

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

## स्नातक एवं गैर स्नातक स्तरीय

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

Exam Date : 31.01.2021]

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

1. What is the ultimate source of energy in plants?

पौधों में ऊर्जा का अनंतिम स्रोत क्या है?

- (a) Glucose/ग्लूकोज
- (b) Chlorophyll/क्लोरोफिल
- (c) Protein/प्रोटीन
- (d) Sun light/सूर्य का प्रकाश

**Ans. (d) :** पौधों में ऊर्जा का अनंतिम स्रोत सूर्य का प्रकाश है। सूर्य सभी जीवों के लिए ऊर्जा का अंतिम स्रोत है। सूर्य में उत्पन्न ऊर्जा नाभिकीय संलयन क्रिया से सम्पन्न होती है।

2. In which of the following Vedas the knowledge related to music is stored ?

निम्न में से किस वेद में संगीत से संबंधित ज्ञान संग्रहित है?

- (a) Rigveda/ऋग्वेद
- (b) Atharvaveda/अथर्ववेद
- (c) Samaveda/सामवेद
- (d) Yajurveda/यजुर्वेद

**Ans. (c) :** सामवेद, संगीत से संबंधित वेद है। 'साम' का अर्थ 'गान' से है। सामवेद में संकलित मंत्रों को देवताओं की स्तुति के समय गाया जाता था। सामवेद में कुल 1875 ऋचाएँ हैं। इनमें से 75 ही सामवेद के हैं, शेष ऋग्वेद से ग्रहण किये गये हैं।

3. Which of the following statements about Coriolis force is wrong ?

कोरिओलिस बल (Coriolis Force) के संबंध में इनमें से कौन सा कथन गलत है?

- (a) It arises due to difference in atmospheric pressure/यह वायुमंडलीय दाब में अंतर के कारण उत्पन्न होता है।
- (b) It is directly proportional to the angle of latitude/यह अक्षांश के कोण के अनुक्रमानुपाती होता है।
- (c) It is maximum at the poles/यह ध्रुवों पर अधिकतम होता है।
- (d) It is not at the equator/यह भूमध्य रेखा पर नहीं होता है।

**Ans. (a) :** कोरिओलिस बल एक आभासी बल है, जो पृथ्वी के घूर्णन के कारण उत्पन्न होता है। वस्तुतः पृथ्वी के विभिन्न अक्षांशों में परिधि का आकार तथा केन्द्र से दूरी के कारण पृथ्वी की घूर्णन गति भिन्न-भिन्न होती है। इस गति-भिन्नता के कारण कोई भी गतिमान वस्तु जो एक अक्षांश से दूसरे अक्षांश की ओर गतिमान होती है, उस पर यह बल कार्य करता है। यह अक्षांश के कोण के अनुक्रमानुपाती एवं ध्रुवों पर अधिकतम होता है।

4. Express 32 : 20 in its lowest form.

32 : 20 को इसके निम्नतम रूप में व्यक्त कीजिए।

- (a) 8 : 5
- (b) 8 : 10
- (c) 16 : 10
- (d) 24 : 15

**Ans. (a) :**  $32 : 20 = \frac{32}{4} : \frac{20}{4} = 8 : 5$

5. When will the Halley's Comet be visible now?

हैली धूमकेतु (Halley's Comet) अब कब दिखाई देगा?

- (a) 2061
- (b) 2055
- (c) 2075
- (d) 2070

**Ans. (a) :** हैली धूमकेतु एक लघु-अवधि धूमकेतु है, जो 76 वर्ष बाद पृथ्वी से साफ-साफ दिखाई देता है। पिछली बार यह वर्ष 1986 में और फिर से वर्ष 2061 में दिखाई देगा।

6. Before the present premises, from where was the Supreme Court of India operated ?

वर्तमान परिसर से पहले, भारत का उच्चतम न्यायालय कहाँ से संचालित किया जाता था?

- (a) from parliament/संसद भवन से
- (b) from red fort/लाल किले से
- (c) from the High Court of Delhi दिल्ली के उच्च न्यायालय से
- (d) from president house/राष्ट्रपति आवास से

**Ans. (a) :** वर्तमान परिसर से पहले, भारत का उच्चतम न्यायालय संसद भवन से संचालित किया जाता था। वर्तमान भवन तिलक मार्ग, नई दिल्ली में स्थित है। उच्चतम न्यायालय की स्थापना 1935 के अधिनियम द्वारा 1 अक्टूबर, 1937 में की गयी। भारत के संघीय न्यायालय के रूप में मान्यता 28 जनवरी, 1950 में दी गई।

7. How many minister can be included in the union council of minister?  
केंद्र की मंत्रिपरिषद में कितने मंत्रियों को शामिल किया जा सकता है?

- (a) 15% of the total members of Lok Sabha /लोक सभा के कुल सदस्यों के पंद्रह प्रतिशत
- (b) 50% of the total members of Lok Sabha /लोक सभा के कुल सदस्यों के पचास प्रतिशत
- (c) 10% to 15% of the total members of Lok Sabha /लोक सभा के सदस्यों की कुल संख्या के दस से पंद्रह प्रतिशत
- (d) As Desired by the Prime Minister of India/भारत के प्रधानमंत्री के इच्छानुसार

**Ans. (a) :** संविधान के अनुसार, केन्द्र की मंत्रिपरिषद में मंत्रियों की अधिकतम संख्या लोकसभा के कुल सदस्यों की संख्या का 15 प्रतिशत तक हो सकती है। यह प्रावधान 91वें संविधान संशोधन अधिनियम-2003 द्वारा किया गया। इस 15 प्रतिशत में प्रधानमंत्री भी शामिल है। यहीं प्रावधान राज्यों की मंत्रिपरिषद में भी किया गया है। जहाँ मुख्यमंत्री सहित मंत्रिपरिषद कुल विधान सभा सदस्य का 15 प्रतिशत होगी, किन्तु मंत्रियों की संख्या 12 से कम नहीं होगी।

8. Which of the following countries has more than one standard meridian ?  
निम्नलिखित में से किस देश में एक से अधिक मानक याम्योत्तर रेखाएं (standard meridian) है?

- (a) U.S.A/यूएसए
- (b) India/भारत
- (c) Japan/जापान
- (d) Afghanistan/अफगानिस्तान

**Ans. (a) :** यू.एस.ए. की एक से अधिक मानक याम्योत्तर रेखाएँ हैं। मानक याम्योत्तर किसी देश से गुजरने वाली एक काल्पनिक देशान्तर रेखा है, जिसके द्वारा स्थानीय समयों का निर्धारण होता है। कुछ देशों का देशांतर विस्तार अधिक होने के कारण सुविधा के लिए एक से अधिक मानक समयों को अपनाया जाता है। जैसे-रूस, फ्रांस, संयुक्त राज्य अमेरिका एवं ऑस्ट्रेलिया।

9. Rockets work on the principle of \_\_\_\_\_.  
रॉकेट, ..... संरक्षण के सिद्धांत पर कार्य करते हैं।

- (a) momentum/संवेग
- (b) mass/द्रव्यमान
- (c) energy/ऊर्जा
- (d) velocity/वेग

**Ans. (a) :** रॉकेट संवेग संरक्षण के सिद्धांत पर कार्य करता है। रॉकेट का आविष्कार 1926 में रॉबर्ट गोडार्ड ने किया। संवेग संरक्षण का सिद्धांत, न्यूटन के तृतीय नियम पर कार्य करता है, जिसे 'क्रिया-प्रतिक्रिया का नियम भी कहते हैं।

10. Select the option which has the same relation with the third word as the second word with the first word.

Rabbit : Burrow :: Sparrow : ?

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

खरगोश (Rabbit) : बिल (Burrow) :: गौरैया (Sparrow) : ?

- (a) (Feather)/पंख
- (b) (Tree)/पेड़
- (c) (Beak)/चोंच
- (d) (Nest)/घोंसला

**Ans. (d) :** जिस प्रकार खरगोश (Rabbit) का निवास स्थान बिल (Burrow) है, उसी प्रकार गौरैया (Sparrow) का निवास स्थान घोंसला (Nest) है।

11. Which of the following metals exists in liquid state?

निम्नलिखित में से कौन सी धातु द्रव अवस्था में मौजूद होती है?

- (a) sodium/सोडियम
- (b) potassium/पोटैशियम
- (c) mercury/पारा
- (d) calcium/कैल्शियम

**Ans. (c) :** पारा धातु द्रव अवस्था में पायी जाती है। ब्रोमीन एक अधातु है जो द्रव अवस्था में पायी जाती है। पारा (Hg) को मर्करी नाम से भी जानते हैं। पारा का उपयोग तापमापी बनाने में किया जाता है। पारा श्वेत रंग की चमकदार द्रव धातु है।

12. According to the information received till october 2020, Dutee Chand, who is the national record holder of the 100 meter women's sprint competition, completed the race in \_\_\_\_\_ seconds.

अक्टूबर 2020 तक प्राप्त जानकारी के अनुसार, दुती चंद (Dutee Chand) जो कि 100-मीटर महिला स्प्रिंट प्रतियोगिता की राष्ट्रीय रिकॉर्डधारी हैं, ने ..... सेकंड में रेस पूरी की।

- (a) 11.22
- (b) 12.50
- (c) 10.34
- (d) 13.52

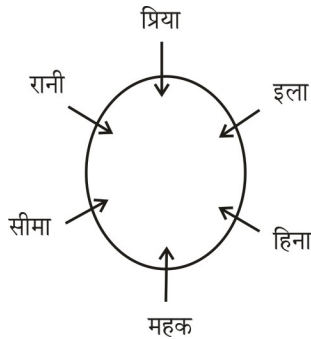
**Ans. (a) :** दुती चन्द ने 100 मी. महिला स्प्रिंट प्रतियोगिता में 11.22 सेकेण्ड में 100 मी. की दौड़ पूरी कर राष्ट्रीय रिकार्ड बनाया। दुती चन्द ओडिशा की निवासी है। उन्होंने एशियाई खेल-2018 (जाकार्ता) में 100 मी. दौड़ में रजत पदक एवं 200 मी. में रजत पदक जीता।

13. 6 girls are sitting in a circle facing each other. Hina is sitting to the right of Mehak. Ila is to the right of Hina. Seema is to the left of Mehak. Rani is sitting between Priya and Seema. Where is Priya sitting ?

एक वृत्त में 6 लड़कियां एक-दूसरे की ओर मुंह करके बैठी हैं। हिना, महक के दाहिने बैठी है। इला, हिना के दाहिने है। सीमा, महक के बाएं है। प्रिया और सीमा के बीच में रानी बैठी है। प्रिया कहाँ बैठी है?

- (a) between Ila and Rani/इला और रानी के बीच में  
(b) between Seema and Ila/सीमा और इला के बीच में  
(c) between Hina and Mehak/हिना और महक के बीच में  
(d) between Rani and Seema/रानी और सीमा के बीच में

Ans. (a) : प्रश्नानुसार बैठने की-व्यवस्था निम्न प्रकार है -



उपरोक्त बैठने की-व्यवस्था से स्पष्ट है कि प्रिया, इला और रानी के बीच में बैठी है।

14. What is the full form of FTP?

FTP का पूर्ण रूप क्या है?

