

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

## स्नातक एवं गैर स्नातक स्तरीय

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

Exam Date : 30.01.2021]

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

1. Which of the following is not a wind musical instrument ?  
इनमें से कौन सा वायु संगीतक वाद्ययंत्र (wind musical instrument) नहीं है ?

- (a) Khol/खोल  
(b) Shehnai/शहनाई  
(c) Saxophone/सेक्सोफोन  
(d) Trumpet/तुरही

**Ans. (a) :** खोल चमड़े, चिकनी मिट्टी, चर्मपत्र और धान के चूर्ण से बना एक ताल वाद्ययंत्र है। यह पारंपरिक वाद्ययंत्र पश्चिम बंगाल में पाया जाता है। इसका एक सिरा छोटा तथा एक सिरा बड़ा होता है। शहनाई, सेक्सोफोन तथा तुरही वायु संगीतक वाद्ययंत्र हैं।

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

Daman and Diu : Daman :: Andaman and Nicobar : ?

कौन सा विकल्प तीसरे पद से उसी प्रकार संबंधित है जिस प्रकार दूसरा पद पहले पद से संबंधित है ?

दमन और दीव : दमन :: अंडमान और निकोबार : ?

- (a) Nicobar/निकोबार  
(b) Indira Point/इंदिरा पॉइंट  
(c) Garacharma/गरचारमा  
(d) Port Blair/पोर्ट ब्लेयर

**Ans. (d) :** जिस प्रकार दमन व दीव की राजधानी दमन है। ठीक उसी प्रकार अंडमान और निकोबार की राजधानी पोर्ट ब्लेयर है।

3. 5% more is gained by selling a cow for ₹1010 than what is gained by selling it for ₹1000 find the cost price of the cow?

एक गाय को ₹1,000 में बेचने पर जितना लाभ होता है, उसे ₹1,010 में बेचने पर उससे 5% अधिक लाभ प्राप्त होता है। गाय का क्रय मूल्य ( ₹ में ) ज्ञात कीजिए।

- (a) 200 (b) 280  
(c) 400 (d) 300

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

प्रश्नानुसार,

∴ विक्रय मूल्य - क्रय मूल्य = लाभ

$$1000 - x = 1010 - x \times \frac{105}{100}$$

$$1000 - x = 1010 - x \times \frac{21}{20}$$

$$20,000 - 20x = 20200 - 21x$$

$$x = ₹ 200$$

4. Most of the chromite deposits in India are found in:

भारत में अधिकांश क्रोमाइट (chromite) भंडार कहाँ पाए जाते हैं ?

- (a) Odisha/ओडिशा  
(b) Karnataka/कर्नाटक  
(c) Bihar/बिहार  
(d) Kerala/केरल

**Ans. (a) :** अप्रैल, 2015 के आधार पर देश में क्रोमाइट का अनुमानित संसाधन 344.02 मिलियन टन है जिसमें 102.21 मिलियन टन संरक्षित तथा 241.81 मिलियन टन संचित भण्डार है। संचित भण्डार तथा उत्पादन दोनों ही दृष्टियों से 'ओडिशा' का इस पर एकाधिकार (90% से अधिक) है। क्रोमाइट का अधिकांश भण्डार ओडिशा के जाजपुर, केंदुझार तथा ढेनकानल जिले में स्थित है।

5. Find the greatest possible length that can be used to measure exactly the lengths 7 m, 3 m, 85cm and 12 m 95 cm.

वह बड़ी से बड़ी संभव लंबाई ज्ञात कीजिए, जिसका उपयोग 7 m, 3 m 85 cm और 12 m 95 cm की लंबाइयों को सटीक रूप से मापने के लिए किया जा सकता है।

- (a) 35 cm (b) 65 cm  
(c) 45 cm (d) 85 cm

**Ans. (a) :** 7 m → 700 cm

$$3 \text{ m } 85 \text{ cm} \rightarrow 385 \text{ cm}$$

$$12 \text{ m } 95 \text{ cm} \rightarrow 1295 \text{ cm}$$

∴ 700, 385 और 1295 का म.स. = 35 cm

अतः 35 cm वह बड़ी सी बड़ी लम्बाई है जिससे प्रश्नगत लम्बाइयों को सटीक रूप से मापा जा सकता है।

6. Read the given statements and conclusions carefully and decide which of the conclusions logically follow from the statement.

**Statements:**

1. All birds are animals.
2. Some animals are men.

**Conclusion:**

1. No men is animal.
2. All animals are birds.
3. Some men are animals.
4. Some men are birds.

दिए गए कथनों और निष्कर्षों को ध्यानपूर्वक पढ़ें और निर्णय कीजिए कि दिए गए निष्कर्षों में से कौन सा/से निष्कर्ष तार्किक रूप से कथन का पालन करता है/करते हैं।

**कथन:**

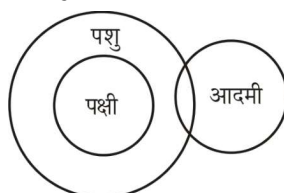
1. सभी पक्षी पशु हैं।
2. कुछ पशु आदमी हैं।

**निष्कर्ष:**

1. कोई आदमी पशु नहीं है।
2. सभी पशु पक्षी हैं।
3. कुछ आदमी पशु हैं।
4. कुछ आदमी पक्षी हैं।

- (a) Only conclusion 1 follows  
केवल निष्कर्ष 1 पालन करता है
- (b) Only conclusion 3 follows  
केवल निष्कर्ष 3 पालन करता है
- (c) Only conclusion 4 follows  
केवल निष्कर्ष 4 पालन करता है
- (d) Only conclusion 2 follows  
केवल निष्कर्ष 2 पालन करता है

**Ans. (b) :** कथनानुसार वेन आरेख सम्बन्ध निम्नवत् है-



उपरोक्त वेन आरेख से स्पष्ट है कि केवल निष्कर्ष 3 कथनों का तार्किक रूप से पालन करता है।

7. **Chandrayaan-I was launched using.**  
चंद्रयान-I को ..... का उपयोग करके प्रक्षेपित किया गया था।

- (a) PSLV-C46/पीएसएलवी सी-46
- (b) GSLV Mk-III/जीएसएलवी मार्क-III
- (c) PSLV-C42/पीएसएलवी-42
- (d) PSLV-C11/पीएसएलवी-11

**Ans. (d) :** भारत ने अपने पहले चन्द्रमिशन 'चंद्रयान-I' का प्रक्षेपण श्री हरिकोटा के सतीश धवन अंतरिक्ष केन्द्र से 22 अक्टूबर, 2008 ई. को ध्रुवीय उपग्रह प्रक्षेपण यान (PSLV-C11) के जरिए किया। यह विश्व का 68वां चन्द्र अभियान था। उल्लेखनीय है कि, 'चंद्रयान-II' को 22 जुलाई, 2019 को भूतुल्यकालिक उपग्रह प्रक्षेपण यान (GSLV-MK III) के जरिए प्रक्षेपित किया गया था।

8. **Mahatma Gandhi came to Champaran in:**  
महात्मा गांधी ..... में चंपारण आए थे।

- (a) 1916
- (b) 1922
- (c) 1917
- (d) 1919

**Ans. (c) :** वर्ष 1917 में चंपारण जिले के बागान मालिकों द्वारा तिनकठिया पद्धति (कृषकों द्वारा अपनी जमीन के 3/20 वें भाग पर नील की खेती करना अनिवार्य था) के विरोध में किया गया अहिंसक आन्दोलन चंपारण सत्याग्रह के नाम से प्रसिद्ध है। चंपारण के एक किसान नेता राजकुमार शुक्ल के आग्रह पर किसानों को इस तिनकठिया पद्धति से निजात दिलाने के लिए वर्ष 1917 में गाँधीजी चंपारण पहुँचे और वहाँ सत्याग्रह प्रारम्भ किया। उल्लेखनीय है कि बिहार के चंपारण में गाँधीजी ने सत्याग्रह का प्रथम प्रयोग किया था।

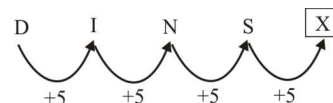
9. **Select the letter from among the given options that can replace the question mark (?) in the following series:**

दिए गए विकल्पों में से निम्नलिखित श्रृंखला में प्रश्नवाचक चिन्ह (?) के स्थान पर कौन सा अक्षर आएगा ?

**D, I, N, S, ?**

- (a) A
- (b) X
- (c) Z
- (d) Y

**Ans. (b) :** दी गई अक्षर श्रृंखला निम्न प्रकार है-



अतः ? = X

10. **The Indian Parliament had passed the State Banks (Repeal and amendment) Bill 2017 to merge subsidiary banks with the State Bank of India.**

..... सहायक बैंकों के भारतीय स्टेट बैंक में विलय के लिए भारतीय संसद ने स्टेट बैंक (निरसन एवं संशोधन) विधेयक, 2017 पारित किया था।

- (a) Six/छः
- (b) Eight/आठ
- (c) Four/चार
- (d) Two/दो

**Ans. (a) :** छः सहायक बैंकों के भारतीय स्टेट बैंक में विलय के लिए भारतीय संसद ने 30 जुलाई, 2018 को स्टेट बैंक (निरसन एवं संशोधन) विधेयक, 2017 पारित किया था। इस विधेयक के अनुसार भारतीय स्टेट बैंक (अनुषांगी बैंक) अधिनियम, 1959 और हैदराबाद स्टेट बैंक अधिनियम, 1956 को निरस्त कर दिया गया है तथा भारतीय स्टेट बैंक अधिनियम, 1955 में संशोधन किया गया था।

**11. An integrated circuit is commonly known as :  
एक एकीकृत परिपथ सामान्यतः जाना जाता है ?**

- (a) chip/चिप
- (b) resistor/प्रतिरोधक
- (c) transistor/ट्रांजिस्टर
- (d) plate/प्लेट

**Ans. (a) :** एकीकृत परिपथ (Integrated Circuit) जिसे आईसी, चिप या माइक्रोचिप भी कहा जाता है। सिलिकॉन धातु द्वारा निर्मित होती है जिस पर 10 से 20 ट्रांजिस्टर लगे होते हैं। तीसरे पीढ़ी के कम्प्यूटर में IC's का प्रयोग किया जाता था।

**12. Which is the oldest of the four Vedas?  
चारों वेदों में सबसे पुराना वेद कौन सा है ?**

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

**Ans. (d) :** वेद हिन्दू धर्म के आधारभूत ग्रन्थ हैं, जिनकी संख्या चार है-ऋग्वेद, यजुर्वेद, सामवेद एवं अथर्ववेद। ऋग्वेद, वेदों में सबसे पुराना वेद है। ऋचाओं के क्रमबद्ध ज्ञान के संग्रह को ऋग्वेद कहा जाता है। इसमें 10 मंडल 1028 सूक्त (वाल्खिल्य पाठ के 11 सूक्तों सहित) एवं 10462 ऋचाएँ हैं। इस वेद में आर्यों की राजनीतिक प्रणाली एवं इतिहास के बारे में जानकारी मिलती है।

**13. IBRD and IDA are the part of :  
आईबीआरडी (IBRD) और आईडीए (IDA)  
.....के अंग हैं।**

- (a) United Nations/संयुक्त राष्ट्र
- (b) International Monetary Fund/अंतर्राष्ट्रीय मुद्रा कोष
- (c) International Labour Organization  
अंतर्राष्ट्रीय श्रम संगठन
- (d) World Bank/विश्व बैंक

**Ans. (d) :** IBRD (अंतर्राष्ट्रीय पुनर्निर्माण और विकास बैंक) और IDA (अंतर्राष्ट्रीय विकास संघ) विश्व बैंक समूह के पाँच अंतर्राष्ट्रीय संगठनों का हिस्सा हैं, जो मिलकर विश्व बैंक का निर्माण करते हैं। इसकी स्थापना वर्ष 1944 में की गई थी। विश्व बैंक विकासशील देशों की सरकारों को वित्तपोषण, नीति सलाह और तकनीकी सहायता प्रदान करता है।

**14. The forms of oaths of office for a Minister for the Union of India is contained in the:  
भारत में केंद्रीय मंत्री पद की शपथ से संबंधित प्रावधान ..... में किए गए हैं।**

- (a) Second Schedule/दूसरी अनुसूची
- (b) Fifth Schedule /पांचवीं अनुसूची
- (c) Third Schedule /तीसरी अनुसूची
- (d) First Schedule /पहली अनुसूची

