठा है?

- (a) Kavi/कवि (b) Mohit/मोहित  
(c) Amit/अमित (d) Kirti/कीर्ति

Ans. (d) : प्रश्न में दी गई जानकारी के अनुसार,



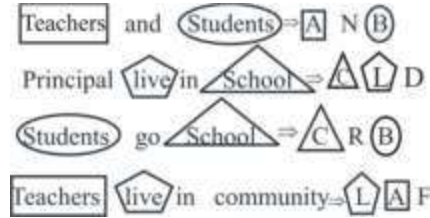
अतः स्पष्ट है कि सुमन के दाईं ओर एकदम बगल में कीर्ति बैठी है।

90. In a certain code language, 'Teachers and students' is written as 'ANB', 'Principal live in School' is written as 'CLD', 'Students go School' is written as 'CRB' and 'Teachers live in Community' is written as 'LAF'. How will 'Principal' be written as in that language?

किसी विशेष कूट भाषा में, 'Teachers and Students' को 'ANB' लिखा जाता है, 'Principal live in School' को 'CLD' लिखा जाता है, 'Students go School' को 'CRB' लिखा जाता है, और 'Teachers live in community' को 'LAF' लिखा जाता है, तो उसी कूट भाषा में शब्द 'Principal' को किस प्रकार लिखा जाएगा?

- (a) D  
(b) R  
(c) C  
(d) N

Ans. (a) : प्रश्न से,



अतः उपर्युक्त से स्पष्ट है कि Principal को कूट भाषा में 'D' लिखा जाएगा।

91. Select the option that is related to the first term in the same way as the fourth term is related to the third term.

Warrior : ? :: Sculptor : Chisel

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

योद्धा : ? :: मूर्तिकार : छेनी

- (a) Sword/तलवार (b) War/युद्ध  
(c) Horse/घोड़ा (d) King/राजा

Ans. (a) : जिस प्रकार 'मूर्तिकार' पत्थर काटकर मूर्ति बनाने के लिए 'छेनी' का प्रयोग करता है। उसी प्रकार एक 'योद्धा' युद्ध में लड़ने के लिए 'तलवार' का प्रयोग करता है।

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

चार संक्षिप्त नाम दिए गए हैं, जिनमें से तीन किसी तरह से संगत हैं और एक असंगत है। असंगत का चयन कीजिए।

- (a) ITBP/आईटीबीपी (b) NDA/एनडीए  
(c) BSF/बीएसएफ (d) CRPF/सीआरपीएफ

Ans. (b) : उपरोक्त में से-

आई.टी.बी.पी. (भारत तिब्बत सीमा पुलिस)

बी.एस.एफ. (सीमा सुरक्षा बल) और सी.आर.पी.एफ. (केन्द्रीय रिजर्व पुलिस बल) भारत में केन्द्रीय सशस्त्र पुलिस बलों के अंतर्गत आते हैं, जबकि एन.डी.ए. (राष्ट्रीय रक्षा अकादमी, भारतीय सशस्त्र सेना की एक संयुक्त सेवा आकादमी है जहाँ तीनों सेनाओं (जलसेना, थलसेना, और वायुसेना) के कैडेटों को उनके संबंधित सेवा आकादमी के पूर्व कमीशन प्रशिक्षण में जाने से पहले प्रशिक्षित किया जाता है। अतः यहाँ एन.डी.ए. अन्य तीनों से असंगत है।

93. In a certain code language FORMATION is written as ZPXTJOBPL and RACIAL is written as XJNBQ. How will RATIONAL be written as in that language ?

किसी कूटभाषा में FORMATION को ZPXTJOBPL और RACIAL को XJNBQ लिखा जाता है। उसी कूटभाषा में RATIONAL को किस प्रकार लिखा जाएगा?

- (a) JXOBPLJQ (b) XJOBPLJQ  
(c) XJOBPLJQ (d) JXOBPLJQ

Ans. (c) : दिया है-

F → Z R → X  
O → P A → J  
R → X C → N  
M → T I → B  
A → J एवं A → J  
T → O L → Q  
I → B  
O → P  
N → L

उपर्युक्त शब्दों को प्रयुक्त करके बनाया जाने वाला कूट भाषा

R → X  
A → J  
T → O  
I → B  
O → P  
N → L  
A → J  
L → Q

अतः RATIONAL को XJOBPLJQ के रूप में लिखा जायेगा।

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

Wallet : Money :: Pendrive : ?

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

बटुआ : रुपए :: पेनड्राइव : ?

- (a) Storage/स्टोरेज (b) Pocket/जेब  
(c) Data/डाटा (d) Computer/कंप्यूटर

Ans. (c) : जिस प्रकार 'रुपए' को एकत्र करके रखने के लिए 'बटुआ' का प्रयोग किया जाता है उसी प्रकार 'डाटा' को एकत्र करके रखने के लिए 'पेन ड्राइव' का प्रयोग किया जाता है।

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

Flying : Bird :: Creeping : ?

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

उड़ना : पक्षी :: रेंगना : ?

- (a) Snail/घोंघा  
(b) Aero plane /हवाई जहाज  
(c) Fruit/फल  
(d) Ground/भूमि

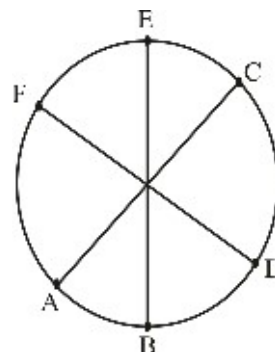
Ans. (a) : जिस प्रकार पक्षी उड़कर एक स्थान से दूसरे स्थान पर जाते हैं उसी प्रकार घोंघा एक स्थान से दूसरे स्थान पर जमीन पर रेंगकर जाते हैं।

96. Six friends - A, B, C, D, E, F - sit in a circle facing the centre. A sits beside B and faces C. B is between A and D. D is facing F. Who is sitting between F and C?