- (a) (File Transfer Program)/फाइल ट्रांसफर प्रोग्राम  
(b) (Fast Transfer Program)/फास्ट ट्रांसफर प्रोग्राम  
(c) (Fast Transfer Protocol)/फास्ट ट्रांसफर प्रोटोकॉल  
(d) (File Transfer Protocol)/फाइल ट्रांसफर प्रोटोकॉल

Ans. (d) : FTP का पूर्ण रूप 'फाइल ट्रांसफर प्रोटोकॉल' (File Transfer Protocol) है। यह एक एप्लीकेशन लेयर प्रोटोकॉल है। यह एक फाइल को एक कम्प्यूटर से दूसरे कम्प्यूटर में ट्रांसफर करने का माध्यम है। FTP प्रोटोकॉल की मदद से सर्वर से फाइल को एक्सेस और डाउनलोड किया जाता है।

15. In a computer game, a builder can build a wall in 20 hours, while a destroyer can completely demolish the wall in 50 hours. Both builder and destroyer were initially employed to work on flat land. But after 30 hours the destroyer was removed. How long did it take to build the wall?

एक कंप्यूटर गेम में, एक बिल्डर 20 घंटे में एक दीवार का निर्माण कर सकता है, जबकि एक डेस्ट्रॉयर इस दीवार को 50 घंटों में पूरी तरह से ध्वस्त कर सकता है। बिल्डर और डेस्ट्रॉयर दोनों को ही आरंभ में समतल जमीन पर काम करने के लिए नियुक्त किया गया था। परंतु 30 घंटे के बाद डेस्ट्रॉयर को हटा दिया गया। दीवार का निर्माण करने में कुल कितना समय लगा?

- (a) 32 hours 40 minute/32 घंटे 40 मिनट  
(b) 33 hours 20 minute/33 घंटे 20 मिनट  
(c) 32 hours 20 minute/32 घंटे 20 मिनट  
(d) 32 hours/32 घंटे

Ans. (d) : बिल्डर का 1 घंटे का कार्य =  $\frac{1}{20}$

डेस्ट्रॉयर का 1 घंटे का कार्य =  $\frac{1}{50}$

(बिल्डर + डेस्ट्रॉयर) का 1 घंटे का कार्य =  $\frac{1}{20} - \frac{1}{50}$

(बिल्डर + डेस्ट्रॉयर) का 30 घंटे का कार्य =

$$30 \left( \frac{1}{20} - \frac{1}{50} \right) = 30 \left( \frac{50 - 20}{1000} \right)$$

$$= 30 \left( \frac{30}{1000} \right)$$

$$= \frac{9}{10}$$

$$\text{शेष कार्य} = 1 - \frac{9}{10} = \frac{1}{10}$$

बिल्डर द्वारा संपूर्ण कार्य (दीवार निर्माण) करने में लगा समय = 20 घंटा

$$\text{बिल्डर द्वारा } \frac{1}{10} \text{ कार्य करने में लगा समय} = \frac{20}{10} = 2 \text{ घंटा}$$

अतः कार्य करने (दीवार निर्माण) में लगा कुल समय = 30 + 2 = 32 घंटा

16. Solve the following?

निम्नलिखित को हल कीजिए।

$$54 + [19 - \{15 - (6 - 16 \div 4 \times 8)\}] = ?$$

- (a) 62 (b) 32  
(c) 40 (d) 58

Ans. (b) :  $54 + [19 - \{15 - (6 - 16 \div 4 \times 8)\}]$

BODMAS नियम से सरल करने पर -

$$= 54 + [19 - \{15 - (6 - 4 \times 8)\}]$$

$$= 54 + [19 - \{15 - (6 - 32)\}] = 54 + [19 - \{15 + 26\}]$$

$$= 54 + [19 - 41] = 54 - 22 = 32$$

17. Study the pattern given below carefully and select the number that will come in place of the question mark (?) from the alternatives?

18	25	31
17	18	7
16	20	12
19	?	26

- (a) 25 (b) 23  
(c) 24 (d) 21

Ans. (b) :

जिस प्रकार,

स्तम्भ I से,

$$18 + 17 = 16 + 19$$

$$35 = 35$$

स्तम्भ III से,

$$31 + 7 = 12 + 26$$

$$38 = 38$$

उसी प्रकार,

स्तम्भ II से,

$$25 + 18 = 20 + ?$$

$$43 - 20 = ?$$

$$? = 23$$

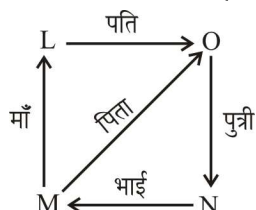
18. If  $A \times B = A$  is the brother of B,  $A/B = A$  is the mother of B and  $A + B = A$  is the daughter of B, then in  $L/M \times N + O$ , who is the father?

यदि  $A \times B = A$ , B का भाई है,  $A/B = A$ , B की मां है और  $A + B = A$ , B की पुत्री है, तो  $L/M \times N + O$  में, पिता कौन है?

- (a) L (b) N  
(c) M (d) O

Ans. (d) : दिया है -  $L/M \times N + O$

प्रश्नानुसार रक्त सम्बन्ध आरेख निम्न प्रकार है -



अतः आरेख से स्पष्ट है कि 'O' ही M और N का पिता है।

19. The largest international border of india is connected with \_\_\_\_\_  
भारत की सबसे लंबी अंतर्राष्ट्रीय भू-सीमा .....  
के साथ जुड़ी है।

- (a) Pakistan/पाकिस्तान (b) Bangladesh/बांग्लादेश  
(c) China/चीन (d) Bhutan/भूटान

Ans. (b) : भारत की सबसे लम्बी अंतर्राष्ट्रीय सीमा बांग्लादेश (4096.7 km) के साथ जुड़ी है। फिर क्रमशः चीन, पाकिस्तान एवं नेपाल के साथ है। भारत की सीमा से लगे देश- पाकिस्तान, अफगानिस्तान, चीन, नेपाल, भूटान, म्यांमार एवं बांग्लादेश है जबकि दक्षिण में श्रीलंका है।

20. How many valence electrons are there in a graphite atom?

ग्रेफाइट परमाणु में संयोजी इलेक्ट्रॉनों की संख्या कितनी होती है?

- (a) four/चार (b) five/पांच  
(c) two/दो (d) three/तीन

Ans. (a) : ग्रेफाइट परमाणु में संयोजी इलेक्ट्रॉनों की संख्या चार होती है। ग्रेफाइट कार्बन का एक अपरूप है। ग्रेफाइट का उपयोग पेंसिल की लेड बनाने, मशीनों में स्नेहक के रूप में, न्यूक्लियर रिएक्टर में मंदक के रूप में होता है।

21. The value of square – root of 90 will be in between.....?

90 का वर्गमूल ..... के बीच होगा।

- (a) 9 and 10/9 तथा 10  
(b) 10 and 11/10 तथा 11  
(c) 8 and 9/8 तथा 9  
(d) 7 and 8/7 तथा 8

Ans. (a) : 7 का वर्ग = 49

8 का वर्ग = 64

9 का वर्ग = 81

10 का वर्ग = 100

11 का वर्ग = 121

स्पष्ट है कि 90 का वर्गमूल 9 और 10 के बीच होगा।

$$\sqrt{90} = 9.487$$

22. Dhalo is a popular religious folk dance of \_\_\_\_\_.  
धालो (Dhalo) ..... का एक लोकप्रिय धार्मिक लोकनृत्य है।

- (a) Arunachal Pradesh/अरुणाचल प्रदेश  
(b) Goa/गोवा  
(c) Manipur/मणिपुर  
(d) Chhatisgarh/छत्तीसगढ़

Ans. (b) :

राज्य	-	लोकनृत्य
अरुणाचल प्रदेश	-	छालो
गोवा	-	धालो
मणिपुर	-	नूपा नृत्य
छत्तीसगढ़	-	गौर मारिया

23. How many hours before sunrise in easternmost Arunachal Pradesh, in comparison to before sunrise in westernmost Gujarat?

सबसे पूर्वी अरुणाचल प्रदेश में सूर्योदय, सबसे पश्चिमी गुजरात में सूर्योदय से कितने घंटे पहले होता है?

- (a) one and a half hour/डेढ़ घंटे  
(b) two and a half hour/ढाई घंटे  
(c) one hour/एक घंटा  
(d) two hour/दो घंटे

**Ans. (d) :** सबसे पूर्वी राज्य अरुणाचल प्रदेश में सूर्योदय और सबसे पश्चिमी राज्य गुजरात के मध्य 2 (दो) घंटे का अंतर है। अर्थात् अरुणाचल प्रदेश में सूर्य दो घंटे पहले निकलता है। भारत का मानक समय  $82.5^\circ$  पूर्वी देशान्तर है। यह ग्रीनविच मीन टाइम से 5.30 घंटे आगे है।

24. As per the information received till november 2020, who is the chairman of National Green Tribunal of India?

नवंबर 2020 तक प्राप्त जानकारी के अनुसार, भारत के राष्ट्रीय हरित अधिकरण (NGT) के अध्यक्ष कौन हैं?

- (a) Justice L.S. Pant/न्यायमूर्ति एल एस पंत  
(b) Justice Adarsh Kumar Goyal/न्यायमूर्ति आदर्श कुमार गोयल  
(c) Justice S.K. Singh/न्यायमूर्ति एस के सिंह  
(d) Justice Swatantra Kumar/न्यायमूर्ति स्वतंत्र कुमार

**Ans. (b) :** राष्ट्रीय हरित अधिकरण (NGT) की स्थापना 18 अक्टूबर, 2010 को राष्ट्रीय हरित अधिकरण अधिनियम, 2010 के तहत की गई थी। एनजीटी की स्थापना का मूल उद्देश्य पर्यावरण संबंधी मुद्दों का निपटारा करना है। इसका मुख्यालय दिल्ली में है। वर्तमान में एनजीटी के अध्यक्ष आदर्श कुमार गोयल हैं।

25. Which of the following are micronutrients used for crop plants?

निम्नलिखित में से कौन सा फसली पौधों के लिए प्रयुक्त सूक्ष्म पोषक तत्व है?

- (a) Potassium/पोटैशियम  
(b) Calcium/कैल्शियम  
(c) Magnesium/मैग्नीशियम  
(d) Iron/आयरन

**Ans. (d) :** पौधों के विकास के लिए 18 पोषक तत्वों की आवश्यकता होती है। इनमें कुछ अधिक तो कुछ सूक्ष्म मात्रा में प्रयुक्त होते हैं। आयरन एक सूक्ष्म पोषक तत्व है। यह पौधों के विकास में सहायक होता है।

26. Where will the 2021 Maha Kumbha be held?  
2021 के महाकुंभ का आयोजन कहाँ होगा?

- (a) Prayag/प्रयाग  
(b) Nasik/नासिक  
(c) Ujjain/उज्जैन  
(d) Haridwar/हरिद्वार

**Ans. (d) :** 2021 का महाकुंभ हरिद्वार में आयोजित किया गया।

महाकुंभ	आयोजन स्थल	सम्बन्धित नदी
प्रयाग महाकुंभ	प्रयागराज (उत्तर प्रदेश)	गंगा, यमुना एवं सरस्वती का संगम
नासिक महाकुंभ	नासिक (महाराष्ट्र)	गोदावरी
उज्जैन महाकुंभ	उज्जैन (मध्य प्रदेश)	क्षिप्रा
हरिद्वार महाकुंभ	हरिद्वार (उत्तराखंड)	गंगा

27. What is the length of rail route of Indian Railways as per information received till March 2017?

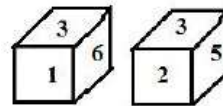
मार्च 2017 तक प्राप्त जानकारी के अनुसार, भारतीय रेलवे के रेलमार्ग की लंबाई कितनी है?