**Ans. (c) :** भारत में केन्द्रीय मंत्री के पद की शपथ से संबंधित प्रावधान भारतीय संविधान की तीसरी अनुसूची में किया गया है। तीसरी अनुसूची में संसद के सदस्यों व संघ के मंत्रियों, उच्चतम न्यायालय तथा उच्च न्यायालयों के न्यायाधीशों, राज्य विधान मंडल के सदस्यों, राज्यमंत्री तथा भारत के नियंत्रक एवं महालेखा परीक्षक की शपथ से संबंधित प्रावधान हैं।

**15. Which of the following states does not share border with Bangladesh?  
निम्न में से किस राज्य की सीमा बांग्लादेश के साथ नहीं लगती है ?**

- (a) Manipur/मणिपुर
- (b) Mizoram/मिजोरम
- (c) Tripura/त्रिपुरा
- (d) Meghalaya/मेघालय

**Ans. (a) :** मणिपुर राज्य की सीमा बांग्लादेश के साथ नहीं लगती है। बांग्लादेश की सीमा से संबद्ध भारतीय राज्य-असम, मिजोरम, त्रिपुरा, मेघालय व पश्चिम बंगाल हैं। बांग्लादेश, भारत के साथ सबसे लम्बी स्थलीय सीमा (4096.7 किमी.) साझा करता है।

**16. Eight persons A,B,C,D,E,F,G and H are sitting an around a circular table facing towards the centre (not necessarily in the same order). B sits third to the right of A. A is second to the right of C. Only two persons sits between C and E. H sits second to the left of D. F is not the neighbour of C or E.**

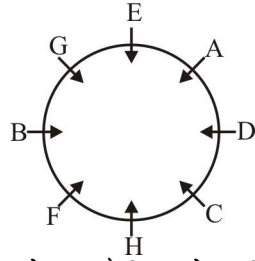
**Who is sitting third to the left of G?**

आठ व्यक्ति A, B, C, D, E, F, G तथा H एक वृत्ताकार मेज के इर्द-गिर्द केंद्र की ओर मुख करके बैठे हुए हैं ( जरूरी नहीं कि उसी क्रम में हों ) B, A के दायीं ओर तीसरे स्थान पर बैठा हुआ है। A, C के दायीं ओर दूसरे स्थान पर है। केवल दो व्यक्ति C तथा E के मध्य बैठे हुए हैं। H, D के बायीं ओर दूसरे स्थान पर बैठा हुआ है। F, C या E का पड़ोसी नहीं है।

**G के बायीं ओर तीसरे स्थान पर कौन बैठा हुआ है?**

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

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



उपरोक्त बैठक-व्यवस्था से स्पष्ट है कि G के बायीं ओर तीसरे स्थान पर D बैठा है।

**17. The highest point of the Aravalli Range is:**  
अरावली पर्वतमाला के उच्चतम बिंदु का नाम क्या है?

- (a) Kamet/कामेट
- (b) Angle Peak/एंगल पीक
- (c) Guru Shikhar/गुरु शिखर
- (d) Om Parvat/ओम पर्वत

**Ans. (c) :** अरावली पर्वतमाला के उच्चतम बिंदु का नाम 'गुरुशिखर' है जिसकी ऊँचाई 1722 मीटर है। अरावली की पहाड़ियाँ दक्षिण-पश्चिम में पालनपुर (गुजरात) से राजस्थान होकर उत्तर-पूर्व में दिल्ली तक लगभग 800 किलोमीटर की लम्बाई में विस्तृत है। इस श्रेणी का निर्माण लगभग 570 मिलियन वर्ष पूर्व प्री-कैम्ब्रियन काल में हुआ था। यह विश्व की सबसे प्राचीन पर्वत शृंखलाओं में से एक है।

**18. Who lead the Santhal Revolt of 1855-56 held in India ?**

1855-56 में, भारत में हुए संथाल विद्रोह का नेतृत्व किसने किया था ?

- (a) Sidhu and Kanhu/सिद्धू और कान्हू
- (b) Gora and Badal/गोरा और बादल
- (c) Nilamber and Pitamber/नीलांबर और पीताम्बर
- (d) Alha and Udal/आल्हा और ऊदल

**Ans. (a) :** सिद्धू और कान्हू नामक दो आदिवासियों के नेतृत्व में 30 जून, 1855 ई. को भगनीडीह में 6 हजार से अधिक आदिवासियों द्वारा विदेशी शासन के विरुद्ध विद्रोह किया गया था। यह विद्रोह अंग्रेजों द्वारा लागू की गई भू-राजस्व नीति (1793 ई., स्थायी बंदोबस्त) तथा जमींदारों और साहूकारों द्वारा किये जाने वाले अत्याचारों के खिलाफ किया गया था।

**19. According to the Public Enterprises Survey 2018-19 how many central public sector Enterprises were in operational in India as on 31<sup>st</sup> March 2019?**

सार्वजनिक उद्यम सर्वेक्षण, 2018-19 (Public Enterprises Survey 2018-19) के अनुसार, 31 मार्च 2019 तक भारत में कितने केंद्रीय सार्वजनिक क्षेत्रक उद्यम (CPSE) कार्यरत थे?

- (a) 280
- (b) 398
- (c) 249
- (d) 339

**Ans. (c) :** 'सार्वजनिक उद्यम सर्वेक्षण 2018-19' के अनुसार 31 मार्च, 2019 तक भारत में कुल 348 सीपीएसई थे जिनमें से 249 परिचालन में थे, 86 सीपीएसई निर्माणाधीन और शेष 13 बंद होने या परिसमापन की स्थिति में थे। सीपीएसई को तीन श्रेणियों में बाँटा गया है-

- (1) महारत्न- वर्ष 2010 में यह योजना शुरू की गई।
- (2) नवरत्न- यह योजना वर्ष 1997 में शुरू की गई।
- (3) मिनीरत्न-यह योजना भी 1997 में शुरू की गई।

**20. Muscovite, Pegmatite and biotite are ores of:**  
मस्कोवाइट (Muscovite), पेग्माटाइट (pegmatite) और बायोटाइट (biotite) इनमें से किसके अयस्क हैं ?

- (a) Copper/तांबा
- (b) Zinc/जस्ता
- (c) Mica/अभ्रक
- (d) Iron/लोहा

**Ans. (c) :**

धातुएँ	अयस्क
अभ्रक	मस्कोवाइट, पेग्माटाइट तथा बायोटाइट
ताँबा	क्यूप्राइट, कॉपर ग्लांस, कॉपर पायराइट
जिंक	जिंक ब्लेंड, कैलामाइन, जिंकाइट
लोहा	हेमाटाइट, मैग्नेटाइट, लिमोनाइट, सिडेराइट, आयरन पायराइट तथा कैल्कोपाइराइट।

**21. Find the greatest possible length that can be used to measure exactly the lengths  $3\frac{1}{2}$  m and**

**$8\frac{3}{4}$  m.**

वह बड़ी से बड़ी संभव लंबाई ज्ञात कीजिए, जिसका उपयोग  $3\frac{1}{2}$  m और  $8\frac{3}{4}$  m की लंबाइयों को सटीक रूप से मापने के लिए किया जा सकता है।

- (a)  $\frac{11}{4}$  m
- (b)  $\frac{7}{4}$  m
- (c)  $\frac{3}{4}$  m
- (d)  $\frac{9}{4}$  m

**Ans. (b) :**  $3\frac{1}{2}$  m और  $8\frac{3}{4}$  m का म०स० =  $\frac{\text{अंश का म०स०}}{\text{हर का ल०स०}}$

$$\frac{7}{2} \text{ m और } \frac{35}{4} \text{ का म.स.} = \frac{(7,35) \text{ का म.स.}}{(2,4) \text{ का ल.स.}} = \frac{7}{4}$$

अतः अभीष्ट बड़ी से बड़ी संभव लम्बाई =  $\frac{7}{4}$  m

22. Read the given statement and conclusions carefully and decide which of the conclusions logically follow from the statement.

Statement :

1. In the modern era, lack of water availability is a major problem especially in summer times.

Conclusions:

2. Shortage of water is the major cause for many animals deaths in summer.

2. There is no shortage of water in winters.

दिए गए कथन और निष्कर्षों को ध्यानपूर्वक पढ़िए और निर्णय कीजिए कि दिए गए निष्कर्षों में से कौन सा/से निष्कर्ष तार्किक रूप से कथन का पालन करता है/करते हैं।

कथन:

1. आधुनिक युग में, विशेषकर गर्मी के समय में पानी की कमी एक बड़ी समस्या है।

निष्कर्ष:

1. गर्मी में कई पशुओं की मौत का मुख्य कारण पानी की कमी है।

2. सर्दियों में पानी की कमी नहीं होती है।

(a) Only conclusion 1 follows/केवल निष्कर्ष 1 पालन करता है।

(b) both the conclusion follow/दोनों निष्कर्ष पालन करते हैं।

(c) Only conclusion 2 follows /केवल निष्कर्ष 2 पालन करता है।

(d) Neither conclusion 1 nor conclusion 2 follows/ना तो निष्कर्ष 1 और ना ही 2 पालन करता है।

**Ans. (d) :** कथन में पशुओं की मौत और सर्दियों में पानी की कमी की व्याख्या नहीं है। अतः ना तो निष्कर्ष 1 और ना ही निष्कर्ष 2 पालन करता है।

23. Find the value of D if  $1216 - 32D = DDD$  is divisible by 8.

यदि  $1216 - 32D = DDD$  है, जो 8 से विभाज्य है, तो D का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) 6 (b) 2  
(c) 8 (d) 4

**Ans. (c) :**  $1216 - 32D = DDD$

विकल्प से,

$D = 8$  रखने पर,

$1216 - 32 \times 8 = 888$

$\frac{888}{8} = 111$

8 से विभाजिता का नियम- यदि किसी संख्या के इकाई, दहाई व सैकड़ा अंको से निर्मित संख्या 8 से विभाजित हो रही है तो वह संख्या भी 8 से विभाज्य होगी।

अतः D का मान 8 होगा।

24. The numerator of a fraction is 5 less than its denominator. If 2 is subtracted from the numerator and 2 is added to the denominator, the fraction becomes  $\frac{2}{5}$  find the original fraction.

एक भिन्न का अंश, इसके हर से 5 कम है। यदि अंश में से 2 घटाया जाता है और हर में 2 जोड़ा जाता है, तो प्राप्त भिन्न  $\frac{2}{5}$  के बराबर होती है। मूल भिन्न ज्ञात कीजिए।

- (a)  $\frac{9}{11}$  (b)  $\frac{11}{13}$   
(c)  $\frac{5}{7}$  (d)  $\frac{8}{13}$

**Ans. (d):** माना अंश = a

हर = a + 5

प्रश्नानुसार,

$$\frac{a-2}{a+5+2} = \frac{2}{5}$$

$$5a - 10 = 2a + 14$$

$$3a = 24 \Rightarrow a = 8$$

$$\therefore \text{मूल भिन्न} = \frac{a}{a+5} = \frac{8}{13}$$

25. Construction of the Hawa Mahal at Jaipur was inspired by the.

जयपुर में हवा महल का निर्माण ..... से प्रेरित था।

- (a) Jal Mahal at Jaipur/जयपुर के जलमहल  
(b) City Palace at Jaipur/जयपुर के सिटी पैलेस  
(c) Khetri Mahal at Jhunjhunu/झुंझुनू के खेतड़ी महल  
(d) Lake Palace at Udaipur/उदयपुर के लेक पैलेस

**Ans. (c) :** झुंझुनू के खेतड़ी महल का निर्माण महाराजा भोपाल सिंह द्वारा 1770 ई. में करवाया गया था। खेतड़ी महल से प्रेरित होकर सवाई प्रताप सिंह ने 1799 ई. में भव्य और ऐतिहासिक 'हवा महल' का निर्माण जयपुर में करवाया। हवा महल, लाल और गुलाबी बलुआ पत्थर से निर्मित है। इसमें 953 झरोखे हैं।

26. In 2019, who was selected as the President of the World Bank for a five-year term ?

2019 में, पांच साल के कार्यकाल के लिए इनमें से किसे विश्व बैंक का अध्यक्ष चुना गया था ?