छह दोस्त - A, B, C, D, E और F, एक वृत्त के इर्द-गिर्द केंद्र की ओर मुंह करके बैठे हैं। A, B के बगल में और C के सामने बैठा है। B, A और D के बीच में बैठा है। D, F के सामने बैठा है। F और C के बीच में कौन बैठा है?

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

Ans. (d) : प्रश्न में दी गई जानकारी के अनुसार-



अरेख से स्पष्ट है कि F और C के बीच में E बैठा है।

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

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

- (a) Shatabdi Express/शताब्दी एक्सप्रेस  
(b) Milan Rath Express/मिलन रथ एक्सप्रेस  
(c) Rajdhani Express/राजधानी एक्सप्रेस  
(d) Garib Rath Express/गरीब रथ एक्सप्रेस

**Ans. (b) :** दिए गए ट्रेन के नामों में से, शताब्दी एक्सप्रेस, राजधानी एक्सप्रेस, और गरीब रथ एक्सप्रेस भारतीय रेलवे द्वारा संचालित रेलगाड़ियों के नाम हैं किन्तु भारतीय रेलवे द्वारा मिलन रथ नाम की रेलगाड़ी संचालित नहीं की गई है अतः विकल्प (b) का नाम असंगत है।

**98. Read the given information carefully and answer the question that follows.**

Akash and Puru are good in English and Hindi. Sumit and Akash are good in Hindi and Economics. Sumit, Aryan and Mayank are good in Economics and Botany. Mayank and Sumit are good in Economics and Zoology. Aryan and Puru are good in Botany and English.

Who is good in English, Hindi and Botany?

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

आकाश और पुरु, अंग्रेजी और हिंदी में अच्छे हैं। सुमित और आकाश, हिंदी और अर्थशास्त्र में अच्छे हैं। सुमित, आर्यन और मयंक, अर्थशास्त्र और वनस्पति विज्ञान में अच्छे हैं। मयंक और सुमित, अर्थशास्त्र और जंतु विज्ञान में अच्छे हैं। आर्यन और पुरु, वनस्पति विज्ञान और अंग्रेजी में अच्छे हैं।

इनमें से कौन अंग्रेजी, हिंदी और वनस्पति विज्ञान तीनों में अच्छा है?

- (a) Sumit/सुमित
- (b) Akash/आकाश
- (c) Aryan/आर्यन
- (d) Puru/पुरु

**Ans. (d) :** प्रश्नानुसार-

	अंग्रेजी	हिन्दी	अर्थशास्त्र	वनस्पति विज्ञान	जंतु विज्ञान
आकाश	✓	✓	✓	✗	✗
पुरु	✓	✓	✗	✓	✗
सुमित	✗	✓	✓	✓	✓
आर्यन	✓	✗	✓	✓	✗
मयंक	✗	✗	✓	✓	✓

अतः स्पष्ट है कि पुरु अंग्रेजी, हिन्दी और वनस्पति विज्ञान तीनों विषयों में अच्छा है।

**99. Read the given statements and conclusions carefully. Assuming that the information given in the statements is true, even if it appears to be at variance with commonly known facts, decide which of the given conclusions logically follows(s) from the statements.**

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

**Statements/कथन:**

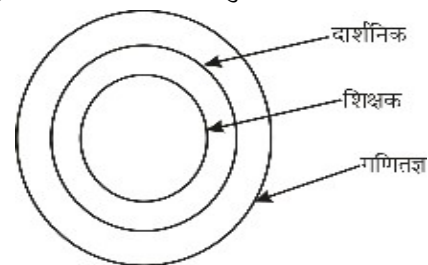
1. All teacher are philosophers/सभी शिक्षक दार्शनिक हैं।
2. All philosophers are mathematicians/सभी दार्शनिक गणितज्ञ हैं।

**Conclusions/निष्कर्ष:**

1. All philosophers are teachers/सभी दार्शनिक शिक्षक हैं।
2. Some mathematicians are philosophers/कुछ गणितज्ञ दार्शनिक हैं।

- (a) Only conclusion 1 follows./केवल निष्कर्ष 1 पालन करता है
- (b) Neither conclusion 1 nor 2 follows/न तो निष्कर्ष 1 और न ही 2 पालन करता है
- (c) Only conclusion 2 follows/केवल निष्कर्ष 2 पालन करता है
- (d) Both conclusions 1 and 2 follows./निष्कर्ष 1 और 2 दोनों पालन करते हैं

**Ans. (c) :** दिए गए कथनों के अनुसार-



अतः वेन आरेख से स्पष्ट है कि केवल निष्कर्ष 2 पालन करता है।

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

चार शब्द दिये गए हैं जिनमें से तीन किसी तरह से एक जैसे हैं और एक विषम है तो विषम का चयन करें।

- (a) Polytechnic/पॉलिटेक्निक
- (b) Degree/डिग्री
- (c) School/स्कूल
- (d) College/कॉलेज

**Ans. (b) :** उपरोक्त में से Polytechnic, school और College तकनीकी तथा गैर तकनीकी शिक्षा प्रदान करने वाले शिक्षण संस्थान हैं जबकि 'Degree' किसी शिक्षण संस्थान से छात्र द्वारा प्राप्त किए गए उपाधि को प्रदर्शित करती है। अतः 'Degree' उपरोक्त में से सबसे अलग है।