- (a) 66,368 km/66,368 किमी.  
(b) 69,368 km/69,368 किमी.  
(c) 63,768 km/63,768 किमी.  
(d) 67,368 km/67,368 किमी.

**Ans. (d) :** मार्च, 2017 तक प्राप्त जानकारी के अनुसार, भारतीय रेलवे के रेलमार्ग की लंबाई 67,368 किमी. है। वर्तमान में कुल 18 रेल मंडल है। लगभग 39,866 किमी. मार्ग का विद्युतीकरण किया गया है। भारत में सबसे लम्बी दूरी तय करने वाली ट्रेन विवेक एक्सप्रेस है।

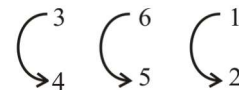
28. Two different positions are shown on the same dice. What number will be on the opposite side by 6.

एक ही पासे की दो अलग-अलग स्थितियां दर्शाई गई हैं। 6 के विपरीत पृष्ठ पर कौन सी संख्या होगी?



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

**Ans. (d) :** दोनों पासों का अवलोकन करने पर विपरीत पृष्ठ निम्न प्रकार है -



स्पष्ट है कि 6 के विपरीत पृष्ठ पर संख्या 5 होगी।

29. Solve the following 15 % of 22 ?

निम्नलिखित को हल कीजिए।

22 का 15 % = ?

- (a) 3.2 (b) 3.4  
(c) 3.3 (d) 3.5

**Ans. (c) :** 22 का 15%  $= 22 \times \frac{15}{100}$   
 $= \frac{11 \times 3}{10}$   
 $= \frac{33}{10} = 3.3$

30. If UNSCRAMBLE is coded as GPXYTFNDZV then what will be the code for MARBLES ?

यदि UNSCRAMBLE का कोड GPXYTFNDZV है, तो MARBLES का कोड क्या होगा?

- (a) GPTDVZX (b) SXYZVNP  
(c) YNTVFXR (d) NFTDZVX

**Ans. (d) :** प्रश्नानुसार,

U = G  
N = P  
S = X  
C = Y  
R = T  
A = F  
M = N  
B = D  
L = Z  
E = V

उपरोक्त कोड का प्रयोग करने पर,

M	=	N
A	=	F
R	=	T
B	=	D
L	=	Z
E	=	V
S	=	X

31. The sum of the present ages of Aditi, Aditya and Aadya is 120 years. Then what was the sum of their ages 3 years ago?

अदिति, आदित्य और आद्या की वर्तमान आयु का योग 120 वर्ष है। तो 3 वर्ष पहले उनकी आयु का योग कितना था?

- (a) 111 (b) 114  
(c) 112 (d) 118

**Ans. (a) :** अदिति, आदित्य और आद्या की वर्तमान आयु का योग = 120 वर्ष

3 वर्ष पहले उनकी आयु का योग  $= 120 - 3 \times 3$   
 $= 120 - 9$   
 $= 111$  वर्ष

32. In the residents of a housing society, 13/18 own a car and of those who have a car, 48/65 have purchased a covered parking space. If 136 residents park the car in the open, then how many residents live in the society?

एक हाउसिंग सोसाइटी के निवासियों में से  $\frac{13}{18}$  के पास स्वयं की कार है और जिनके पास कार है, उनमें से  $\frac{48}{65}$  ने कवर्ड पार्किंग स्थान खरीदा है। यदि 136 निवासी खुले में गाड़ी पार्क करते हैं, तो सोसाइटी में कुल कितने निवासी रहते हैं?

- (a) 900  
(b) 720  
(c) 630  
(d) 650

**Ans. (b) :** माना सोसाइटी में कुल निवासी = x

जिनके पास कार है उनकी संख्या  $= x \times \frac{13}{18}$

कवर्ड पार्किंग स्थान खरीदने वालों की संख्या  $= \frac{13x}{18} \times \frac{48}{65}$   
 $= \frac{8x}{15}$

प्रश्नानुसार,

$\frac{13x}{18} - \frac{8x}{15} = 136$   
 $\frac{130x - 96x}{180} = 136$   
 $34x = 136 \times 180$   
 $x = 4 \times 180$   
 $x = 720$

33. India's first lunar mission, Chandrayaan-1 was terminated due to loss of communication with the spacecraft.

भारत का पहला चंद्र मिशन, चंद्रयान - 1 ..... को स्पेसक्राफ्ट से संचार के टूट जाने के कारण समाप्त हो गया।

- (a) 28 July 2009/28 जुलाई 2009  
(b) 15 August 2009/15 अगस्त 2009  
(c) 29 August 2009/29 अगस्त 2009  
(d) 5 September 2009/5 सितंबर 2009

**Ans. (c) :** भारत का प्रथम चंद्र मिशन, चंद्रयान-1, 22 अक्टूबर, 2008 को चन्द्रमा पर भेजा गया, जो 29 अगस्त, 2009 तक सक्रिय रहा। 29 अगस्त, 2009 को स्पेसक्राफ्ट से संचार टूट जाने के कारण समाप्त हो गया। भारत का चंद्रयान-2, 22 जुलाई, 2019 को लांच किया गया परन्तु कुछ तकनीकी खराबी के कारण यह चन्द्रमा पर लैंड नहीं कर पाया।

34. Humpi was the capital of \_\_\_\_\_.  
हम्पी, .....साम्राज्य की राजधानी थी।

(a) Vijaynagar/विजयनगर  
(b) Parmar/परमार  
(c) Rastrachoot/राष्ट्रकूट  
(d) Chol/चोल

**Ans. (a) :** हम्पी, विजयनगर साम्राज्य की राजधानी थी। विजयनगर मध्य युग में दक्षिण भारत का एक हिन्दू राज्य था। विजयनगर साम्राज्य की स्थापना 1336 ई. में हरिहर एवं बुक्का नामक दो भाईयों ने की थी। यहाँ पर चार वंश के शासकों (संगम, सालुव, तुलुव एवं अरावीडु वंश) ने शासन किया। कृष्णदेव राय विजयनगर के सबसे प्रतापी शासक थे, जो तुलुव वंश के थे।

35. Point A, B and C lie on a circle with centre O. If  $\angle ACB = 46.5^\circ$  then find the measure of the  $\angle AOB$  on the minor segment AB.

बिंदु A, B और C, केंद्र O वाले एक वृत्त पर स्थित हैं।

यदि  $\angle ACB = 46.5^\circ$  है, तो लघु वृत्तखंड  $\widehat{AB}$  पर बने  $\angle AOB$  की माप ज्ञात कीजिए।

(a)  $90^\circ$  (b)  $93^\circ$   
(c)  $94^\circ$  (d)  $92^\circ$

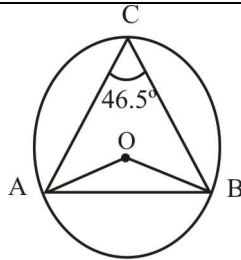
**Ans. (b) :** प्रश्नानुसार चित्र बनाने पर,

$$\angle AOB = 2 \times \angle ACB$$

$\therefore$  केन्द्र पर बना कोण परिधि पर बने कोण का दोगुना होता है।

$$\therefore \angle AOB = 2 \times 46.5$$

$$\angle AOB = 93^\circ$$



36. All the six surface of a cube have been found to be colored with different colors violet, indigo, blue, green, yellow and Orange. On the opposite side of the green page are the purple pages. The blue page is in between the green and purple pages. The orange page is adjacent to the yellow page. The indigo page is adjacent to the orange page. The green page is at the bottom. So what is the color of the top page?

एक घन के सभी छह पृष्ठों को अलग-अलग रंगों- बैंगनी, इंडिगो, नीले, हरे, पीले और नारंगी से रंगा गया है।

हरे पृष्ठ के विपरीत दिशा में बैंगनी पृष्ठ है।

नीला पृष्ठ, हरे और बैंगनी पृष्ठ के बीच में है।

नारंगी पृष्ठ पीले पृष्ठ के सन्निकट है।

इंडिगो पृष्ठ नारंगी पृष्ठ के सन्निकट है।

हरा पृष्ठ तली में है। तो ऊपरी पृष्ठ का रंग क्या है?

(a) Indigo/इंडिगो  
(b) green/हरा  
(c) purple/बैंगनी  
(d) blue/नीला

**Ans. (c) :** प्रश्न के प्रथम वाक्य से स्पष्ट है कि यदि हरा पृष्ठ, बैंगनी पृष्ठ के विपरीत है तो निश्चित ही हरा पृष्ठ तली में होने पर ऊपरी पृष्ठ पर बैंगनी रंग होगा।

37. Find the value of  $\frac{\cos 41^\circ}{\sin 49^\circ} + \frac{\sin 51^\circ}{\cos 39^\circ}$

$\frac{\cos 41^\circ}{\sin 49^\circ} + \frac{\sin 51^\circ}{\cos 39^\circ}$  का मान ज्ञात कीजिए।

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

$$\begin{aligned} \text{Ans. (d) : } & \frac{\cos 41^\circ}{\sin 49^\circ} + \frac{\sin 51^\circ}{\cos 39^\circ} \\ &= \frac{\cos (90 - 49^\circ)}{\sin 49^\circ} + \frac{\sin 51^\circ}{\cos (90 - 51^\circ)} \\ &= \frac{\sin 49^\circ}{\sin 49^\circ} + \frac{\sin 51^\circ}{\sin 51^\circ} \\ &= 1 + 1 \\ &= 2 \end{aligned}$$

38. The perimeter of the rectangle is 96 m and its length is 27 m. Find its width.

एक आयत का परिमाण 96 m और इसकी लंबाई 27 m है। इसकी चौड़ाई ज्ञात कीजिए।

(a) 21 m/मीटर (b) 48 m/मीटर  
(c) 42 m/मीटर (d) 69 m/मीटर

**Ans. (a) :** दिया है -

$$\text{आयत की लम्बाई} = 27 \text{ m}$$

$$\text{माना आयत की चौड़ाई} = x \text{ m}$$

$$\therefore \text{आयत का परिमाण} = 2 (\text{लम्बाई} + \text{चौड़ाई})$$

$$96 = 2 (27 + x)$$

$$48 = 27 + x$$

$$\text{या } x = 21 \text{ m}$$

39. There are three positive integers a, b and c such that their average is 35 and  $a \leq b \leq c$ . If the median is (a + 18), find the least possible value of C.