- (a) Jim Yong Kim/जिम योंग किम  
(b) David Malpass/डेविड मालपास  
(c) Raghuram Rajan/रघुराम राजन  
(d) Fahmeeda Amin/फहमीदा अमीन

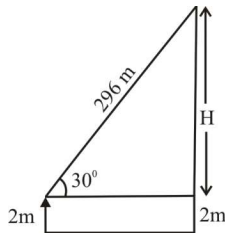
**Ans. (b) :** 5 अप्रैल, 2019 को डेविड मालपास विश्व बैंक के अध्यक्ष नियुक्त किये गए। इस पद पर इनका कार्यकाल 5 वर्ष का होगा। विश्व बैंक संयुक्त राष्ट्र की विशिष्ट संस्था है जिसका मुख्यालय वाशिंगटन डी.सी. में स्थित है। इसकी स्थापना 1944 ई. में हुई थी। उल्लेखनीय है, कि विश्व बैंक का अध्यक्ष अंतर्राष्ट्रीय पुनर्निर्माण एवं विकास बैंक (IBRD) के निदेशक मंडल का अध्यक्ष होता है।

**27. A Kite is flying with a thread of length 296m making an angle of elevation measuring  $30^\circ$  at a point of hand of a person of height 2m from the ground. Find the height of the kite from the ground.**

296 m लंबे धागे के साथ उड़ रही एक पतंग, भूमि से एक व्यक्ति के 2 m ऊँचे हाथ के बिंदु पर  $30^\circ$  का उन्नयन कोण बनाती है। जमीन से पतंग की ऊँचाई ज्ञात कीजिए।

- (a) 200 m (b) 300 m  
(c) 250 m (d) 150 m

**Ans. (d) :**



चित्र से,

$$\sin 30^\circ = \frac{H}{296}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{H}{296} \Rightarrow H = 148 \text{ m}$$

$$\text{अतः जमीन से पतंग की ऊँचाई} = (H + 2) \text{ m} = 148 + 2 = 150 \text{ m}$$

**28. Which of the following state governments launched the plantation drive through 'Green Mahanadi Mission'?**

निम्नलिखित में से किस राज्य सरकार ने 'ग्रीन महानदी मिशन' (Green Mahanadi Mission) के माध्यम से पौधारोपण अभियान शुरू किया?

- (a) Odisha/ओडिशा  
(b) Karnataka/कर्नाटक  
(c) Andhra Pradesh/आंध्र प्रदेश  
(d) Telangana/तेलंगाना

**Ans. (a) :** 'ग्रीन महानदी मिशन' का शुभारंभ ओडिशा राज्य के मुख्यमंत्री नवीन पटनायक द्वारा 24 जुलाई, 2018 को किया गया था। ग्रीन महानदी मिशन एक वृक्षारोपण अभियान है जिसके तहत महानदी के किनारे लगभग 2 करोड़ पौधारोपण किये जाने हेतु लोगों को प्रेरित किया जा रहा है। इस अभियान का मुख्य उद्देश्य महानदी के किनारे हो रहे मृदा अपरदन को रोकना तथा भूमिगत जल भंडार में वृद्धि करना है।

**29. How many contained nuclear explosions were conducted by India at Pokhran in May 1998?**

मई 1998 में, पोखरण में भारत द्वारा कितने नियंत्रित नाभिकीय विस्फोट (contained nuclear explosions) किए गए थे ?

- (a) One/एक  
(b) Four/चार  
(c) Five/पांच  
(d) Two/दो

**Ans. (c) :** 11 मई और 13 मई 1998 को राजस्थान में भारतीय सेना के पोखरण परमाणु रेंज में पाँच परमाणु परीक्षण किये गए। इन परमाणु परीक्षणों को 'आपरेशन शक्ति' कूट नाम दिया गया। इस ऑपरेशन को तत्कालीन प्रधानमंत्री अटल बिहारी वाजपेयी के वैज्ञानिक सलाहकार और डीआरडीओ प्रमुख डॉ. ए.पी.जे. अब्दुल कलाम के नेतृत्व में पूरा किया गया था।

**30. What type of forests are found in the Sunderbans Delta in India ?**

भारत के सुंदरबन डेल्टा में किस प्रकार के वन पाए जाते हैं ?

- (a) Tropical/उष्णकटिबंधीय  
(b) Thorny bushes/पर्णपाती झाड़ियाँ  
(c) Alpine/अल्पाइन  
(d) Mangrove/मैंग्रोव

**Ans. (d)** भारत के सुंदरवन डेल्टा में मैंग्रोव वन पाए जाते हैं। यह भारत में पश्चिम बंगाल से बांग्लादेश तक 10,000 वर्ग किलोमीटर के क्षेत्र में फैला है। सुंदरवन भारत तथा बांग्लादेश में स्थित विश्व का सबसे बड़ा नदी डेल्टा है।

**31. If Charger = 60 , then Topper = ?**

यदि Charger = 60 है, तो Topper = ?

- (a) 40 (b) 90  
(c) 26 (d) 52

**Ans. (b) :** जिस प्रकार,

$$\text{Charger} \rightarrow 3 + 8 + 1 + 18 + 7 + 5 + 18 = 60$$

उसी प्रकार,

$$\text{Topper} \rightarrow 20 + 15 + 16 + 16 + 5 + 18 = 90$$

नोट-यहां अक्षरों के वर्णमाला क्रमांकों का योग करके कोडित किया गया है।

**32. Simplify the given expression using BODMAS : बोडमास (BODMAS) का उपयोग करके दिए गए व्यंजक को सरल कीजिए।**

$$\frac{4}{11} \times \frac{121}{16} \times 24(75^2 - 55^2) \times \frac{1}{100}$$

- (a) 1736 (b) 1726  
(c) 1746 (d) 1716

$$\text{Ans. (d)} : \frac{4}{11} \times \frac{121}{16} \times 24(75^2 - 55^2) \frac{1}{100}$$

BODMAS से,

$$= \frac{11}{4} \times 24[(75+55)(75-55)] \times \frac{1}{100}$$

$$[\because a^2 - b^2 = (a+b)(a-b)]$$

$$= 66 \times (130 \times 20) \times \frac{1}{100}$$

$$= 66 \times 2600 \times \frac{1}{100}$$

$$= 1716$$

33. When was the Muslim League founded?

मुस्लिम लीग की स्थापना कब की गई थी ?

- (a) 1914 (b) 1917  
(c) 1906 (d) 1902

Ans. (c) : मुस्लिम लीग की स्थापना लार्ड मिंटो द्वितीय के कार्यकाल में आगा खाँ एवं नवाब सलीम उल्ला के द्वारा 30 दिसम्बर 1906 ई. को ढाका में की गयी थी। सलीमुल्लाह को इसका संस्थापक माना जाता है जबकि आगा खाँ मुस्लिम लीग के प्रथम अध्यक्ष चुने गए।

34. If  $a + b + c = 10$  and  $ab + bc + ca = 31$  find the value of  $a^2 + b^2 + c^2$

यदि  $a + b + c = 10$  और  $ab + bc + ca = 31$  है, तो  $a^2 + b^2 + c^2$  का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) 38 (b) 35  
(c) 36 (d) 34

Ans. (a) :  $a + b + c = 10$  .....(i)

$ab + bc + ca = 31$  .....(ii)

समी. (i) के दोनों पक्षों का वर्ग करने पर,

$$a^2 + b^2 + c^2 + 2(ab + bc + ca) = 100$$

$$a^2 + b^2 + c^2 = 100 - 2(ab + bc + ca)$$

$$= 100 - 2 \times 31 \quad [\text{समी. (ii) से,}]$$

$$= 100 - 62$$

$$= 38$$

35. Which Article of the Indian Constitution empowers joint sitting of Lok Sabha and Rajya Sabha under certain circumstances?

विशेष परिस्थितियों में लोकसभा और राज्य सभा की संयुक्त बैठक का प्रावधान भारतीय संविधान के किस अनुच्छेद में किया गया है ?

- (a) Article 108 / अनुच्छेद 108  
(b) Article 75 / अनुच्छेद 75  
(c) Article 100 / अनुच्छेद 100  
(d) Article 156 / अनुच्छेद 156

Ans. (a) : विशेष परिस्थितियों में लोकसभा और राज्यसभा की संयुक्त बैठक का प्रावधान भारतीय संविधान के अनुच्छेद-108 में किया गया है। ऐसी बैठकों को बुलाने का अधिकार राष्ट्रपति को प्राप्त है। ध्यातव्य है कि, संयुक्त अधिवेशन की अध्यक्षता लोकसभा अध्यक्ष द्वारा की जाती है (अनुच्छेद 118(4)।

36. A team of 5 member is to be selected from 5 men M1, M2, M3, M4 and M5 and 6 women W1, W2, W3, W4, W5 and W6. M5 cannot be selected with W4 or M4. M2 must be selected with M5. M1 cannot be selected with M3. W6 cannot be selected with M2, or W1 or W2. W5 cannot be selected with W6 or W2 or M2.

If there are atleast three women in the team. Then which of the following is a correct selection of the team?

5 पुरुष M1, M2, M3, M4 तथा M5 तथा 6 महिलाओं W1, W2, W3, W4, W5 तथा W6 में से 5 सदस्यों की एक टीम को चुना जाना है। M5 को W4 या M4 के साथ नहीं चुना जा सकता है। M2 को M5 के साथ चुना जाना चाहिए। M1 को M3 के साथ नहीं चुना जा सकता है। W6 को M2 या W1 या W2 के साथ नहीं चुना जा सकता है। W5 को W6 या W2 या M2 के साथ नहीं चुना जा सकता है।

यदि टीम में कम से कम तीन महिलाएं हैं, तो निम्नलिखित में से कौन सा टीम का एक सही चयन है?

- (a) M2, W2, W4, M5, W6  
(b) M2, W3, M5, M3, W2  
(c) M1, W5, W4, M4, W3  
(d) M1, W2, W4, W6, M3

Ans. (c) : विकल्प (c) में उल्लिखित टीम प्रश्न में दी गई सभी शर्तों को पूरा करती है। अतः विकल्प (c) टीम का एक सही चयन है।

अन्य विकल्पों से,

विकल्प (a) की टीम में W6 को W2 के साथ चुना गया है जो शर्त के विरुद्ध है।

विकल्प (b) की टीम में महिलाओं की संख्या 2 है जो शर्तों के विरुद्ध है।

विकल्प (d) की टीम में W6 को W2 के साथ चुना गया है जो शर्तों के विरुद्ध है।

37. The given data is arranged in ascending order and its median is 17. Find the value of x.

दिए गए आंकड़ों को आरोही क्रम में व्यवस्थित किया गया है और इनकी माध्यिका 17 है। x का मान ज्ञात कीजिए।

8, 10, 12, 15, x, x+2, 20, 25, 30, 32

- (a) 16 (b) 18  
(c) 19 (d) 17

**Ans. (a) :** 8, 10, 12, 15,  $x$ ,  $x+2$ , 20, 25, 30, 32

आंकड़ों की संख्या 10 (सम) है।

पदों की संख्या सम होने की स्थिति में

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

$$\therefore \text{माध्यिका} = \frac{\frac{10}{2}\text{वाँ पद} + \left(\frac{10}{2} + 1\right)\text{वाँ पद}}{2} = \frac{x + (x+2)}{2}$$

$$\therefore 17 = \frac{(2x+2)}{2}$$

$$17 = x + 1$$

$$x = 16$$

**38. Which system has been adopted by the Reserve Bank of India for note issue?**

मुद्रा निर्गत करने के लिए भारतीय रिजर्व बैंक द्वारा कौन सी व्यवस्था अपनायी गयी है ?

- (a) Gold Reserve system/स्वर्ण भण्डारण प्रणाली  
(b) Proportional Reserve System/अनुपातिक भण्डारण प्रणाली  
(c) Fixed Fiduciary System/स्थिर न्यासिक प्रणाली  
(d) Minimum Reserve System/न्यूनतम भण्डारण प्रणाली

**Ans. (d) :** भारतीय रिजर्व बैंक नोटों को जारी करने के लिए न्यूनतम रिजर्व प्रणाली को अपनाता है। न्यूनतम रिजर्व प्रणाली वर्ष 1957 से लागू है। इसके तहत आरबीआई को 200 करोड़ रुपये के स्वर्ण और विदेशी मुद्रा का भंडार हमेशा बनाए रखना होता है जिसमें कम से कम करीब 115 करोड़ रुपये का स्वर्ण भंडार होना चाहिए।

**39. The World Largest reef system the 'Great Barrier reef' is situated in which sea?**

विश्व की सबसे बड़ी शैलभित्ति प्रणाली 'ग्रेट बैरियर रीफ' (Great Barrier Reef) किस समुद्र में स्थित है?

- (a) Celtic Sea/सेल्टिक सागर  
(b) Beaufort Sea/ब्यूफोर्ट सागर  
(c) Caspian Sea/कैस्पियन सागर  
(d) Coral Sea/कोरल सागर

**Ans. (d) :** प्रवाल भित्तियाँ या मूँगे की चट्टानें (coral reefs) समुद्र के अन्दर स्थित प्रवाल जीवों द्वारा छोड़े गए कैल्शियम कार्बोनेट से बनी होती हैं। विश्व की सबसे बड़ी शैलभित्ति प्रणाली 'ग्रेट बैरियर रीफ' कोरल सागर में स्थित है। ध्यातव्य है कि, कोरल सागर प्रशांत महासागर का सीमांत सागर है जो ऑस्ट्रेलियाई महादीप के पूर्व तथा न्यू हेब्रिडीज एवं न्यू कैलेडोनिया द्वीपों के पश्चिम में स्थित है।

**40. Which political party was in power in England when the cabinet Mission came to India?**

जब कैबिनेट मिशन भारत आया था, तो इंग्लैंड में कौन सा राजनीतिक दल सत्ता में था ?

- (a) Conservative Party/कंसर्वेटिव पार्टी  
(b) Democratic Party/डेमोक्रेटिक पार्टी  
(c) Liberal Party/लिबरल पार्टी  
(d) Labour Party/लेबर पार्टी

**Ans. (d) :** कैबिनेट मिशन के भारत आगमन के वक्त इंग्लैंड में लेबर पार्टी की सरकार थी जिसके तत्कालीन प्रधानमंत्री क्लीमेंट एटली थे। लेबर पार्टी की स्थापना 1900 ई. में हुई थी। उल्लेखनीय है कि, 24 मार्च 1946 ई. को कैबिनेट मिशन दिल्ली पहुँचा।

**41. If the height and the radius of a solid right circular cylinder are doubled, find the percentage increase in its volume.**

यदि एक ठोस लम्बवृत्तीय बेलन की ऊँचाई और त्रिज्या दोगुनी कर दी जाए, तो इसके आयतन में होने वाली प्रतिशत वृद्धि ज्ञात कीजिए।

- (a) 300% (b) 700%  
(c) 600% (d) 400%

**Ans. (b) :** माना ठोस लम्बवृत्तीय बेलन की त्रिज्या =  $r$

ऊँचाई =  $h$

बेलन का प्रारम्भिक आयतन =  $\pi r^2 h$

त्रिज्या एवं ऊँचाई दोगुनी करने पर,

नये बेलन का आयतन =  $\pi(2r)^2 \times (2h)$

$$= 8\pi r^2 h$$

$$\text{वृद्धि} = 8\pi r^2 h - \pi r^2 h = 7\pi r^2 h$$

$$\% \text{ वृद्धि} = \frac{7\pi r^2 h}{\pi r^2 h} \times 100 = 700\%$$

**42. Simplify the given expression.**

दिए गए व्यंजक को सरल कीजिए।

$$9 \times 0.9 \times 0.09 \times 0.009 \times \frac{1}{0.3} \times \frac{1}{0.03} \times \frac{1}{0.003}$$

- (a) 0.243 (b) 2.43  
(c) 243 (d) 24.3

$$\text{Ans. (c) : } 9 \times 0.9 \times 0.09 \times 0.009 \times \frac{1}{0.3} \times \frac{1}{0.03} \times \frac{1}{0.003}$$

$$= 9 \times \frac{9}{10} \times \frac{9}{100} \times \frac{9}{1000} \times \frac{10}{3} \times \frac{100}{3} \times \frac{1000}{3}$$

$$= 9 \times 9 \times 9 \times 9 \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{3}$$

$$= 243$$



43. Saikhom Mirabai Chanu, who has been conferred with the Rajiv Gandhi Khel Ratna Award in 2018.

2018 में राजीव गांधी खेल रत्न पुरस्कार से सम्मानित साईखोम मीराबाई चानू एक ..... हैं।

- (a) Weight lifter/भारोत्तोलक
- (b) Boxer/मुक्केबाज
- (c) Archer/तीरंदाज
- (d) Wrestler/पहलवान

**Ans. (a) :** भारोत्तोलक साईखोम मीराबाई चानू को वर्ष 2018 में राजीव गाँधी खेल रत्न पुरस्कार से सम्मानित किया गया था। उल्लेखनीय है कि, राजीव गाँधी खेल रत्न पुरस्कार का नाम बदल कर 'मेजर ध्यानचंद खेल रत्न' पुरस्कार कर दिया गया है।

44. Zinc Sulfate heptahydrate ( $\text{ZnSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ ) is commonly known as:

जिंक सल्फेट हेप्टाहाइड्रेट ( $\text{ZnSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ ) को आमतौर पर ..... के नाम से जाना जाता है।

- (a) White vitriol/श्वेत तूतिया
- (b) Gypsum/जिप्सम
- (c) Epsom salt/एप्सम नमक
- (d) Blue vitriol/नीला तूतिया

**Ans. (a) :** जिंक सल्फेट हेप्टाहाइड्रेट ( $\text{ZnSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ ) को आमतौर पर श्वेत तूतिया के नाम से जाना जाता है। कुछ अन्य तत्वों के रासायनिक नाम, सूत्र तथा व्यापारिक नाम-

व्यापारिक नाम	रासायनिक नाम	सूत्र
जिप्सम	कैल्शियम सल्फेट	$\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
	डाईहाइड्रेट	
एप्सम नमक	मैग्नीशियम सल्फेट	$\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$
	हेप्टाहाइड्रेट	
नीला तूतिया	कॉपर सल्फेट	$\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$
संगमरमर	कैल्शियम कार्बोनेट	$\text{CaCO}_3$
सिन्दूर	मरक्यूरिक सल्फाइड	$\text{HgS}$

45. A seven digit number 67843A2 is divisible by 11 where A is a single digit whole number. Find the value of A.

सात अंकों वाली संख्या 67843A2, 11 से विभाज्य है जहाँ A एक अंक वाली पूर्ण संख्या है। A का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) 0
- (b) 8
- (c) 6
- (d) 7

**Ans. (b) :** 11 से विभाजिता का नियम-यदि किसी संख्या के विषम स्थानों के अंकों का योग और सम स्थानों के अंकों के योग का अन्तर 0 या 11 का गुणज है तो वह संख्या 11 से विभाजित होगी।

$$67843A2 \Rightarrow (2 + 3 + 8 + 6) - (A + 4 + 7) = 0/11$$

$$19 - (A + 11) = 0/11$$

$$19 = 0 + (A + 11)$$

$$A = 19 - 11$$

$$A = 8$$

46. Simplify the given expression.

दिए गए व्यंजक को सरल कीजिए।

$$\frac{5+5 \times 5}{5 \times 5+5} \times \frac{\frac{1}{5} \div \left(\frac{1}{5} \times \frac{1}{5}\right)}{\left(\frac{1}{5} \times \frac{1}{5}\right) \div \frac{1}{5}} - \left(5 - \frac{1}{5}\right) \times \frac{10}{2}$$

- (a) 3
- (b) 1
- (c) 0
- (d) 2

**Ans. (b) :**

$$\begin{aligned} & \frac{5+5 \times 5}{5 \times 5+5} \times \frac{\frac{1}{5} \div \left(\frac{1}{5} \times \frac{1}{5}\right)}{\left(\frac{1}{5} \times \frac{1}{5}\right) \div \frac{1}{5}} - \left(5 - \frac{1}{5}\right) \times \frac{10}{2} \\ &= \frac{30}{30} \times \frac{25/5}{5/25} - \frac{24}{5} \times \frac{10}{2} \\ &= 1 \times 25 - 24 \\ &= 25 - 24 = 1 \end{aligned}$$

47. if  $\frac{2\sqrt{2} + \sqrt{7}}{2\sqrt{2} - \sqrt{7}} = x + y\sqrt{14}$ , find the value of y.

यदि  $\frac{2\sqrt{2} + \sqrt{7}}{2\sqrt{2} - \sqrt{7}} = x + y\sqrt{14}$  है, तो y का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) 15
- (b) 0
- (c) 19
- (d) 4

**Ans. (d) :**  $\frac{2\sqrt{2} + \sqrt{7}}{2\sqrt{2} - \sqrt{7}} = x + y\sqrt{14}$

$$\frac{2\sqrt{2} + \sqrt{7}}{2\sqrt{2} - \sqrt{7}} \times \frac{2\sqrt{2} + \sqrt{7}}{2\sqrt{2} + \sqrt{7}} = x + y\sqrt{14}$$

$$\frac{(2\sqrt{2} + \sqrt{7})^2}{(2\sqrt{2})^2 - (\sqrt{7})^2} = x + y\sqrt{14}$$

$$\frac{8 + 7 + 4\sqrt{14}}{8 - 7} = x + y\sqrt{14}$$

$$15 + 4\sqrt{14} = x + y\sqrt{14}$$

दोनों पक्षों की तुलना करने पर,

$$x = 15$$

$$y = 4$$

$$\therefore y = 4$$

48. The lens which is thin in the middle and thick at its periphery is called a:

वह लेंस जो बीच में पतला और परिधि के पास मोटा होता है, ..... कहलाता है।

- (a) Concave lens/अवतल लेंस  
(b) Parallel lens/समांतर लेंस  
(c) Convex lens/उत्तल लेंस  
(d) Cylindrical lens/बेलनाकार लेंस

**Ans. (a) :** वह लेंस जो बीच में पतला और परिधि के पास मोटा होता है अवतल लेंस कहलाता है। अवतल लेंस को अपसारी लेंस भी कहते हैं क्योंकि यह अपने से गुजरने वाली प्रकाश किरणों को अपसरित कर देता है।

**49. Find the value of  $\tan 1^\circ \cdot \tan 2^\circ \cdot \tan 3^\circ \dots \tan 89^\circ$**

$\tan 1^\circ \cdot \tan 2^\circ \cdot \tan 3^\circ \dots \tan 89^\circ$  का मान ज्ञात कीजिए।

- (a)  $\sqrt{3}$  (b) 0  
(c) 1 (d)  $\frac{1}{\sqrt{3}}$

**Ans. (c) :**

$$\therefore \tan 1^\circ \tan 2^\circ \tan 3^\circ \dots \tan 87^\circ \tan 88^\circ \tan 89^\circ$$

$$(\because \tan(90^\circ - \theta) = \cot \theta)$$

$$\tan 1^\circ \tan 2^\circ \tan 3^\circ \dots \cot 3^\circ \cot 2^\circ \cot 1^\circ$$

$$= 1 \quad \therefore \tan \theta \cdot \cot \theta = 1$$

**50. If  $a + b + c = 0$  then find the value of**

$$\frac{(a^2 + b^2 + c^2)^2}{a^2b^2 + b^2c^2 + c^2a^2}$$

यदि  $a + b + c = 0$  है, तो  $\frac{(a^2 + b^2 + c^2)^2}{a^2b^2 + b^2c^2 + c^2a^2}$  का मान ज्ञात कीजिए।

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

**Ans. (b) :**  $a + b + c = 0$  माना  $a = -1, b = 1, c = 0$

$$\therefore a + b + c = -1 + 1 + 0 = 0$$

$$\frac{(a^2 + b^2 + c^2)^2}{a^2b^2 + b^2c^2 + c^2a^2} = \frac{(-1^2 + 1^2 + 0)^2}{1 + 0 + 0} = \frac{(1+1)^2}{1} = 4$$

**51. Which was the following team won the 86<sup>th</sup> Ranji Trophy title in March 2020?**

निम्नलिखित में से किस टीम ने मार्च 2020 में 86वां रणजी ट्रॉफी खिताब जीता ?

- (a) Mumbai/मुंबई  
(b) Saurashtra/सौराष्ट्र  
(c) Vidarbha/विदर्भ  
(d) Baroda/बरौदा

**Ans. (b) :** 9 दिसम्बर, 2019 से 13 मार्च, 2020 के मध्य, रणजी ट्रॉफी का 86वां संस्करण गुजरात में संपन्न हुआ। फाइनल मुकाबले में सौराष्ट्र ने बंगाल को हराकर पहली बार रणजी ट्रॉफी का खिताब अपने नाम किया। इस मुकाबले में सौराष्ट्र के कप्तान जयदेव उनादकट और बंगाल के कप्तान अभिमन्यु ईश्वरन थे।

**52. Where was Mahatma Gandhi on the day India got Independence?**

जिस दिन भारत को स्वतंत्रता मिली थी, उस दिन महात्मा गांधी कहाँ थे?