तीन धन पूर्णांक a, b और c इस प्रकार हैं, कि उनका औसत 35 है और  $a \leq b \leq c$  है। यदि माध्यिका (a + 18) हो, तो c का न्यूनतम संभावित मान ज्ञात कीजिए।

(a) 41 (b) 42  
(c) 39 (d) 40

**Ans. (a) :** प्रश्नानुसार,

$$\frac{a+b+c}{3} = 35$$

$$a+b+c = 105$$

∴  $b = a+18$  (क्योंकि  $a, b$  व  $c$  की माध्यिका,  $b = a+18$  होगी)

$$\therefore a + a + 18 + c = 105$$

$$2a + c = 87$$

$a = 22$  रखने पर,

$$b = 40$$

$$c = 87 - 44 = 43$$

$a = 23$  रखने पर,

$$b = 41$$

$$c = 87 - 46 = 41$$

अतः स्पष्ट है कि  $c$  का न्यूनतम संभावित मान = 41

**40. Of the four words listed below, three are alike and one is different. Select the different one.**

**Jio, Vodafone, Airtel, Amazon**

नीचे सूचीबद्ध चार शब्दों में से तीन किसी प्रकार से संगत हैं और एक असंगत है। असंगत का चयन कीजिए।

जियो, वोडाफोन, एयरटेल, अमेजन

(a) Airtel/एयरटेल

(b) Amazon/अमेजन

(c) Jio/जियो

(d) Vodafone/वोडाफोन

**Ans. (b) :** अमेजन एक ऑनलाइन शॉपिंग पोर्टल है जबकि एयरटेल, जियो तथा वोडाफोन दूरसंचार कम्पनियाँ हैं। अतः विकल्प (b) असंगत है।

**41. Read the statement carefully and state which of the following conclusions are true with respect to the statements.**

**Statements :**

**I. Last sunday, 15<sup>th</sup> of the months, Taj Mahal was crowded with tourists.**

**II. The authorities have decided to keep the Taj Mahal closed for repairs from the 17<sup>th</sup> of the month.**

नीचे दिए गए कथनों को ध्यानपूर्वक पढ़ें और बताएं कि कथनों के संदर्भ में निम्नलिखित में से कौन सा निष्कर्ष सही है।

**कथन:**

**I. पिछले रविवार, माह की 15 तारीख को ताजमहल पर पर्यटकों की भीड़ थी।**

**II. प्राधिकारियों ने माह की 17 तारीख से मरम्मत हेतु ताजमहल को बंद रखने का निर्णय लिया है।**

(a) statement 1 and statement 2 are effects of a common cause./कथन I और कथन II एक साझा कारण के प्रभाव हैं।

(b) statement 1 and statement 2 are different reasons/कथन I और कथन II अलग-अलग कारण हैं।

(c) statement 2 is the cause and statement 1 is its effect/कथन II कारण है, और कथन I उसका प्रभाव है।

(d) statement 1 is the cause and statement 2 is its effect/कथन I कारण है, और कथन II उसका प्रभाव है।

**Ans. (c) :** कथन से स्पष्ट है कि प्राधिकारियों ने माह की 17 तारीख से मरम्मत हेतु ताजमहल को बंद रखने का निर्णय लिया है इसी कारण पिछले रविवार माह की 15 तारीख को ताजमहल पर पर्यटकों की भीड़ थी। अतः कथन II कारण है, और कथन I उसका प्रभाव है।

**42. If simple interest is paid per annum on an amount invested for five years and the amount payable on maturity after the expiry of five years is ₹2340. However, if the amount had been invested for only two years, the amount payable on maturity would have been Rs. 2016 what was the original amount invested?**

यदि पांच वर्ष के लिए निवेश की गई एक धनराशि पर प्रतिवर्ष साधारण ब्याज प्रदान किया जाता है और पांच वर्ष की अवधि समाप्त होने के बाद परिपक्वता पर देय राशि ₹2,340 होती है। हालांकि, यदि धनराशि, को केवल दो वर्षों के लिए निवेश किया गया होता, तो परिपक्वता पर देय राशि ₹2016 होती। निवेश की गई मूल धनराशि कितनी थी?

(a) ₹2000/-

(b) ₹1800/-

(c) ₹1600/-

(d) ₹1750/-

**Ans. (b) :** माना मूलधन = ₹P

$$2340 - p = \frac{p \times r \times 5}{100} \quad \dots\dots\dots (i)$$

$$2016 - p = \frac{p \times r \times 2}{100} \quad \dots\dots\dots (ii)$$

समी. (i) ÷ (ii)

$$\frac{2340 - p}{2016 - p} = \frac{\frac{p \times r \times 5}{100}}{\frac{p \times r \times 2}{100}}$$

$$\frac{2340 - p}{2016 - p} = \frac{5}{2}$$

$$4680 - 2p = 10080 - 5p$$

$$3p = 5400$$

$$p = ₹ 1800$$



43. A sum of money invested for 4 years at 5% simple interest becomes ₹150/- on maturity. Find the amount invested?

5% साधारण ब्याज की दर पर 4 वर्ष के लिए निवेश की गयी कोई धनराशि परिपक्वता पर ₹150/- हो जाती है। निवेश की गई धनराशि ज्ञात कीजिए।

- (a) ₹180/- (b) ₹125/-  
(c) ₹120/- (d) ₹175/-

**Ans. (b) :** माना धनराशि = ₹ P

प्रश्नानुसार,

$$\text{साधारण ब्याज} = 150 - P$$

$$\therefore 150 - P = \frac{P \times 5 \times 4}{100}$$

$$750 - 5P = P$$

$$6P = 750$$

$$P = ₹ 125$$

44. Who won the title of "ICC Men's test cricket of the Decade" in Dec. 2020?

दिसंबर 2020 में "आईसीसी टेस्ट क्रिकेटर ऑफ द डिकेड (ICC Men's Test Cricket of the Decade)" का खिताब किसने जीता?

- (a) (Kane Williamson)/केन विलियमसन  
(b) (David Warner)/डेविड वार्नर  
(c) (Steve Smith)/स्टीव स्मिथ  
(d) (Virat Kohli)/विराट कोहली

**Ans. (c) :** आईसीसी दशक पुरस्कार विजेता - 2020

ICC का सर्वश्रेष्ठ क्रिकेटर (पुरुष) का सर गार फील्ड सोबर्स अवार्ड - विराट कोहली।

ICC का सर्वश्रेष्ठ वन-डे क्रिकेटर (पुरुष) - विराट कोहली।

ICC का सर्वश्रेष्ठ टेस्ट क्रिकेटर (पुरुष) - स्टीव स्मिथ।

ICC का स्पिरिट ऑफ क्रिकेट अवार्ड - महेन्द्र सिंह धोनी।

ICC का T-20 का सर्वश्रेष्ठ क्रिकेटर - राशिद खान

45. Who is the author of Harshacharita?

हर्षचरित का लेखक कौन है?

- (a) Kalidas/कालिदास (b) Panini/पाणिनि  
(c) Kalhana/कल्हण (d) Banabhatta/बाणभट्ट

**Ans. (d) :**

रचनाकार - रचनाएँ

कालिदास - अभिज्ञान शाकुन्तलम्, मेघदूतम्, रघुवंशम्,  
कुमार संभवम्, मालविकाग्निमित्रम्,  
विक्रमोर्वशीयम्, ऋतुसंहार

पाणिनि - अष्टाध्यायी

कल्हण - राजतरंगिणी

बाणभट्ट - हर्षचरित, कादम्बरी

46. Parvez leaves his office every day at 6 P.M. and reaches home at 7.30 P.M. One day he left his office at 6 pm but he covered one fourth the distance at 4/5 of his usual speed if parvez was able to reach home on time then at what time did he cover the remaining part of the journey at his usual speed?

परवेज प्रतिदिन 6 pm पर अपने कार्यालय से निकलता है और 7:30 pm पर घर पहुंच जाता है। एक दिन वह 6 pm पर अपने कार्यालय से निकला, लेकिन उसने अपनी सामान्य चाल की 4/5 चाल से एक चौथाई दूरी तय की। यदि परवेज समय पर घर पहुंचने में सफल हुआ, तो उसने यात्रा के शेष भाग को अपनी सामान्य चाल के कितने गुना पर तय किया?

- (a)  $\frac{16}{15}$  (b)  $\frac{10}{9}$   
(c)  $\frac{12}{11}$  (d)  $\frac{6}{5}$

**Ans. (c) :** माना कार्यालय से घर की दूरी d km तथा सामान्य चाल v km/h है।

प्रथम शर्त के अनुसार,  $\frac{d}{v} = 1\frac{1}{2}$  घंटा

$$\frac{d}{v} = \frac{3}{2} \text{ घंटा}$$

पुनः माना परवेज यात्रा के शेष भाग को सामान्य चाल के x गुना पर तय करता है।

$$\left(\frac{d}{4}\right) + \frac{\left(3\frac{d}{4}\right)}{x.v} = \frac{3}{2} \text{ (ii)}$$

समी. (i) और समी. (ii) से-

$$\left(\frac{d}{4}\right) + \frac{\left(3\frac{d}{4}\right)}{x.v} = \frac{d}{v}$$

$$\Rightarrow \frac{5}{16} + \frac{3}{4x} = 1$$

$$\Rightarrow \frac{3}{4x} = 1 - \frac{5}{16} \text{ or } \frac{3}{4x} = \frac{11}{16}$$

$$\frac{3}{x} = \frac{11}{4}$$

$$\frac{1}{x} = \frac{11}{12}$$

$$x = \frac{12}{11}$$

अतः परवेज यात्रा के शेष भाग को अपनी सामान्य चाल के  $\frac{12}{11}$  गुना पर तय किया।

47. Find the sum of prime no. between 50 and 60.  
50 और 60 के बीच की अभाज्य संख्याओं का योग ज्ञात कीजिए।

(a) 118 (b) 114  
(c) 110 (d) 112

Ans. (d) : 50 और 60 के बीच अभाज्य संख्याएँ –  
53 और 59  
अभीष्ट योग = 53 + 59 = 112

48. Which of the following numbers is not a perfect square?

नीचे दी गई संख्याओं में से कौन सी पूर्ण वर्ग नहीं है?

(a) 41,616 (b) 16,384  
(c) 23,102 (d) 97,344

Ans. (c) : किसी भी पूर्ण वर्ग संख्या का इकाई अंक क्रमशः 0, 1, 4, 5, 6 या 9 को सकता है जबकि 2, 3 और 7 नहीं हो सकता।

विकल्प (c) में दी गई संख्या का इकाई अंक 2 है।

अतः यह पूर्ण वर्ग नहीं है।

49. A rectangle of sides 34 cm and 18 cm is reconstructed to form a rhombus whose perimeter is equal to that of the rectangle and one of its angle is  $120^\circ$ . Find the area of the rhombus in  $\text{cm}^2$ .