- (a) Rawalpindi/रावलपिंडी  
(b) New Delhi/नई दिल्ली  
(c) Calcutta/कलकत्ता  
(d) Pune/पुणे

**Ans. (c) :** 15 अगस्त, 1947 ई. को गाँधीजी बंगाल की राजधानी कलकत्ता के नोआखली में थे। वे हिन्दू-मुस्लिम के बीच हुई सांप्रदायिक हिंसा को रोकने के लिए अनशन कर रहे थे।

**53. Read the given statements and conclusions carefully and decide which of the conclusions logically follow from the statements.**

**Statements:**

1. Some flats are expensive.  
2. Some expensive are villas.

**Conclusions:**

1. Some villas are expensive  
2. No flat is villa.  
3. Some villa are flat.  
4. All villas are expensive.

दिए गए कथनों और निष्कर्षों को ध्यानपूर्वक पढ़ें और निर्णय कीजिए कि दिए गए निष्कर्षों में से कौन सा/से निष्कर्ष तार्किक रूप से कथन का पालन करता है/करते हैं।

**कथन:**

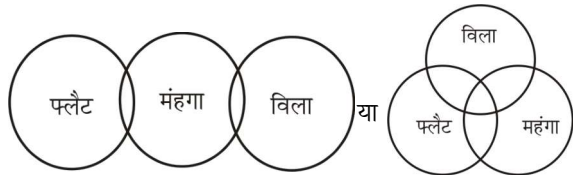
1. कुछ फ्लैट महंगे हैं।  
2. कुछ महंगे विला हैं।

**निष्कर्ष:**

1. कुछ विला महंगे हैं।  
2. कोई फ्लैट विला नहीं है।  
3. कुछ विला फ्लैट्स हैं।  
4. सभी विला महंगे हैं।

- (a) Only conclusion 1 follows/केवल निष्कर्ष 1 पालन करता है।  
(b) Only conclusion 4 follows/केवल निष्कर्ष 4 पालन करता है।  
(c) Only conclusion 1 and 3 follows/केवल निष्कर्ष 1 और 3 पालन करते हैं।  
(d) Only conclusion 3 follows/केवल निष्कर्ष 3 पालन करता है।

**Ans. (a) :** कथनानुसार, वेन आरेख सम्बन्ध निम्नवत् है-



उपरोक्त वेन आरेख से स्पष्ट है कि केवल निष्कर्ष 1 कथनों का तार्किक रूप से पालन करता है।

**54. Where is one of the lead centers of Indian space research organization.**

**Satish Dhawan space centre located?**

भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन के अग्रणी केंद्रों में से एक सतीश धवन अंतरिक्ष केंद्र कहाँ स्थित है ?

- (a) Andhra Pradesh /आंध्रप्रदेश
- (b) Rajasthan/राजस्थान
- (c) Karnataka/कर्नाटक
- (d) Maharastra/महाराष्ट्र

**Ans. (a) :** सतीश धवन अंतरिक्ष केन्द्र (SDSC) को शार (SHAR) भी कहते हैं। यह इसरो का प्रमुख प्रक्षेपण केन्द्र है जो आंध्र प्रदेश के श्रीहरिकोटा में स्थित है। इसकी स्थापना वर्ष 1971 में की गयी थी। यहाँ पर भारतीय प्रक्षेपण यान के ठोस ईंधन रॉकेट के विभिन्न चरणों का पृथ्वी पर परीक्षण तथा प्रणोदक का प्रसंस्करण भी किया जाता है।

**55. The headquarters of the world bank is situated at:**

**विश्व बैंक का मुख्यालय ..... में स्थित है।**

- (a) The Hague, Netherland/द हेग, नीदरलैंड
- (b) Washington DC, USA/वाशिंगटन डीसी, यूएसए
- (c) London, UK/लंदन, यूके
- (d) Paris, France/पेरिस, फ्रांस

**Ans. (b) :** विश्व बैंक संयुक्त राष्ट्र की एक विशिष्ट संस्था है जिसका मुख्य उद्देश्य विकासशील देशों की सरकारों को वित्तपोषण, नीति सलाह और तकनीकी सहायता प्रदान करना है। इसकी स्थापना 1944 ई. में हुई थी। इसका मुख्यालय वाशिंगटन डीसी में स्थित है।

**56. How many numbers are there between 1000 and 3000 that are completely divisible by 7 ?**

**1000 और 3000 के बीच ऐसी कितनी संख्याएँ हैं, जो 7 से पूर्णतया विभाज्य हैं ?**

- (a) 281
- (b) 284
- (c) 286
- (d) 283

**Ans. (c) :**

1000 और 3000 के बीच 7 से भाज्य होने वाली संख्याएँ - 1001, 1008 ..... 2996

$$\therefore l = a + (n - 1) d$$

जहाँ  $l$  = अंतिम पद

$a$  = प्रथम पद

$d$  = सार्वान्तर

$n$  = पदों की संख्या

$$\therefore 2996 = 1001 + (n - 1) \times d$$

$$1995 = (n - 1) \times 7$$

$$(n - 1) = 285$$

$$n = 286$$

**57. A certain sum of money amounts to ₹ 2613 in 6 years at 5% simple interest per annum. In how many years will it amount to ₹ 3015 at the same rate?**

साधारण ब्याज की 5% वार्षिक दर पर निवेश की गई एक धनराशि, 6 वर्ष में बढ़कर ₹2,613 हो जाती है। समान दर पर कितने वर्षों में यह धनराशि ₹3,015 हो जाएगी?

- (a) 10 years /10 वर्ष
- (b) 15 years /15 वर्ष
- (c) 18 years /18 वर्ष
- (d) 12 years /12 वर्ष

**Ans. (a) :** माना मूलधन (P) = ₹ 100

$$\text{मिश्रधन} = \text{मूलधन} + \frac{\text{मूलधन} \times \text{दर} \times \text{समय}}{100}$$

$$A = P + \frac{Prt}{100}$$

$$A = P \left( 1 + \frac{rt}{100} \right)$$

$$2613 = P \left( 1 + \frac{5 \times 6}{100} \right)$$

$$2613 = P \times \frac{130}{100}$$

$$P = \frac{2613 \times 100}{130}$$

$$P = ₹ 2010$$

साधारण ब्याज के लिए माना समय =  $t$  वर्ष

$$\therefore \text{साधारण ब्याज} = \frac{\text{मूलधन} \times \text{दर} \times \text{समय}}{100}$$

$$(3015 - 2010) \times 100 = 2010 \times 5 \times t$$

$$1005 \times 10 = 201 \times 5 \times t$$

$$t = \frac{1005 \times 10}{1005} = 10 \text{ वर्ष}$$

**58. What percentage of seats in the Lok Sabha is required to be won by a political party from at least three different states, to be eligible to be recognized as a national party?**

किसी राजनीतिक दल को राष्ट्रीय पार्टी के रूप में मान्यता प्राप्त करने हेतु कम से कम तीन अलग अलग राज्यों में से लोकसभा की सीटों का कितने प्रतिशत जीतना अनिवार्य है?

- (a) 10 प्रतिशत (b) 2 प्रतिशत  
(c) 6 प्रतिशत (d) 5 प्रतिशत

**Ans. (b) :** किसी राजनीतिक दल को राष्ट्रीय पार्टी के रूप में मान्यता प्राप्त करने हेतु कम से कम तीन विभिन्न राज्यों में लोक सभा की 2% सीटें प्राप्त करना अनिवार्य है या 4 अथवा अधिक राज्यों में लोकसभा या विधानसभा के आम चुनावों में वैध मतों का 6 प्रतिशत मत पाना और लोकसभा में 4 सीटें हासिल करना अनिवार्य है, या उस दल को चार या उससे अधिक राज्यों में राज्यस्तरीय दल की मान्यता प्राप्त हो।

**59. A and B can finish a task in 18 days. B and C can finish the same task in 27 days. A, B and C together can finish it in 12 days. How much time A and C will take to finish it.**

A और B किसी कार्य को 18 दिन में पूरा कर सकते हैं। B और C उसी कार्य को 27 दिन में पूरा कर सकते हैं। A, B और C साथ मिलकर उसी कार्य को 12 दिन में पूरा कर सकते हैं। A और C उसी कार्य को कितने समय में पूरा कर सकते हैं ?

- (a)  $14\frac{1}{2}$  days /  $14\frac{1}{2}$  दिन  
(b)  $15\frac{1}{2}$  days /  $15\frac{1}{2}$  दिन  
(c)  $13\frac{1}{2}$  days /  $13\frac{1}{2}$  दिन  
(d)  $12\frac{1}{2}$  days /  $12\frac{1}{2}$  दिन

**Ans. (c) :**

$$\begin{array}{lcl} (A+B) & \rightarrow 18 & 6 \\ (B+C) & \rightarrow 27 & 4 \\ A+B+C & \rightarrow 12 & 9 \text{ कार्य क्षमता} \end{array} \quad \begin{array}{c} \diagup \\ \diagdown \end{array} \quad \begin{array}{c} \text{108} \\ \text{कुल कार्य} \end{array}$$

$\therefore (A+B+C)$  की 1 दिन की कार्य क्षमता = 9

C की 1 दिन की कार्य क्षमता =  $(A+B+C)$  के 1 दिन की कार्य क्षमता -  $(A+B)$  के 1 दिन की कार्य क्षमता =  $9 - 6 = 3$

A की 1 दिन की कार्य क्षमता =  $[(A+B+C) - (B+C)]$  के 1 दिन की कार्य क्षमता =  $9 - 4 = 5$

$$\begin{aligned} \therefore (A+C) \text{ मिलकर कार्य को पूरा करेंगे} &= \frac{108}{(5+3)} \\ &= \frac{108}{8} = 13\frac{1}{2} \text{ दिन} \end{aligned}$$

**60. A certain sum of money is divided among A, B and C. A gets one-third of the amount. B gets thrice as much as what C gets and C gets ₹1200 less than what A gets find the share of A (in ₹).**

एक निश्चित धनराशि को A, B और C के बीच विभाजित किया जाता है। A को कुल राशि में से एक तिहाई हिस्सा मिलता है। B को C से तीन गुना हिस्सा मिलता है और C को A से ₹1,200 कम मिलते हैं। A का हिस्सा (₹ में) ज्ञात कीजिए।

- (a) 1,200 (b) 3,600  
(c) 4,800 (d) 2,400

**Ans. (d) :** माना कुल धनराशि = ₹ x

$$A \text{ को प्राप्त राशि} = ₹ \frac{x}{3}$$

$$C \text{ को प्राप्त राशि} = ₹ \left( \frac{x}{3} - 1200 \right)$$

$$B \text{ को प्राप्त राशि} = 3 \left( \frac{x}{3} - 1200 \right) = ₹ (x - 3600)$$

$$\therefore \text{ कुल राशि} = \frac{x}{3} + \frac{x}{3} - 1200 + x - 3600 = x$$

$$\frac{5x}{3} - 4800 = x$$

$$\frac{2x}{3} = 4800$$

$$x = 2400 \times 3$$

$$x = ₹ 7200$$

$$\therefore A \text{ को प्राप्त हिस्सा} = 7200 \times \frac{1}{3} = ₹ 2400$$

**61. In a class of 130 students. 15 students like maths and history. 25 students like only Hindi. 30 students like only English, 20 students like English and Hindi both, 15 students like only history and 15 students like only maths. Some students like all 4 subjects. If the total number of students who like English is 60, Hindi is 55, maths and history is 40 then how many students like all 4 subjects?**

130 छात्रों की एक कक्षा में, 15 छात्र गणित एवं इतिहास को पसंद करते हैं, 25 छात्र केवल हिंदी को पसंद करते हैं, 30 छात्र केवल अंग्रेजी को पसंद करते हैं, 20 छात्र अंग्रेजी एवं हिंदी दोनों को पसंद करते हैं, 15 छात्र केवल इतिहास को और 15 छात्र केवल गणित को पसंद करते हैं। कुछ छात्र सभी 4 विषयों को पसंद करते हैं।

यदि अंग्रेजी पसंद करने वाले कुल छात्रों की संख्या 60, हिंदी पसंद करने वाले कुल छात्रों की संख्या 55 और गणित एवं इतिहास पसंद करने वाले कुल छात्रों की संख्या 40 है, तो सभी 4 विषयों को पसंद करने वाले छात्रों की संख्या कितनी है?

- (a) 25 (b) 35  
(c) 10 (d) 15

**Ans. (c) :** प्रश्न से,

केवल गणित और इतिहास को पसंद करने वाले छात्र = 15

केवल अंग्रेजी और हिन्दी को पसंद करने वाले छात्र = 20

केवल हिन्दी को पसंद करने वाले छात्र = 25

केवल अंग्रेजी को पसंद करने वाले छात्र = 30

केवल गणित को पसंद करने वाले छात्र = 15

अंग्रेजी को पसंद करने वाले कुल छात्र = 60

हिन्दी को पसंद करने वाले कुल छात्र = 55

गणित और इतिहास पसंद करने वाले कुल छात्र = 40

उपर्युक्त से,

अंग्रेजी के साथ और तीनों विषय पसंद करने वाले छात्र  
= 60 - (30 + 20) = 10

हिन्दी के साथ और तीनों विषय पसंद करने वाले छात्र  
= 55 - (20 + 25) = 10

गणित और इतिहास के साथ और दो विषय पसंद करने वाले छात्र  
= 40 - (15 + 15) = 10

अतः उपर्युक्त से स्पष्ट है कि चारों विषय पसंद करने वाले छात्रों की संख्या 10 होगी।

- 62. Find the time taken by a 450 m long train travelling at the speed of 80 km/h to cross a platform of length 150 m.**

80 km/h की चाल से चल रही एक 450 m लंबी रेलगाड़ी को एक 150 m लंबे प्लेटफॉर्म को पार करने में कितना समय लगेगा?

- (a) 27 s  
(b) 28 s  
(c) 25 s  
(d) 24 s

**Ans. (a) :**  $\therefore$  ट्रेन की चाल =  $\frac{\text{ट्रेन की लम्बाई} + \text{प्लेटफॉर्म की लम्बाई}}{\text{प्लेटफॉर्म पार करने में लगा समय}}$

$$80 \text{ km/h} = \frac{450 \text{ m} + 150 \text{ m}}{t}$$

$$80 \times \frac{5}{18} = \frac{600}{t}$$

$$t = \frac{600 \times 18}{400} = 27 \text{ सेकेण्ड}$$

- 63. Valmiki National Park is located in. वाल्मीकि राष्ट्रीय उद्यान कहाँ स्थित है?**

- (a) Uttarakhand/उत्तराखंड  
(b) Madhya Pradesh/मध्यप्रदेश  
(c) Arunachal Pradesh/अरुणाचल प्रदेश  
(d) Bihar/बिहार

**Ans. (d) :** वाल्मीकि राष्ट्रीय उद्यान बिहार के पश्चिमी चम्पारण जिले में स्थित है। इसकी स्थापना वर्ष 1990 में की गई थी। यह पार्क उत्तर में नेपाल के रॉयल चितवन नेशनल पार्क और पश्चिम में हिमालय पर्वत की गंडक नदी से घिरा है।

- 64. What least number should be added to 3500 to make it exactly divisible by 42, 49, 56 and 53?**

वह छोटी से छोटी संख्या ज्ञात कीजिए, जिसे 3500 में जोड़े जाने पर प्राप्त संख्या 42, 49, 56 और 63 से पूर्णतया विभाज्य हो।

- (a) 24  
(b) 22  
(c) 26  
(d) 28

**Ans. (d) :** 42, 49, 56 और 63 का ल0स0 =  $7^2 \times 2^3 \times 3^2$   
= 3528

अभीष्ट संख्या = 3528 - 3500 = 28

अतः संख्या 3500 में 28 जोड़ा जाय तो प्राप्त संख्या 42, 49, 56 एवं 63 से पूर्णतया विभाज्य होगी।

- 65. Out of the four letter-clusters listed three are alike in some manner and one is different select the odd one:**

सूचीबद्ध चार अक्षर समूहों में से, तीन किसी तरह से संगत हैं और एक असंगत है। असंगत का चयन करें।

CF, OR, VX, AD

- (a) AD (b) CF  
(c) OR (d) VX

**Ans. (d) :**

$C \xrightarrow{+3} F, O \xrightarrow{+3} R, V \xrightarrow{+2} X, A \xrightarrow{+3} D$

अतः स्पष्ट है कि अक्षर समूह VX अन्य सभी से भिन्न है।

- 66. In Africa Kilimanjaro is:**

अफ्रीका में स्थित किलिमंजारो (Kilimanjaro) ..... का नाम है।

- (a) The longest river/सबसे लंबी नदी  
(b) The biggest grassland/सबसे बड़े घास के मैदान  
(c) The dense forest/सबसे घने जंगल  
(d) Volcanic mountain/ज्वालामुखी पर्वत

**Ans. (d) :** तंजानिया में स्थित माउंट किलिमंजारो अफ्रीका महाद्वीप का सबसे ऊँचा ज्वालामुखी पर्वत है। जिसकी ऊँचाई लगभग 5,895 मीटर है। इस पर्वत पर तीन ज्वालामुखी शंकु-किबो, शिरा और मावेँजी स्थित हैं जिनमें से किबो ज्वालामुखी सबसे ऊँचा है।

- 67. Mona was residing at a place X from 17 February 2012 to 27 April 2012. If both days are included, then for how many days was she residing at place X?**

मोना 'X' स्थान पर 17 फरवरी, 2012 से लेकर 27 अप्रैल, 2012 तक रही है। यदि दोनों दिन शामिल किए जाएं, तो वह 'X' स्थान पर कितने दिन रही है?

- (a) 68  
(b) 69  
(c) 71  
(d) 70

**Ans. (c) :** 2012 एक लीप वर्ष है। अतः इसमें फरवरी माह 29 दिन का होगा।

अभीष्ट दिनों की संख्या

$$= 13 \text{ दिन (फरवरी)} + 31 \text{ दिन (मार्च)} + 27 \text{ दिन (अप्रैल)} \\ = 71 \text{ दिन}$$

68. Find the sum of mean, median and mode of the given data.

दिए गए आंकड़ों के माध्य, माध्यिका और बहुलक का योग ज्ञात कीजिए।

9, 35, 20, 25, 25, 15, 25

- (a) 75  
(b) 72  
(c) 47  
(d) 50

**Ans. (b) :**

$$\text{माध्य} = \frac{9 + 35 + 20 + 25 + 25 + 15 + 25}{7} \\ = \frac{154}{7} = 22$$

आंकड़ों को आरोही क्रम में लिखने पर -

9, 15, 20, 25, 25, 25, 35

N = 7 पद (विषम)

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

$$= \left( \frac{7+1}{2} \right) \text{वां पद} = 4 \text{वां पद}$$

माध्यिका = 25

बहुलक = अधिकतम बार आयी हुई संख्या  
= 25

$$\text{माध्य, माध्यिका और बहुलक का योग} = 22 + 25 + 25 \\ = 72$$

69. If WIRE is coded as SENA, then REPORT will be coded as?

यदि WIRE को SENA के रूप में कूटबद्ध किया जाता है, तो REPORT को किस रूप में कूटबद्ध किया जाएगा?

- (a) TROPER (b) NALKNP  
(c) NAKLNP (d) MAKLNP

**Ans. (b) :** जिस प्रकार

W I R E  
-4 ↓ -4 ↓ -4 ↓ -4 ↓  
S E N A

उसी प्रकार

R E P O R T  
-4 ↓ -4 ↓ -4 ↓ -4 ↓ -4 ↓ -4 ↓  
N A L K N P

70. There is square park of size 18m in length. A road of width 3m is constructed outside the square around it. Find the area of the road.

एक वर्गाकार पार्क की भुजा की लंबाई 18 m है। इसके बाहर चारों ओर 3 m चौड़ी एक सड़क बनाई गई है। सड़क का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

- (a) 352 m<sup>2</sup> (b) 350 m<sup>2</sup>  
(c) 252 m<sup>2</sup> (d) 250 m<sup>2</sup>

**Ans. (c) :**

सड़क के साथ पार्क की लम्बाई = 18 + 3 + 3 = 24 m

सड़क को छोड़कर पार्क की लम्बाई = 18 m

सड़क का क्षेत्रफल = बाह्य वर्गाकार पार्क का क्षेत्रफल -

$$\begin{aligned} & \text{आंतरिक वर्गाकार पार्क का क्षेत्रफल} \\ & = (24)^2 - (18)^2 \\ & = (24 + 18) \times (24 - 18) \\ & = 42 \times 6 = 252 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

71. Which Indian Prime Minister translated the epic Telugu novel in to Hindi which is named as 'Sahasra Phan'

किस भारतीय प्रधानमंत्री ने प्रसिद्ध तेलुगु उपन्यास को 'सहस्र फण' (Sahasra Phan) के नाम से हिंदी में अनुवादित किया था ?

- (a) P.V. Narasimha Rao/पी.वी. नरसिम्हा राव  
(b) Manmohan Singh/मनमोहन सिंह  
(c) V.P. Singh/वी.पी. सिंह  
(d) I.K. Gujral/आई. के. गुजराल

**Ans. (a) :** 'वेई पदगालु', विश्वनाथ सत्यनारायण द्वारा लिखित एक प्रसिद्ध तेलुगु उपन्यास है। इस प्रसिद्ध तेलुगु उपन्यास को पूर्व भारतीय प्रधानमंत्री पी.वी. नरसिम्हा राव द्वारा हिन्दी में 'सहस्र फण' नाम से अनुवादित किया गया था।

72. GUI in the context of computers stands for.

कंप्यूटर के संदर्भ में जीयूआई (GUI) का विस्तार क्या है ?

- (a) Group User Interface/ग्रुप यूजर इंटरफेस  
(b) Gigabyte Used in Internet/गीगाबाइट यूज्ड इन इंटरनेट

- (c) Gopher Used Investigation/  
गोफर यूज्ड इन्वेस्टिगेशन
- (d) Graphical User Interface/ग्राफिकल यूजर इंटरफेस

**Ans. (d) :** कम्प्यूटर के संदर्भ में जीयूआई (GUI) का पूर्ण रूप ग्राफिकल यूजर इंटरफेस (Graphical User Interface) है। यह एक तरह का यूजर इंटरफेस है जो कि उपयोगकर्ताओं को कम्प्यूटर उपकरणों के माध्यम से विजुअल इंडिकेटर और ग्राफिक आइकॉन दिखाने का कार्य करता है।

73. Which one among the following is NOT listed under 'Maharatna' companies?  
इनमें से कौन सी कंपनी 'महारत्न' कंपनियों के अंतर्गत सूचीबद्ध नहीं है?
- (a) Coal India Limited/कोल इंडिया लिमिटेड
- (b) National Thermal Power Corporation/नेशनल थर्मल पावर कारपोरेशन
- (c) Indian Oil Corporation/इंडियन ऑयल कारपोरेशन
- (d) Shipping Corporation of India/शिपिंग कारपोरेशन ऑफ इंडिया

**Ans. (d) :** CPSEs के लिये महारत्न योजना मई, 2010 में शुरू की गई थी ताकि मेगा CPSEs को अपने संचालन का विस्तार करने और वैश्विक दिग्गजों के रूप में उभरने के सक्षम बनाया जा सके। वर्तमान में भारत में 10 महारत्न तथा 14 नवरत्न कंपनियाँ हैं। कोल इंडिया लिमिटेड, नेशनल थर्मल पावर कारपोरेशन लिमिटेड तथा इंडियन ऑयल कारपोरेशन महारत्न कंपनियाँ हैं जबकि शिपिंग कारपोरेशन ऑफ इंडिया एक नवरत्न कंपनी है।

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

दिए गए विकल्पों में से निम्नलिखित श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर कौन सी संख्या आयेगी ?

8, 24, 48, 120, 168, ?

- (a) 287
- (b) 248
- (c) 288
- (d) 189

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

$$\begin{array}{cccccc} 8 & 24 & 48 & 120 & 168 & \boxed{288} \\ \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow \\ -1 & -1 & -1 & -1 & -1 & -1 \\ (3)^2 & (5)^2 & (7)^2 & (11)^2 & (13)^2 & (17)^2 \end{array}$$

नोट - क्रमागत अभाज्य संख्याओं के वर्गों से 1 कम करके श्रृंखला बनायी गयी है।

75. Find the interest (in ₹) on ₹ 8000 at 10% per annum compounded half yearly for  $1\frac{1}{2}$  years.

₹ 8,000 की राशि पर 10% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर से  $1\frac{1}{2}$  वर्ष का ब्याज (₹ में) ज्ञात कीजिए, यदि ब्याज गणना अर्धवार्षिक चक्रवृद्धि आधार पर की जाती है।

- (a) 1,263
- (b) 1,264
- (c) 1,261
- (d) 1,260

**Ans. (c) :**  $P = ₹ 8000$ ,  $R = 10\%$ , समय  $(t) = 1\frac{1}{2}$  वर्ष

∴ ब्याज की गणना अर्धवार्षिक है

∴  $R = 5\%$ ,  $t = 3$  छमाही

$$\therefore A = P \left( 1 + \frac{R}{100} \right)^n = 8000 \left( 1 + \frac{5}{100} \right)^3 = 8000 \times \frac{9261}{8000}$$

$$\therefore A = ₹ 9261$$

$$\therefore \text{चक्रवृद्धि ब्याज} = A - P = 9261 - 8000 = ₹ 1261$$

76. A dealer sells a table for ₹ 400 making a profit of 25%. He sells another table at a loss of 10% and on the whole he makes neither profit nor loss. How much (in ₹) did the second table cost for him?