34 cm और 18 cm की भुजाओं वाले आयत को पुनर्निर्मित करके एक समचतुर्भुज बनाया गया, जिसका परिमाण आयत के बराबर है और इसके एक कोण का माप  $120^\circ$  है। समचतुर्भुज का क्षेत्रफल  $\text{cm}^2$  में ज्ञात कीजिए।

(a)  $\frac{169\sqrt{3}}{3}$  (b)  $169\sqrt{3}$   
(c)  $338\sqrt{3}$  (d)  $\frac{338\sqrt{3}}{3}$

Ans. (c) : आयत का परिमाण =  $2(\ell + b)$

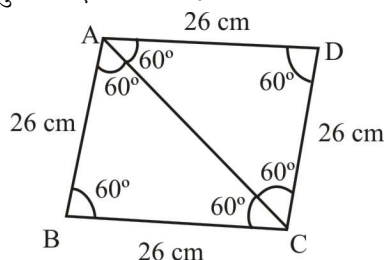
$$= 2(34+18)$$

$$= 2(52)$$

$$= 104 \text{ cm}$$

$$\text{समचतुर्भुज का परिमाण} = 104 \text{ cm} = \text{आयत का परिमाण}$$

एवं समचतुर्भुज का एक कोण  $120^\circ$



$$\text{समचतुर्भुज का परिमाण} = 4 \times \text{भुजा}$$

$$104 = 4 \times \text{भुजा}$$

$$\text{भुजा} = 26 \text{ cm}$$

समचतुर्भुज ABCD का क्षेत्रफल =  $2 \times$  समबाहु त्रिभुज ABC का

$$\text{क्षेत्रफल} = 2 \times \frac{\sqrt{3}}{4} \times \text{भुजा}^2$$

$$= 2 \times \frac{\sqrt{3}}{4} \times 26 \times 26 \text{ cm}^2$$

$$= 26 \times 13 \times \sqrt{3} \text{ cm}^2$$

$$= 338\sqrt{3} \text{ cm}^2$$

50. Dhupgarh is the highest peak of the ..... range.

धूपगढ़ ..... पहाड़ी की सबसे ऊँची चोटी है।

(a) Satpura/सतपुड़ा (b) Aravalli/अरावली  
(c) Ajanta/अजन्ता (d) Vindhya/विन्ध्य

Ans. (a) :

पहाड़ी - सर्वोच्च चोटी

सतपुड़ा - धूपगढ़

अरावली - गुरु शिखर

नीलगिरि - डोडाबेट्टा

विन्ध्य - अमरकंटक

51. Which of the following actor has been appointed as the brand ambassador of RBI's public awareness campaign?

निम्न में से किस अभिनेता को आरबीआई (RBI) के जन जागरूकता अभियान का ब्रांड एम्बेसडर नियुक्त किया गया है?

(a) Amitabh Bacchan/अमिताभ बच्चन  
(b) Amir Khan/आमिर खान  
(c) Shahrukh Khan/शाहरुख खान  
(d) Akshay Kumar/अक्षय कुमार

Ans. (a) : भारतीय रिजर्व बैंक (RBI) ने जन जागरूकता अभियान के लिए बॉलीवुड के मेगास्टार 'अमिताभ बच्चन' को चुना है। वर्तमान (2021) में शक्तिकांत दास RBI के गवर्नर हैं।

52. A narrow area where land, water and air meet. What is it called?

वह संकीर्ण क्षेत्र, जहाँ भूमि, जल और वायु मिलते हैं, उसे क्या कहा जाता है?

(a) Atmosphere/वायुमण्डल  
(b) Environment/पर्यावरण  
(c) Biosphere/जैवमण्डल  
(d) Hydrosphere/जलमण्डल

Ans. (c) : वह संकीर्ण क्षेत्र, जहाँ भूमि, जल और वायु मिलते हैं उसे जैवमण्डल कहा जाता है। जैवमण्डल पृथ्वी की सतह पर या उसके आस-पास का वह स्थान है। जहाँ जीवित जीव रहते हैं। यह स्थलमंडल, वायुमंडल एवं जलमंडल में विभाजित है।

53. How many factors of this  $2^7 \times 3^3 \times 5^4 \times 7$  are even numbers?

$2^7 \times 3^3 \times 5^4 \times 7$  के कितने गुणखंड सम संख्याएं हैं?

- (a) 40  
(b) 280  
(c) 84  
(d) 320

Ans. (b) :  $7 \times (3+1) \times (4+1) \times (1+1)$   
 $= 7 \times 4 \times 5 \times 2$   
 $= 280$

54. In which of the following that can not be the L.C.M. of 3, 4 and x.

इनमें से कौन सा 3, 4 और x का ल.स.प. (LCM) नहीं हो सकता है?

- (a) 60  
(b) 24  
(c) 18  
(d) 36

Ans. (c) : विकल्पों में दी गई संख्याओं में से संख्या 18 दी गई संख्याओं 3, 4 और x की ल.स.प. नहीं हो सकती, क्योंकि संख्या 18 संख्या 4 से भाज्य नहीं है।

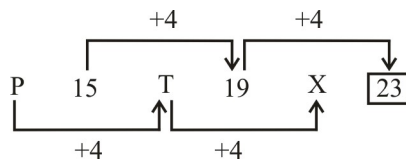
55. Select the number, from the gives alternatives which can come in place of the question mark (?) in the series given below?

दिए गए विकल्पों में से उस संख्या का चयन करें जो नीचे दी गई श्रेणी में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर आ सकती है?

P, 15, T, 19, X, ?

- (a) 21  
(b) 22  
(c) 23  
(d) 24

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



56. According to the information received till November 2020, who is the chairman of Central Pollution Control Board (CPCB)?

नवंबर 2020 तक प्राप्त जानकारी के अनुसार, केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (CPCB) के अध्यक्ष कौन हैं?

- (a) T.K. Joshi/टी के जोशी  
(b) Shiv Das Mina/शिव दास मीणा  
(c) Anil Kumar Gupta/अनिल कुमार गुप्ता  
(d) Ashok Agrawal/अशोक अग्रवाल

Ans. (b) : नवम्बर 2020, तक प्राप्त जानकारी के अनुसार, केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (CPCB) के अध्यक्ष शिव दास मीणा थे। वर्तमान (2021) में इसके अध्यक्ष श्री तन्मय कुमार हैं।

57. In a certain code language, 15789 is written as XTZAL and 2346 as NPSU. In the same code language how will 98216 be written?

एक विशिष्ट कूट भाषा में, 15789 को XTZAL और 2346 को NPSU लिखा जाता है। उसी कूट भाषा में 98216 को किस प्रकार लिखा जाएगा?

- (a) LAXUN  
(b) LANUX  
(c) LAXNU  
(d) LANXU

Ans. (d) : प्रश्नानुसार,

1 = X तथा 2 = N  
 5 = T 3 = P  
 7 = Z 4 = S  
 8 = A 6 = U  
 9 = L

उपरोक्त कोडों का प्रयोग करने पर,

9 = L  
 8 = A  
 2 = N  
 1 = X  
 6 = U

58. Find the minimum value of x, which makes

$\frac{136}{x-4}$  an integer.

x का न्यूनतम मान ज्ञात कीजिए, जो  $\frac{136}{x-4}$  को एक पूर्णांक बनाता है।

- (a) -132 (b) 72  
(c) 140 (d) -268

Ans. (a) : दिया गया व्यंजक =  $\frac{136}{x-4}$

न्यूनतम संख्या के लिए

विकल्प (a) से

$x = -132$  रखने पर,

$$\frac{136}{-132-4} = \frac{136}{-136} = -1 \text{ (पूर्णांक)}$$

अतः -132 वह न्यूनतम मान होगा जो दिए गए व्यंजक को एक पूर्णांक बनाता है।

59. When did Lord Clive finally return to England from India?

लॉर्ड क्लाइव भारत से इंग्लैंड अंततः कब लौटा?

- (a) In 1766/1766 में (b) In 1765/1765 में  
(c) In 1767/1767 में (d) In 1764/1764 में

**Ans. (c) :** रॉबर्ट क्लाइव ईस्ट इंडिया कम्पनी में एक क्लर्क बनकर भारत आया और अपने कार्य कुशलता के बल पर 1756 में बंगाल का गवर्नर बना। वह 1756 से 1760 तक फिर 1765 से 1767 तक बंगाल का गवर्नर रहा। उसकी महत्वपूर्ण उपलब्धि प्लासी विजय एवं इलाहाबाद की संधि रही। उसने भारत में ब्रिटिश कम्पनी को स्थायित्व प्रदान किया।

**60. The grand temple of Khajuraho was built by \_\_\_\_\_ rules.**

**खजुराहो का भव्य मंदिर ..... शासकों द्वारा बनवाया गया था।**

- (a) Parmar/परमार
- (b) Chandel/चंदेल
- (c) Chauhan/चौहान
- (d) Solanki/सोलंकी

**Ans. (b) :** खजुराहो का भव्य मंदिर चंदेल शासकों द्वारा बनवाया गया था। खजुराहो के मंदिर मध्य प्रदेश के छतरपुर जिले में स्थित हैं। इन मंदिरों का निर्माण 950 से 1050 ई. के मध्य करवाया गया। यहाँ के प्रसिद्ध मंदिरों में कंदरिया महादेव मंदिर, लक्ष्मण मंदिर, चित्रगुप्त मंदिर, पार्वती मंदिर, विश्वनाथ मंदिर, चौसठ योगिनी मंदिर आदि हैं।

**61. Ram in computer is in \_\_\_\_\_.**  
**कंप्यूटर में रैम (RAM) ..... में होती है।**

- (a) Input device/इनपुट डिवाइस
- (b) Output device/आउटपुट डिवाइस
- (c) External memory/एक्सटर्नल मेमोरी
- (d) Motherboard/मदरबोर्ड

**Ans. (d) :** कंप्यूटर में रैम (RAM) मदरबोर्ड में होती है। रैम का पूरा नाम रैंडम एक्सेस मेमोरी (Random Access Memory) है। यह कंप्यूटर में एक प्रकार की मेमोरी है। इसमें सेव डाटा कंप्यूटर ऑफ करने पर डिलीट हो जाता है। यह एक अस्थायी मेमोरी है।

**62. Find the sum of  $\frac{5}{2}$  and  $\frac{2}{5}$ .**

$\frac{5}{2}$  तथा  $\frac{2}{5}$  का योग ज्ञात कीजिए।

- (a)  $\frac{10}{7}$
- (b)  $\frac{29}{10}$
- (c)  $\frac{20}{7}$
- (d)  $\frac{7}{7}$

**Ans. (b) :**  $\frac{5}{2} + \frac{2}{5} = \frac{25+4}{10}$   
 $= \frac{29}{10}$

**63. The difference between the selling prices of the article at a profit of 14% and a loss of 10% is ₹60. Find the cost price of the article.**

**14% के लाभ और 10% की हानि पर किसी वस्तु के विक्रय मूल्यों का अंतर ₹60 है। वस्तु का क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।**

- (a) ₹235/-
- (b) ₹240/-
- (c) ₹225/-
- (d) ₹250/-

**Ans. (d) :** माना वस्तु का क्रय मूल्य = ₹ x  
प्रश्नानुसार,

$$x \times \frac{114}{100} - x \times \frac{90}{100} = 60$$

$$24x = 60 \times 100$$

$$x = ₹ 250$$

**64. If  $x + \frac{1}{x} = 3$ , then find the value of  $x^3 + \frac{1}{x^3} = ?$**

**यदि  $x + \frac{1}{x} = 3$  हो, तो  $x^3 + \frac{1}{x^3}$  का मान ज्ञात कीजिए।**

- (a) 18
- (b) 27
- (c) 9
- (d) 36

**Ans. (a) :**  $x + \frac{1}{x} = 3$

दोनों पक्षों का घन करने पर,

$$\left(x + \frac{1}{x}\right)^3 = (3)^3$$

$$x^3 + \frac{1}{x^3} + 3 \times x \times \frac{1}{x} \left(x + \frac{1}{x}\right) = 27$$

$$x^3 + \frac{1}{x^3} + 3 \left(x + \frac{1}{x}\right) = 27$$

$$x^3 + \frac{1}{x^3} + 3 \times 3 = 27$$

$$x^3 + \frac{1}{x^3} = 27 - 9 = 18$$

**65. Name the largest milk-producing country in the world.**

**दुनिया के सबसे बड़े दुग्ध-उत्पादक देश का नाम बताइए।**

- (a) U.S.A./यूएसए
- (b) China/चीन
- (c) India/भारत
- (d) England/इंग्लैंड

**Ans. (c) :**

दुनिया में सर्वाधिक दुग्ध उत्पादन करने वाले तीन देश- 1. भारत, 2. यू.एस.ए, 3. पाकिस्तान  
राज्य स्तर पर - उत्तर प्रदेश  
अंडा उत्पादन - चीन (प्रथम), भारत (4वाँ स्थान)

66. Which equipment is mainly used in military submarines?

सैन्य पनडुब्बियों में प्रमुखतः किस उपकरण का उपयोग किया जाता है?