एक डीलर को एक मेज को ₹400 में बेचने पर 25% का लाभ होता है। वह एक अन्य मेज को 10% हानि पर बेचता है और कुल मिलाकर, उसे न तो लाभ होता है और न ही हानि होती है। दूसरी मेज का क्रय मूल्य (₹ में) ज्ञात कीजिए।

- (a) 750
- (b) 700
- (c) 800
- (d) 850

**Ans. (c) :** माना दूसरी मेज का क्रय मूल्य  $(CP_2) = ₹ x$

प्रश्नानुसार,

$$400 - 400 \times \frac{100}{125} = x - x \times \frac{90}{100}$$

$$\therefore 400 + x \times \frac{90}{100} = 400 \times \frac{100}{125} + x$$

$$400 + \frac{9x}{10} = 320 + x$$

$$80 = \frac{x}{10} \Rightarrow \therefore x = ₹ 800$$

77. Which of the following is NOT a colour created from a combination of two primary.

इनमें से कौन सा रंग दो प्राथमिक रंगों के संयोजन से निर्मित नहीं हुआ ?

- (a) Orange/नारंगी
- (b) Green /हरा
- (c) Violet/बैंगनी
- (d) Blue/नीला

**Ans. (d) :** प्राथमिक रंग प्रकाश के वे रंग हैं जिन्हें समान अनुपात में मिलाने पर श्वेत प्रकाश प्राप्त होता है। लाल, हरा और नीले रंग को प्राथमिक अथवा मुख्य रंग कहते हैं। प्राथमिक रंगों के संयोजन से द्वितीयक रंग प्राप्त होता है। नीला रंग, दो प्राथमिक रंगों के संयोजन से प्राप्त नहीं होता है।

**78. In a triangle the ratio of angles is 2:3:4 find the difference between the greatest and the smallest angle.**

एक त्रिभुज में कोणों का अनुपात 2 : 3 : 4 है। सबसे बड़े और सबसे छोटे कोण का अंतर ज्ञात कीजिए।

- (a)  $60^\circ$  (b)  $40^\circ$   
(c)  $0^\circ$  (d)  $20^\circ$

**Ans. (b) :** माना त्रिभुज के तीनों कोण क्रमशः  $2x$ ,  $3x$  और  $4x$  है।

त्रिभुज के तीनों कोणों का योग =  $180^\circ$

$$2x + 3x + 4x = 180$$

$$9x = 180$$

$$x = 20$$

$$\therefore 2x = 2 \times 20 = 40^\circ$$

$$3x = 3 \times 20 = 60^\circ$$

$$4x = 4 \times 20 = 80^\circ$$

$$\therefore \text{बड़े और छोटे कोण का अंतर} = 80 - 40 = 40^\circ$$

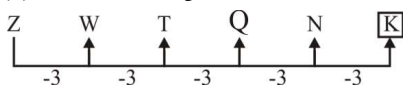
**79. Select the letter from among the given options that can replace the question mark (?) in the following series.**

दिए गए विकल्पों में से निम्नलिखित श्रृंखला में प्रश्नवाचक चिन्ह (?) के स्थान पर कौन सा अक्षर आएगा ?

Z, W, T, Q, N, ?

- (a) K (b) J  
(c) L (d) M

**Ans. (a) :** दी गई अक्षर श्रृंखला निम्न प्रकार है-



अतः प्रश्नवाचक चिन्ह के स्थान पर K होगा।

**80. 1024 megabytes is equal to:**

1024 मेगाबाइट्स ..... के बराबर होता है।

- (a) 1 gigabyte/1 गीगाबाइट  
(b) 1 bite/1 बाइट  
(c) 1 decabite/डेकाबाइट  
(d) 1 kilobyte/1 किलोबाइट

**Ans. (a) :** 1MB = 1024 KB

$$1\text{GB} = 1024\text{MB}$$

**81. Read the given statements and conclusions carefully and decide which of the conclusions logically follow from the statement.**

**Statements :**

1. Some dogs are cats
2. No cat is rat
3. All rats are mosquitoes.

**conclusions:**

1. All cats are dogs
2. Some rats are dogs.
3. All mosquitoes are dogs.
4. No mosquitoes is a dog.

दिए गए कथनों और निष्कर्षों को ध्यानपूर्वक पढ़ें और निर्णय कीजिए कि दिए गए निष्कर्षों में से कौन सा/से निष्कर्ष तार्किक रूप से कथन का पालन करता है/करते हैं।

**कथन:**

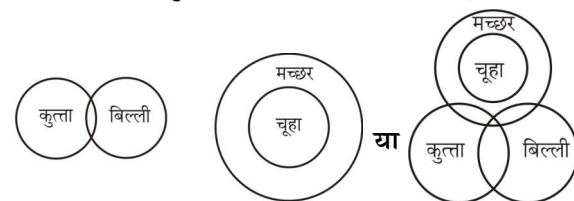
1. कुछ कुत्ते बिल्लियाँ हैं।
2. कोई बिल्ली चूहा नहीं है।
3. सभी चूहे मच्छर हैं।

**निष्कर्ष:**

1. सभी बिल्लियाँ कुत्ते हैं।
2. कुछ चूहे कुत्ते हैं।
3. सभी मच्छर कुत्ते हैं।
4. कोई मच्छर कुत्ता नहीं है।

- (a) Only conclusion 2 follows/केवल निष्कर्ष 2 पालन करता है  
(b) Only conclusion 1 follows/केवल निष्कर्ष 1 पालन करता है  
(c) Only conclusion 4 follows/केवल निष्कर्ष 4 पालन करता है  
(d) Only conclusion 3 follows/केवल निष्कर्ष 3 पालन करता है

**Ans. (\*) :** कथनानुसार वेन आरेख सम्बन्ध निम्नवत् है-



उपरोक्त वेन आरेख से स्पष्ट है कि कोई निष्कर्ष कथनों का तार्किक रूप से पालन नहीं करता है।

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

**82. Which of the following organisations in India is NOT exempted from RTI act ?**

भारत में, इनमें से कौन सा संगठन आरटीआई (RTI) अधिनियम से बाहर नहीं रखा गया है?



- (a) Aviation Research Centre/एविएशन रिसर्च सेंटर  
(b) Research and Analysis wing/रिसर्च एंड एनालिसिस विंग  
(c) Competition Commission of India/भारतीय प्रतिस्पर्धा ब्यूरो  
(d) Intelligence Bureau/इंटेलिजेंस ब्यूरो

**Ans. (c) :** भारतीय संसद द्वारा सूचना का अधिकार अधिनियम वर्ष 2005 में लागू किया गया था। सूचना का अधिकार यानि RTI का अर्थ कि कोई भी भारतीय नागरिक राज्य या केन्द्र सरकार के कार्यालयों और विभागों की किसी भी जानकारी को प्राप्त करने का अनुरोध कर सकता है। भारत के रक्षा विभाग से संबंधित कार्यालयों को RTI अधिनियम से बाहर रखा गया है। अतः एविएशन रिसर्च सेंटर, रिसर्च एंड एनालिसिस विंग तथा इंटेलिजेंस ब्यूरो को RTI एक्ट के तहत शामिल नहीं किया गया।

- 83. If the cost price of 15 Notebooks is equal to the selling price of 12 Notebooks, then the percentage gain or loss is-**  
यदि 15 नोट बुक का क्रय मूल्य, 12 नोट बुक के विक्रय मूल्य के बराबर है, तो लाभ या हानि का प्रतिशत ज्ञात कीजिए।
- (a) 25% loss/25% हानि  
(b) 20% gain/20% लाभ  
(c) 25% gain/25% लाभ  
(d) 20% loss/20% हानि

**Ans. (c) :** प्रश्नानुसार, जहाँ,  
 $15 \times CP = 12 \times SP$  CP – वस्तु का क्रय मूल्य  
 $CP : SP = 4 : 5$  SP – वस्तु का विक्रय मूल्य  
 $P = SP - CP = 5 - 4 = 1$   
 $\therefore P\% = \frac{1}{4} \times 100 = 25\%$  लाभ

- 84. An inlet pipe can fill a tank in 4h and an outlet pipe can empty the tank in 6h. By mistake, both the pipe are kept open. Find the number of hours in which the tank will be half-full.**  
एक इनलेट पाइप एक टंकी को 4 h में भर सकता है और एक आउटलेट पाइप उसी टंकी को 6 h में खाली कर सकता है। गलती से, दोनों पाइप खुले रह जाते हैं। कितने घंटों में टंकी आधी भर जाएगी।
- (a) 12 h (b) 10 h  
(c) 6 h (d) 8 h

**Ans. (c) :** माना इनलेट पाइप = A  
आउटलेट पाइप = B

A  $\rightarrow$  4  $\xrightarrow{3}$  (12) कुल कार्य  
B  $\rightarrow$  6  $\xrightarrow{2}$  कार्य क्षमता

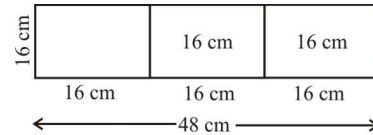
$\therefore$  दोनों टंकी को खुला रखने पर टंकी को आधा भरने में लगा समय =  $\frac{(12/2)}{3-2} = 6$  hour

- 85. 3 Cubes each with side 16 cm are joined side by side in a line. Find the surface area of the cuboid so formed.**

प्रत्येक 16 cm की भुजा वाले 3 घनों के सिरों को मिलाते हुए एक पंक्ति में जोड़ा जाता है। इस प्रकार निर्मित घनाभ का पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

- (a)  $3584 \text{ cm}^2$  (b)  $3588 \text{ cm}^2$   
(c)  $3600 \text{ cm}^2$  (d)  $3564 \text{ cm}^2$

**Ans. (a) :**

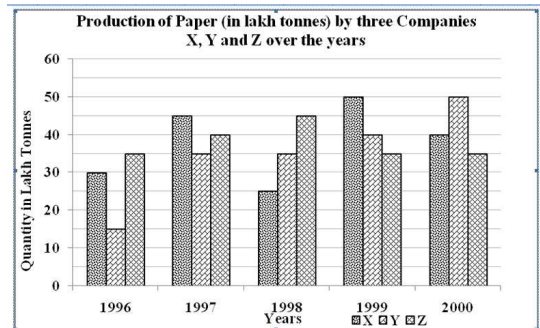


$\therefore$  घनाभ का पृष्ठीय क्षेत्रफल =  $2(lb + bh + hl)$   
 $= 2(48 \times 16 + 16 \times 16 + 16 \times 48)$   
 $= 2(48 \times 16 + 48 \times 16 + 256)$   
 $= 2(1536 + 256)$   
 $= 2 \times 1792$   
 $= 3584 \text{ cm}^2$

- 86. In the given graph, data is given for paper production in different years by 3 companies X, Y and Z.**

दिए गए ग्राफ में, 3 कंपनियों X, Y और Z द्वारा अलग-अलग वर्षों में पेपर उत्पादन से संबंधित आंकड़े दिए गए हैं।

संदर्भ : Quantity in Lakh tonnes ( मात्रा लाख टन में ), Production of Paper (in lakh tonnes) पेपर का उत्पादन ( लाख टन में )



Find total production by company X in all the years (in Lakh tonnes)

कंपनी X द्वारा सभी वर्षों में किया गया कुल उत्पादन ( लाख टन में ) ज्ञात कीजिए।

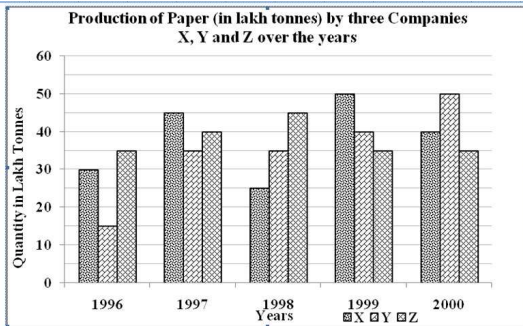
- (a) 190 (b) 180  
(c) 195 (d) 185

**Ans. (a) :** कंपनी X द्वारा किया गया कुल उत्पादन  
 $= 30 + 45 + 25 + 50 + 40 = 190$

87. In the given graph, data is given for paper production in different years by 3 companies X, Y and Z.

दिए गए ग्राफ में, 3 कंपनियों X, Y और Z द्वारा अलग-अलग वर्षों में पेपर उत्पादन से संबंधित आंकड़े दिए गए हैं।

संदर्भ : Quantity in Lakh Tonnes ( मात्रा लाख टन में ), Production of Paper (in lakhh tonnes) पेपर का उत्पादन ( लाख टन में )



Which company has recorded lowest range in production figures between 1996 and 2000?

1996 और 2000 के दौरान किस कंपनी में उत्पादन आंकड़ों की सबसे से कम परास (range) दर्ज की गई?