- (a) (Telescope)/दूरदर्शी
- (b) (Microscope)/सूक्ष्मदर्शी
- (c) (Endoscope)/अंतःदर्शी
- (d) (Periscope)/परिदर्शी

**Ans. (d) :** सैन्य पनडुब्बियों में प्रमुखतः परिदर्शी (Periscope) का उपयोग किया जाता है। परिदर्शी एक प्रकाशिक यंत्र है। जिसके द्वारा प्रेक्षक छिपा रहकर भी अपने चारों ओर के वातावरण को देख सकता है। इसका उपयोग पनडुब्बी, युद्धपोत, कूजर, सैनिकों द्वारा किया जाता है।

67. Who was the first muslim president of Indian National Congress?

भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस के प्रथम मुस्लिम अध्यक्ष कौन थे?

- (a) Dada Bhai Naoroji/दादा भाई नौरोजी
- (b) Nawab Syed Muhammad Bahadur/नवाब सैयद मुहम्मद बहादुर
- (c) Abul Kalam Azad/अबुल कलाम आजाद
- (d) Badruddin Tyabji/बदरुद्दीन तैयबजी

**Ans. (d) :** कांग्रेस अधिवेशन वर्ष एवं स्थान/अध्यक्ष

1885 – मुम्बई – व्योमेश चन्द्र बनर्जी – प्रथम अध्यक्ष

1886 – कलकत्ता – दादाभाई नौरोजी – प्रथम पारसी अध्यक्ष

1887 – मद्रास – बदरुद्दीन तैयबजी – प्रथम मुस्लिम अध्यक्ष

1888 – इलाहाबाद – जार्ज यूले – प्रथम अंग्रेज अध्यक्ष

68. Rani Padmavati is associated with which city?  
रानी पद्मावती का संबंध किस शहर से है?

- (a) Pushkar/पुष्कर
- (b) Jodhpur/जोधपुर
- (c) Chittorgarh/चित्तौड़गढ़
- (d) Udaipur/उदयपुर

**Ans. (c) :** रानी पद्मावती का संबंध चित्तौड़गढ़ से है। यह चित्तौड़गढ़ के राजा रतनसिंह की पत्नी थीं। अलाउद्दीन खिलजी ने जब चित्तौड़ पर आक्रमण किया तब रानी पद्मावती ने अनेक स्त्रियों के साथ जौहर कर लिया।

69. When did the government of India launch the Digital India Program to connect rural areas with high-speed internet networks and improve digital literacy?

भारत सरकार ने ग्रामीण क्षेत्रों को उच्च गति के इंटरनेट नेटवर्क से जोड़ने और डिजिटल साक्षरता में सुधार के लिए डिजिटल इंडिया कार्यक्रम कब शुरू किया?

(a) 25 September 2014/25 सितंबर 2014

(b) 15 July 2017/15 जुलाई 2017

(c) 25 June 2016/25 जून 2016

(d) 1 July 2015/1 जुलाई 2015

**Ans. (d) :** भारत सरकार ने ग्रामीण क्षेत्रों को उच्च गति के इंटरनेट नेटवर्क से जोड़ने और डिजिटल साक्षरता में सुधार लाने के लिए डिजिटल इंडिया कार्यक्रम 1 जुलाई, 2015 से शुरू किया।

70. The gas released from chlorofluorocarbons \_\_\_\_\_ is harmful to the ozone layer.

क्लोरोफ्लोरोकार्बन्स से निकलने वाली ..... गैस, ओजोन परत के लिए हानिकारक है।

- (a) Hydrogen/हाइड्रोजन
- (b) Chlorine/क्लोरीन
- (c) Hydrogen Sulphide/हाइड्रोजन सल्फाइड
- (d) Nitrogen dioxide/नाइट्रोजन डाइऑक्साइड

**Ans. (b) :** क्लोरोफ्लोरोकार्बन्स से निकलने वाली क्लोरीन गैस ओजोन परत के लिए हानिकारक है। ओजोन परत समताप मंडल में स्थित एक परत है, जहाँ ओजोन गैस की एक मोटी परत पायी जाती है। यह परत हमें पराबैंगनी किरणों से सुरक्षा प्रदान करता है।

71. If the pH value of river water is \_\_\_\_\_ then its water is considered polluted with acidic waste.

यदि नदी के पानी का पीएच (pH) मान ..... हो, तो उसके पानी को अम्लीय अपशिष्ट से प्रदूषित माना जाता है।

- (a) exact 7/ठीक 7
- (b) zero/शून्य
- (c) more than 7/7 से अधिक
- (d) less than 7/7 से कम

**Ans. (d) :** पीएच (pH) किसी विलयन की अम्लता एवं क्षारकता का मापक है। इसे द्रवीभूत हाइड्रोजन आयनों ( $H^+$ ) की गतिविधि के सह-लघुगणक के रूप में परिभाषित किया जाता है। यदि नदी के पानी का पीएच मान 7 से कम हो तो वह अम्लीय अपशिष्ट से प्रदूषित माना जाता है। यदि पीएच 7 से अधिक है तो विलयन क्षारीय प्रकृति का माना जाता है।

72. 14 men can build a wall in 12 days. In how many days will another group of 7 persons, each of whom is only one fourth as skilled as the persons of the first group complete the construction of the wall?

14 व्यक्ति, 12 दिन में एक दीवार का निर्माण कर सकते हैं। 7 व्यक्तियों का एक अन्य समूह, जिसमें से प्रत्येक व्यक्ति, पहले समूह के व्यक्तियों की तुलना में केवल एक चौथाई कुशल हैं, इस दीवार के निर्माण कार्य को कितने दिन में पूरा कर लेंगे?

- (a) 84 days/84 दिन  
(b) 120 days/120 दिन  
(c) 108 days/108 दिन  
(d) 96 days/96 दिन

**Ans. (d) :** माना D दिन में निर्माण कार्य पूरा हो जाएगा।

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

$$14 \times 12 = \frac{7}{4} \times D_2$$

$$D_2 = 2 \times 12 \times 4$$

$$D_2 = 96 \text{ दिन}$$

**73. Solve the following ?**

निम्नलिखित को हल कीजिए।

$$176 + 17.6 + 1.76 + 0.176 + 0.0176 = ?$$

- (a) 195.5536  
(b) 195.5556  
(c) 195.5356  
(d) 195.5336

**Ans. (a) :**  $176 + 17.6 + 1.76 + 0.176 + 0.0176$

$$\begin{array}{r} 176.0000 \\ 17.6000 \\ 1.7600 \\ 0.1760 \\ 0.0176 \\ \hline = 195.5536 \end{array}$$

**74. If  $\sin x - 3 \cos x = \sqrt{3} \cos x$ , then find the value of  $\cot x$ .**

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

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

**Ans. (d) :**  $\sin x - 3 \cos x = \sqrt{3} \cos x$

दोनों पक्षों में  $\frac{1}{\cos x}$  से गुणा करने पर,

$$\text{या } \frac{\sin x}{\cos x} - 3 \frac{\cos x}{\cos x} = \sqrt{3}$$

$$\tan x - 3 = \sqrt{3}$$

$$\tan x = 3 + \sqrt{3}$$

$$\cot x = \frac{1}{3 + \sqrt{3}} \times \frac{3 - \sqrt{3}}{3 - \sqrt{3}}$$

$$= \frac{3 - \sqrt{3}}{(3)^2 - (\sqrt{3})^2}$$

$$= \frac{3 - \sqrt{3}}{9 - 3}$$

$$\cot x = \frac{3 - \sqrt{3}}{6}$$

**75. If the volume of sphere is given  $4851 \text{ cm}^3$  then find its diameter?**

यदि एक गोले का आयतन  $4851 \text{ cm}^3$  दिया गया है,

तो इसका व्यास ज्ञात कीजिए।  $\left[ \pi = \frac{22}{7} \text{ लें} \right]$

- (a) 42 cm/42 सेमी. (b) 21 cm/21 सेमी.  
(c) 28 cm/28 सेमी. (d) 10.5 cm/10.5 सेमी.

**Ans. (b) :**  $\therefore$  गोले का आयतन  $= \frac{4}{3} \pi r^3$

$$\frac{4}{3} \times \frac{22}{7} \times r^3 = 4851$$

$$r^3 = \frac{441 \times 21}{4 \times 2}$$

$$r^3 = \frac{21 \times 21 \times 21}{2 \times 2 \times 2}$$

$$r = \frac{21}{2}$$

$$\text{व्यास } (2r) = \frac{21}{2} \times 2 = 21 \text{ cm}$$

**76. In which of the following is not a part of parliament?**

इनमें से कौन भारतीय संसद का हिस्सा नहीं है?

- (a) President/राष्ट्रपति  
(b) Lok Sabha/लोकसभा  
(c) Legislative council/विधान परिषद  
(d) Rajya Sabha council/राज्य सभा

**Ans. (c) :** भारतीय संविधान के अनुच्छेद-79 में संसद का उल्लेख किया गया है जिसमें राष्ट्रपति, राज्यसभा एवं लोकसभा समाहित है। विधान परिषद एवं विधान सभा, राज्य विधानमंडल के भाग हैं।

**77. Sonam was given some money for her travel expenses during a 15 days sales campaign. However, he had to stay for 9 more days and as a result his average daily travelling allowance was reduce by ₹75. How much amount was sanctioned for him initially?**

सोनम को एक 15 दिवसीय बिक्री अभियान के दौरान उसके यात्रा खर्चों के लिए कुछ पैसे दिए गए थे। हालांकि, उसे 9 दिन अधिक रुकना पड़ा और परिणामस्वरूप उसके औसत दैनिक यात्रा भत्ते में ₹75 की कमी हो गई। आरंभ में उसके लिए कितनी राशि मंजूर की गई थी?

- (a) ₹2,700  
(b) ₹2,750  
(c) ₹3,000  
(d) ₹2,850

Ans. (c) :

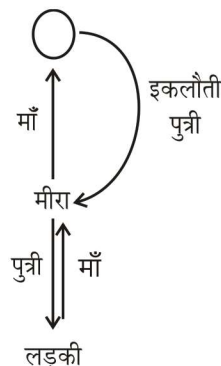
	दिन	औसत खर्च	कुल राशि
आरम्भ में	→ 15	₹x (माना)	15x
बाद में	→ (15+9)=24	₹(x-75)	₹24(x-75)
∴	15x = 24(x-75)		
	15x = 24x - 24×75		
	या, 9x = 24×75		
	x = 200		
अतः आरंभ में मंजूर राशि =	15 × 200 = ₹ 3000		

78. Meera pointing to a picture of a girl said, "She is the only daughter of my mother". How is Meera related to that girl?

मीरा ने एक लड़की की तस्वीर की ओर इशारा करते हुए कहा, "वह मेरी माँ की इकलौती पुत्री की पुत्री है"। मीरा का उस लड़की से क्या संबंध है?

- (a) mother/माँ  
(b) sister's daughter/बहन की पुत्री  
(c) mother's sister/माँ की बहन  
(d) sister/बहन

Ans. (a) : प्रश्नानुसार रक्त सम्बन्ध आरेख निम्न प्रकार है -



उपरोक्त आरेख से स्पष्ट है कि मीरा उस लड़की की माँ है।

79. What is the full form of EDD in banking sector?

बैंकिंग क्षेत्र में EDD का पूर्ण रूप क्या है?

- (a) (Extended Due Diligence)/एक्सटेंडेड ड्यू डिलीजेंस  
(b) (Enhanced Deposit Diligence)/एन्हांस्ड डिपॉजिट डिलीजेंस  
(c) (Extended Deposit Diligence)/एक्सटेंडेड डिपॉजिट डिलीजेंस  
(d) (Enhanced Due Diligence)/एन्हांस्ड ड्यू डिलीजेंस

Ans. (d) : बैंकिंग क्षेत्र में EDD का पूर्ण रूप इनहैंस्ड ड्यू डिलीजेंस (Enhanced Due Diligence) होता है।

80. An amount of ₹100 was invested for two years at the rate of 10% compound interest per annum. If the rate of interest is increased to 20% for the same period, how much extra money will get the investor as interest.

₹100 की राशि को 10% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर से दो वर्ष के लिए निवेश किया गया था। यदि समान अवधि के लिए ब्याज की दर को बढ़ाकर 20% कर दिया गया हो, तो निवेशक को ब्याज के रूप में कितने रुपए अधिक मिलेंगे?

- (a) ₹23/- (b) ₹20/-  
(c) ₹22/- (d) ₹24/-

Ans. (a) : प्रश्नानुसार,

$$100 \left[ \left( 1 + \frac{20}{100} \right)^2 - 1 \right] - 100 \left[ \left( 1 + \frac{10}{100} \right)^2 - 1 \right]$$

$$= 100 \left[ \frac{6}{5} \times \frac{6}{5} - 1 \right] - 100 \left[ \frac{11}{10} \times \frac{11}{10} - 1 \right]$$

$$= 100 \left[ \frac{36-25}{25} \right] - 100 \left[ \frac{121-100}{100} \right]$$

$$= 4 \times 11 - 21$$

$$= 44 - 21$$

$$= ₹ 23$$

81. Rahul had to appear for exam of four subjects. Each of the first three subjects had an overall score of 50, in which Rahul scored an average of 60% marks. In the fourth and final subject, Rahul got 54 marks and the percentage of his overall marks became 64% what was the marks for the fourth subject?

राहुल को चार विषयों की परीक्षा देनी थी। पहले तीन विषयों में से प्रत्येक का पूर्णांक 50 था, जिनमें राहुल ने औसतन 60% अंक प्राप्त किए। चौथे और अंतिम विषय में राहुल ने 54 अंक प्राप्त किए और उसके कुल प्राप्तांकों का प्रतिशत 64% हो गया। चौथे विषय के लिए पूर्णांक कितना था?

- (a) 75 (b) 80  
(c) 84 (d) 60

Ans. (a) : माना राहुल द्वारा पहले तीन विषयों में प्राप्त कुल अंक = x

प्रश्नानुसार,

$$\frac{x}{150} \times 100 = 60$$

$$x = 90$$

माना चौथे विषय का पूर्णांक = y

$$\therefore \frac{(90+54)}{(150+y)} \times 100 = 64$$

$$14400 = 9600 + 64y$$

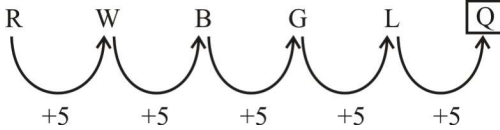
$$y = \frac{4800}{64} = 75$$

82. Select some letter which can come in place of question mark(?) in the series given below.  
उस अक्षर का चयन करें जो नीचे दी गई श्रेणी में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर आ सकता है?

R, W, B, G, L, ?

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

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



83. Out of the four words listed below, three are related in some way and one is irrelevant select the irrelevant one. Black pepper, Cardamom, Onion, Clove.

नीचे सूचीबद्ध चार शब्दों में से तीन किसी प्रकार से संगत हैं और एक असंगत है। असंगत का चयन कीजिए।

काली मिर्च, इलाइची, प्याज, लौंग

- (a) black pepper/काली मिर्च  
(b) clove/लौंग  
(c) cardmum/इलाइची  
(d) onion/प्याज

Ans. (d) : प्याज एक सब्जी है, जबकि काली मिर्च, लौंग तथा इलाइची मसालों के अंतर्गत आते हैं। अतः विकल्प (d) असंगत है।

84. In which state is the National waterway-3 of India located?

भारत का राष्ट्रीय जलमार्ग-3 किस राज्य में स्थित है?

- (a) Karnataka/कर्नाटक  
(b) Tamilnadu/तमिलनाडु  
(c) Kerala/केरल  
(d) Andhra Pradesh/आंध्रप्रदेश

Ans. (c) :

प्रमुख राष्ट्रीय जलमार्ग	-	सम्बंधित राज्य
राष्ट्रीय जलमार्ग - 1	-	उत्तर प्रदेश + बिहार + पं. बंगाल
राष्ट्रीय जलमार्ग - 2	-	असम (सादिया से धुबरी)
राष्ट्रीय जलमार्ग - 3	-	केरल (कोट्टापुरम से कोल्लम)
राष्ट्रीय जलमार्ग - 4	-	आंध्र प्रदेश

85. If  $\frac{288}{x}$  and  $\frac{108}{x}$  are natural numbers, what can be the maximum value of x ?

यदि  $\frac{288}{x}$  और  $\frac{108}{x}$  प्राकृत संख्याएं हों, तो x का अधिकतम मान क्या होगा?

- (a) 54 (b) 48  
(c) 42 (d) 36

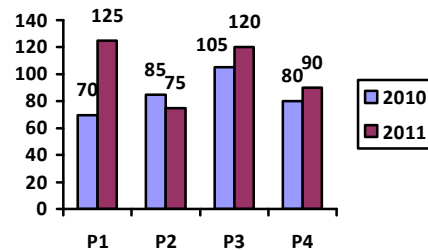
Ans. (d) : x का अधिकतम मान = 108 और 288 का म.स.

$$\begin{array}{r} 108 \overline{) 288} 2 \\ \underline{216} \\ 72 \overline{) 108} 1 \\ \underline{72} \\ 36 \overline{) 72} 2 \\ \underline{72} \\ \times \times \end{array}$$

अतः दी गई संख्याओं के प्राकृत होने के लिए x का अधिकतम मान = 36

86. The graph given below shows the sales (in thousand) of books of four branches of ABC publishing company in two successive years. What is the ratio of total sales of branch P2 for both the years to that of branch P4 for both the years?

नीचे दिए गए ग्राफ में ABC प्रकाशन कंपनी की चार शाखाओं की दो क्रमिक वर्षों में हुई पुस्तकों की बिक्री (हजार में) दर्शाई गयी है। शाखा P2 की दोनों वर्षों की कुल बिक्री का, शाखा P4 की दोनों वर्षों की कुल बिक्री से अनुपात कितना है?



- (a) 61 : 71 (b) 16 : 17  
(c) 71 : 61 (d) 17 : 16

Ans. (b) : दिए गए ग्राफ से,  
शाखा P<sub>2</sub> की दोनों वर्षों की कुल बिक्री = 85 + 75 = 160  
शाखा P<sub>4</sub> की दोनों वर्षों की कुल बिक्री = 80 + 90 = 170  
अभीष्ट अनुपात = 160 : 170  
= 16 : 17

87. A Son-in-law remembers that his mother-in-law's birthday is definitely before 20<sup>th</sup> August, while her wife remembers that she celebrated her mother's birthday definitely after 18 August and before 22 August. Assuming both of them to be correct. On what date is the birthday of that person's mother-in-law?

किसी दामाद को यह याद है कि उसकी सास का जन्मदिन बीस अगस्त से पहले निश्चित रूप से आता है, जबकि उसकी पत्नी को यह याद है कि उसने अपनी मां का जन्मदिन निश्चित रूप से अठारह अगस्त के बाद और बाईस अगस्त के पहले मनाया था। उन दोनों को सही मानते हुए बताइए कि उस व्यक्ति की सास का जन्मदिन किस तिथि को है?



- (a) 19 August/उन्नीस अगस्त  
(b) 20 August/बीस अगस्त  
(c) 18 August/अठारह अगस्त  
(d) 21 August/इक्कीस अगस्त

**Ans. (a) :** दामाद के अनुसार सास के जन्मदिन की सम्भावित तिथियाँ 18, 19 ....(i)

उसकी पत्नी के अनुसार उसकी माँ के जन्मदिन की सम्भावित तिथियाँ 19, 20, 21 ....(ii)

समी. (i) और (ii) में 19 तारीख उभयनिष्ठ है।

अतः व्यक्ति की सास का जन्मदिन 19 तारीख को है।

88. Study the table given below which shows the expenditure of company SRT under various leads from the year 1998 to 2002, and answer the following question?

नीचे दी गई तालिका का अध्ययन करें, जिसमें कंपनी SRT का वर्ष 1998 से 2002 तक विभिन्न मदों के तहत व्यय दर्शाया गया है, और निम्नलिखित प्रश्न का उत्तर दें?

Year	Procurement	Production	Marketing	Interest on Loan	Tax
1998	185	78	45	23.9	56.3
1999	274	89	56	34.6	62.2
2000	163	95	53	44.8	51.7
2001	252	104	67	37.6	76.9
2002	241	123	49	29.4	84.3

संदर्भ: वर्ष (Year), खरीद (Procurement), उत्पादन (Production), मार्केटिंग (marketing), ऋण पर ब्याज (interest on loan), कर (tax)

दी गई अवधि के दौरान SRT कंपनी का मार्केटिंग पर कुल व्यय खरीद पर कुल व्यय का लगभग कितने प्रतिशत था?

- (a) 413%  
(b) 24%  
(c) 313%  
(d) 32%

**Ans. (b) :** दी गई तालिका से,

मार्केटिंग पर कुल व्यय =  $45+56+53+67+49 = ₹270$

खरीद पर कुल व्यय =  $185+274+163+252+241 = ₹ 1115$

अभीष्ट प्रतिशत =  $\frac{270}{1115} \times 100\%$

=  $24.21\% \approx 24\%$

89. Study the given graph and answer the related question. In the graph, the details related to the number of males and females are displayed in the three districts.

दिए गए ग्राफ का अध्ययन कीजिए और उससे संबंधित प्रश्न का उत्तर दीजिए।

ग्राफ में तीन जिलों (District) में, पुरुषों (men) और महिलाओं (Women) की संख्या से संबंधित विवरण प्रदर्शित किए गए हैं।



Based on the numbers given above, if males from district 1 are equally distributed in district 2 and district 3 in such a way that the ratio of males to females in district becomes 1 : 1. Then what will be the new ratio of males and females in district 2 and 3 together will be?

ऊपर दी गई संख्याओं के आधार पर, यदि जिला 1 से पुरुषों को जिला 2 और जिला 3 में इस प्रकार समान रूप से वितरित किया जाता है कि जिला 1 में पुरुषों और महिलाओं का अनुपात 1 : 1 हो जाता है, तो जिला 2 और जिला 3 में सामूहिक रूप से पुरुषों और महिलाओं का नया अनुपात कितना होगा?

- (a) 62 : 79  
(b) 27 : 20  
(c) 20 : 27  
(d) 79 : 62

**Ans. (d) :** तीनों जिलों में पुरुषों और महिलाओं की संख्या –

जिला-1	जिला-2	जिला-3
पुरुष-430	पुरुष-250	पुरुष-350
महिला-240	महिला-440	महिला-180

जिला-1 में पुरुषों और महिलाओं का अनुपात 1:1 करने के लिए जिला-1 से निकाले गए पुरुषों की संख्या  
=  $430 - 240 = 190$   
वितरण के बाद,

$$\text{जिला-2 में पुरुषों की संख्या} = 250 + \frac{190}{2} = 250 + 95 = 345$$

$$\text{जिला-3 में पुरुषों की संख्या} = 350 + \frac{190}{2} = 350 + 95 = 445$$

$$\text{अभीष्ट अनुपात} = (345 + 445) : (440 + 180) = 790 : 620 = 79 : 62$$

90. Consider the statement given below and state which of the following assumption(s) is/are implicit in the statement.

Statement –

“Business class tickets are priced at ₹50,000 which is very high.”

Assumption–

1. Other class tickets priced reasonable.  
2. ₹50,000 is a huge amount to pay for business class tickets.

नीचे दिए गए कथन पर विचार करें और यह बताएं कि नीचे दी गई कौन सी धारणा/धारणाएं इस कथन में निहित है/हैं?

कथन:

"बिजनेस क्लास के टिकटों की कीमत ₹50,000 रखी गयी है जो बहुत अधिक है।"

धारणाएं:

1. अन्य क्लास के टिकटों की कीमत उचित रखी गयी है।
2. बिजनेस क्लास के टिकट के भुगतान के लिए ₹50,000 एक बहुत बड़ी धनराशि है।
- (a) केवल धारणा 1 निहित है।
- (b) या तो धारणा 1 निहित है या धारणा 2 निहित है।
- (c) धारणा 1 और धारणा 2 दोनों निहित हैं।
- (d) केवल धारणा 2 निहित है।

**Ans. (d) :** केवल धारणा 2 कथन में निहित है जबकि कथन में अन्य क्लास के टिकटों की कीमत का उल्लेख नहीं है।

91. Two bus tickets from city P to Q and three bus tickets from city P to R cost ₹99, but what is the fare of three bus tickets from city P to Q and city P to R respectively?

शहर P से Q के दो बस टिकटों तथा शहर P से R के तीन बस टिकटों की कीमत ₹99 है, परंतु शहर P से Q के तीन बस टिकटों और शहर P से R के दो बस टिकटों की कीमत ₹91 है। तो शहर P से Q और P से R का किराया क्रमशः कितना है?

- (a) ₹23, ₹15
- (b) ₹51, ₹32
- (c) ₹15, ₹23
- (d) ₹32, ₹51

**Ans. (c) :** माना शहर P से Q का किराया = ₹x

तथा शहर P से R का किराया = ₹y

प्रश्नानुसार,

$$2x + 3y = 99 \quad \dots(i)$$

$$3x + 2y = 91 \quad \dots(ii)$$

समी. (i) में 3 से तथा समी. (ii) में 2 से गुणा करने पर,

$$6x + 9y = 297 \quad \dots(iii)$$

$$6x + 4y = 182 \quad \dots(iv)$$

समी. (iii) – समी. (iv)

$$5y = 115$$

$$y = ₹23$$

y का मान समी. (i) में रखने पर,

$$2x + 3 \times 23 = 99$$

$$2x + 69 = 99$$

$$2x = 99 - 69$$

$$x = \frac{30}{2}$$

$$x = ₹15$$

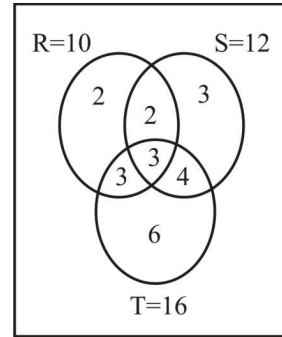
अतः शहर P से Q और शहर P से R का किराया क्रमशः ₹15, ₹23 है।

92. R, S and T represent the people who like rose, sunflower and Tulip respectively. The number of people is R = 10, S = 12 and T = 16. There are 3 people who like rose, sunflower and Tulip. 2 of them like rose and sunflower. 3 people like sunflower and tulips. Then what is the number of people who like only rose?

R, S और T उन लोगों को दर्शाते हैं जो क्रमशः गुलाब, सूर्यमुखी और ट्यूलिप पसंद करते हैं। लोगों की संख्या R = 10, S = 12 और T = 16 है। 3 लोग ऐसे हैं जो गुलाब, सूर्यमुखी और ट्यूलिप पसंद करते हैं। उनमें से 2 लोग गुलाब और सूर्यमुखी पसंद करते हैं। 3 लोग गुलाब और ट्यूलिप पसंद करते हैं, तथा 4 लोग सूर्यमुखी और ट्यूलिप पसंद करते हैं। तो केवल गुलाब पसंद करने वाले लोगों की संख्या कितनी है?

- (a) 6
- (b) 2
- (c) 12
- (d) 14

**Ans. (b) :** प्रश्नानुसार,



उपरोक्त आरेख से स्पष्ट है कि केवल गुलाब पसंद करने वाले लोगों की संख्या = 2

93. Study the pattern given below carefully and select the number that will come in place of the question mark(?) from the alternatives?

नीचे दिए गए पैटर्न का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और विकल्पों में से उस संख्या का चयन करें जो इसमें प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर आएगी?

4	6	7	46
6	8	8	70
3	5	6	?

- (a) 21
- (b) 94
- (c) 23
- (d) 33

**Ans. (d) :** जिस प्रकार,

$$4 + (6 \times 7) = 4 + 42 = 46$$

तथा,  $6 + (8 \times 8) = 6 + 64 = 70$

उसी प्रकार

$$3 + (5 \times 6) = 3 + 30 = 33$$

94. Out of the four words listed below, three are related in some way and one is inconsistent. Select the inconsistent one.

Gratitude, Patience, Honesty, Greed.

नीचे सूचीबद्ध चार शब्दों में से तीन किसी प्रकार से संगत हैं और एक असंगत है। असंगत का चयन कीजिए।

कृतज्ञता, धैर्य, ईमानदारी, लोभ

- (a) Patience/धैर्य (b) Greed/लोभ  
(c) Gratitude/कृतज्ञता (d) Honesty/ईमानदारी

Ans. (b) : लोभ एक नकारात्मक भावना वाला शब्द है, जबकि धैर्य, कृतज्ञता तथा ईमानदारी सभी सकारात्मक भावना व्यक्त करते हैं।

95. Read the following statements carefully and state which of the conclusions logically follows from the statements.

Statements :

1. Some antelope are parasites.

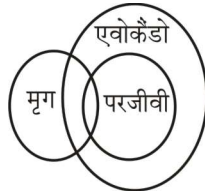
2. All parasites are avocados.

नीचे दिए गए कथनों को ध्यानपूर्वक पढ़ें और यह बताएं कि कौन सा निष्कर्ष कथनों का तार्किक रूप से अनुपालन करता है।

कथन:

- (1) कुछ मृग, परजीवी हैं।  
(2) सभी परजीवी, एवोकैडो हैं।  
(a) j/सभी मृग, परजीवी हैं।  
(b) j/सभी एवोकैडो, परजीवी हैं।  
(c) j/कोई परजीवी, एवोकैडो नहीं है।  
(d) j/कुछ मृग, एवोकैडो हैं।

Ans. (d) : कथनानुसार वेन आरेख निम्न प्रकार है -



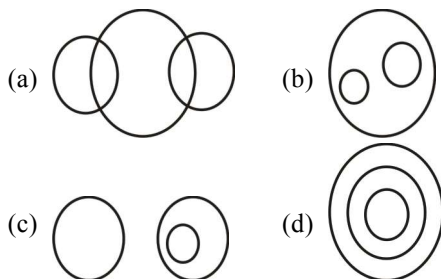
उपरोक्त आरेख से स्पष्ट है कि कुछ मृग, एवोकैडो हैं। अतः निष्कर्ष (d) कथनों का तार्किक रूप से अनुपालन करता है।

96. Select the Venn diagram that best represents the relationship between the given set of classes.

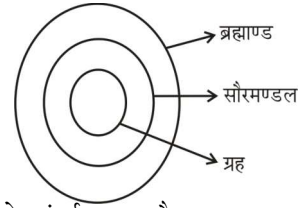
Solar system, Planets, Universe

उस वेन आरेख का चयन कीजिए जो दिए गए वर्गों के बीच संबंध को सर्वोत्तम ढंग से प्रदर्शित करता है।

सौरमण्डल, ग्रह, ब्रह्मांड



Ans. (d) :



ग्रह, सौरमण्डल के अंतर्गत तथा सौरमण्डल, ब्रह्माण्ड के अंतर्गत आता है।

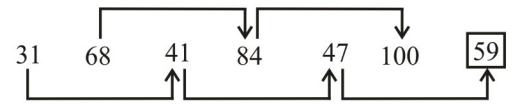
97. Out of the given options choose the number which may replace (?)

दिए गए विकल्पों में से उस संख्या का चयन करें जो नीचे दी गई श्रेणी में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर आ सकती है?

31, 68, 41, 84, 47, 100, ?

- (a) 61 (b) 79  
(c) 59 (d) 67

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



अगली अभाज्य संख्या अगली अभाज्य संख्या अगली अभाज्य संख्या

98. If in a certain coding language NEPAL is written as 14 516112, then how INDIA will be written in same language.

यदि किसी कूट भाषा में NEPAL को 14516112 लिखा जाता है, तो उसी कूट भाषा में INDIA को कैसे लिखा जाएगा?

- (a) 914491 (b) 994411  
(c) 149149 (d) 114499

Ans. (a) :

जिस प्रकार

उसी प्रकार

N → 14

I → 9

E → 5

N → 14

P → 16

D → 4

A → 1

I → 9

L → 12

A → 1

99. Find the word which is related with third word, as the first word is related with the second.

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

चिकित्सक (Doctor) : रोग (Disease) :: पुलिस (Police) : ?

- (a) (Crime)/अपराध (b) (Law)/कानून  
(c) (Force)/बल (d) (Discipline)/अनुशासन

Ans. (a) : जिस प्रकार, चिकित्सक, रोगों की रोकथाम के लिए होता है उसी प्रकार पुलिस, अपराध की रोकथाम के लिए होती है।

100. In the given options choose the option which may replace (?) in the given series.

दिए गए विकल्पों में से उस संख्या का चयन करें जो नीचे दी गई श्रेणी में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर आ सकती है?

113, 127, 131, 137, 139, 149, ?

- (a) 175 (b) 163  
(c) 151 (d) 159

Ans. (c) : श्रृंखला निम्न है-

113, 127, 131, 137, 139, 149, [151]

श्रृंखला में संख्याएँ क्रमागत अभाज्य संख्याएँ के रूप में हैं अतः प्रश्नचिह्न के स्थान पर संख्या 151 होगी।