- (a) Y  
(b) X  
(c) Z  
(d) X and Y/X और Y

Ans. (c) :

∴ 1996 और 2000 के दौरान कम्पनियों में उत्पादन आंकड़ों के परास

∴ परास = उच्चतम मान – न्यूनतम मान

X का परास = 40 – 30 = 10

Y का परास = 50 – 25 = 25

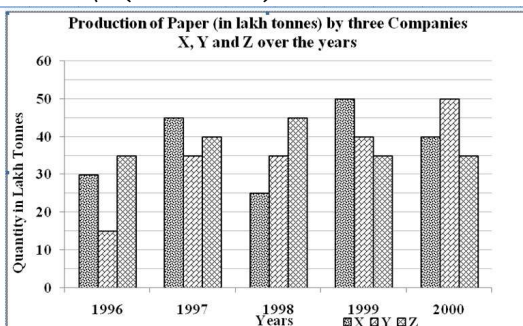
Z का परास = 35 – 35 = 0

अतः Z का परास सबसे कम है।

88. In the given graph, data is given for paper production in different years by 3 companies X, Y and Z.

दिए गए ग्राफ में, 3 कंपनियों X, Y और Z द्वारा अलग-अलग वर्षों में पेपर उत्पादन से संबंधित आंकड़े दिए गए हैं।

संदर्भ : Quantity in Laks Tonnes ( मात्रा लाख टन में ) , Production of Paper (in lakh tonnes) पेपर का उत्पादन ( लाख टन में )



Which company's total production is less than the average production of all the three companies put together for the given period?

दिए गए कालखंड में सभी तीन कंपनियों के औसत उत्पादन की तुलना में किस कंपनी का कुल उत्पादन कम रहा है?

- (a) Company Z/कंपनी Z  
(b) Company Y/कंपनी Y  
(c) Company X and Y/कंपनी X और Y  
(d) Company X/कंपनी X

Ans. (b) : दिए गए ग्राफ से,

कंपनी X का कुल उत्पादन = 190

कंपनी Y का कुल उत्पादन = 185

कंपनी Z का कुल उत्पादन = 190

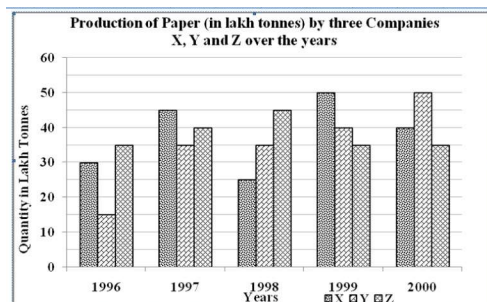
$$\begin{aligned} \text{सभी तीन कम्पनियों का औसत उत्पादन} &= \frac{190+185+190}{3} \\ &= \frac{565}{3} = 188.33 \end{aligned}$$

स्पष्ट है कि कंपनी Y का कुल उत्पादन सभी तीन कम्पनियों के औसत उत्पादन की तुलना में कम रहा है।

89. In below graph, data is given for paper production in different years by 3 companies X, Y and Z.

दिए गए ग्राफ में, 3 कंपनियों X, Y और Z द्वारा अलग-अलग वर्षों में पेपर उत्पादन से संबंधित आंकड़े दिए गए हैं।

संदर्भ : Quantity in Lakh Tonnes ( मात्रा लाख टन में ), Production of Paper (in lakhh tonnes) पेपर का उत्पादन ( लाख टन में )



If in the year 2000, the production increased by 5% in company X and company Y, then what would be the % increase in total production as compared to the production reported in the graph above for the same year?

यदि वर्ष 2000 में, कम्पनी X और कम्पनी Y के उत्पादन में 5% की वृद्धि हुई तो उसी वर्ष के लिए उपरोक्त ग्राफ में रिपोर्ट किए गए उत्पादन की तुलना में कुल उत्पादन में कितने प्रतिशत की वृद्धि होगी ?

- (a) 4.60% (b) 3.60%  
(c) 4.00% (d) 3.40%

**Ans. (b) :** वर्ष 2000 में, प्रारम्भ में कम्पनी की कुल उत्पादन  
 $= 40 + 50 + 35 = 125$   
 X व Y के उत्पादन में 5% की वृद्धि होने पर कुल उत्पादन  
 $= 42 + 52.5 + 35 = 129.5$   
 वृद्धि  $= 129.5 - 125 = 4.5$   
 प्रतिशत वृद्धि  $= \frac{4.5}{125} \times 100 = 3.60\%$

90. In a class 25 students like math and history, 25 students like only Hindi, 30 students like only English, 20 students like English and Hindi both, 15 students like only history and 15 students like only math. 15 students like all 4 subjects. How many total students are there in the class?

एक कक्षा में, 25 छात्र गणित एवं इतिहास को पसंद करते हैं, 25 छात्र केवल हिंदी को पसंद करते हैं, 30 छात्र केवल अंग्रेजी को पसंद करते हैं, 20 छात्र अंग्रेजी एवं हिंदी दोनों को पसंद करते हैं, 15 छात्र केवल इतिहास को और 15 छात्र केवल गणित को पसंद करते हैं। 15 छात्र सभी 4 विषयों को पसंद करते हैं।

कक्षा में कुल कितने छात्र हैं ?

- (a) 130 (b) 145  
(c) 125 (d) 140

**Ans. (b) :** कुल छात्रों की संख्या  
 $= 25 + 25 + 30 + 20 + 15 + 15 + 15 = 145$

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

Darkness : Light :: Thirst : ?

कौन सा विकल्प तीसरे शब्द से उसी प्रकार संबंधित है जिस प्रकार दूसरा शब्द पहले शब्द से संबंधित है?

अंधकार : प्रकाश :: प्यास : ?

- (a) Water/पानी  
(b) Bread/रोटी  
(c) Food/भोजन  
(d) Well/कुआँ

**Ans. (a) :** जिस प्रकार अंधकार को प्रकाश के द्वारा समाप्त किया जाता है ठीक उसी प्रकार प्यास को पानी पीकर समाप्त किया जाता है।

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

Saudi Arabia : Monarchy :: India : ?

कौन सा विकल्प तीसरे शब्द से उसी प्रकार संबंधित है जिस प्रकार दूसरा शब्द पहले शब्द से संबंधित है ?

सऊदी अरब : राज-तंत्र :: भारत : ?

- (a) Democracy/लोकतंत्र  
(b) Monarchy/राज-तंत्र  
(c) Autocracy/एकतंत्र  
(d) Aristocracy/कुलीन-तंत्र

**Ans. (a) :** जिस प्रकार सऊदी-अरब में राजतंत्र की व्यवस्था है उसी प्रकार भारत में लोकतंत्र की व्यवस्था है।

93. Six persons A, B, C, D, E and F are sitting in a row facing towards north (not necessarily in the same order). Their ages are in successive multiple of 3 from left to right end. B is second to the right of A. A is to the immediate left of E. Only three persons sit between C and F. The age of D is 18 years and the maximum. C sits to the left of E. What is the total age of A and B?

छः व्यक्ति A, B, C, D, E तथा F उत्तर की ओर मुख करके एक पंक्ति में बैठे हुए हैं (जरूरी नहीं की इसी क्रम में हो) उनकी आयु बाएँ से दाएँ छोर तक 3 के क्रमागत गुणांकों में है। B, A के दायाँ ओर दूसरे स्थान पर है। A, E के तुरंत बायाँ ओर है। C तथा F के मध्य केवल तीन व्यक्ति बैठे हुए हैं। D की आयु 18 वर्ष है तथा अधिकतम है। C, E के बायाँ ओर बैठा है।

A तथा B की कुल आयु कितनी है?

- (a) 18 years /18 वर्ष  
(b) 15 years /15 वर्ष  
(c) 24 years /24 वर्ष  
(d) 12 years /12 वर्ष

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

18 15 12 9 6 3  
 year year year year year year  
 D C A E B F

∴ A तथा B की कुल आयु = 12 + 6 = 18 वर्ष

94. Seven Persons P, Q, R, S, T, U and W live on different floors in a building having seven floors (first floor is the lowermost floor, then second floor is above it and then so on). Only one person lives on one floor. P lives on one of the immediately above S and S did not live odd number floor. Only two person lives between S and T. U lives on one of the immediately above W. Only four persons live between T and P. Who are the neighbours of P?

सात व्यक्ति P, Q, R, S, T, U तथा W सात मंजिल वाली एक इमारत में अलग-अलग मंजिलों पर रहते हैं (पहली मंजिल सबसे निचली मंजिल है, फिर दूसरी मंजिल इसके ऊपर है तथा इसी प्रकार अन्य मंजिलें भी क्रमांक में हैं)। एक मंजिल पर केवल एक व्यक्ति रहता है। P, S से ऊपर किसी एक मंजिल पर रहता है तथा S विषम संख्या वाली मंजिल पर नहीं रहता है। S तथा T के मध्य केवल दो व्यक्ति रहते हैं। U, W के ठीक ऊपर रहता है। T तथा P के मध्य केवल चार व्यक्ति रहते हैं।

P के पड़ोसी कौन हैं?

- (a) S and U /S तथा U (b) Q and R /Q तथा R  
(c) S and Q/S तथा Q (d) S and R /S तथा R

Ans. (b) : प्रश्नानुसार,



अतः स्पष्ट है कि P के पड़ोसी R और Q दोनों हैं।

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

abb- a-b--bbb

अक्षरों के उस संयोजन का चयन करें जो रिक्त स्थान में यथाक्रम भरे जाने पर पुनरावृत्ति पैटर्न निर्मित करेगा।

abb- a-b--bbb

- (a) bbbb/र
- (b) abbb/र
- (c) babb/र
- (d) bbba/र

Ans. (d) : विकल्प (d) से,

abbb/abbb/abbb

96. Read the given statements and conclusions carefully and decide which of the conclusions logically follow from the statement.

Statement:

In these times water pollution is a major cause of diseases.

Conclusions:

1. Water borne diseases are very deadly.

2. Generally water shortage is reported in pre-monsoon time.

दिए गए कथन और निष्कर्षों को ध्यान से पढ़ें और तय कीजिए कि दिए गए निष्कर्षों में से कौन सा/से निष्कर्ष तार्किक रूप से कथन का पालन करता है/करते हैं।

कथन:

जल प्रदूषण आज कल बीमारियों का एक प्रमुख कारण है।

निष्कर्ष:

1. जल-जनित बीमारियां बहुत जानलेवा है।

2. आम तौर पर, जल किल्लत मानसून से पहले देखी जाती है।

(a) Only conclusions 1 follows/केवल निष्कर्ष 1 पालन करता है।

(b) Only conclusions 2 follows/केवल निष्कर्ष 2 पालन करता है।

(c) Both the conclusions follows/दोनों निष्कर्ष पालन करते हैं।

(d) Neither conclusion 1 nor conclusion 2 follows/ना तो निष्कर्ष 1 और ना ही 2 पालन करता है।

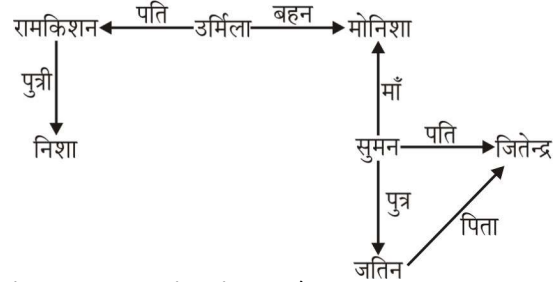
Ans. (d) : कथन में केवल यह स्पष्ट है कि जल प्रदूषण बीमारियों का एक प्रमुख कारण है जब कि निष्कर्ष में जो बताया गया है, कि जल जनित बीमारियां जान लेवा है और जल-किल्लत मानसून से पहले देखी जाती है, ऐसी बातों का कथन से कोई संबंध नहीं है। अतः निष्कर्ष I एवं II दोनों कथन का पालन नहीं करते हैं।

97. Nisha is the daughter of Ramkishan who is the husband of Urmila. Monisha is the sister of Urmila and the mother of Suman. Jitender is the father of Jatin who is the son of Suman. Jatin is related to Urmila as:

निशा, रामकिशन की पुत्री है जो उर्मिला का पति है। मोनिशा, उर्मिला की बहन और सुमन की माँ है। जितेन्द्र, जतिन का पिता है जो सुमन का पुत्र है। जतिन उर्मिला से किस प्रकार संबंधित है ?

- (a) Daughter's husband/पुत्री का पति
- (b) Daughter's son/पुत्री का पुत्र
- (c) sister's husband/बहन का पति
- (d) sister's daughter's son/बहन के पुत्री का पुत्र

Ans. (d) :



उपरोक्त रक्त संबंध आरेख से स्पष्ट है कि जतिन उर्मिला की बहन के पुत्री का पुत्र है।

98. Read the given statement and conclusions carefully and decide which of the conclusions logically follow from the statements:

Statements:

1. Some dogs are cats.

2. No cat is rat.

3. All rats are mosquitoes.

Conclusions:

1. Some cats are mosquitoes.

2. No rat are dog.

3. Some mosquitoes are dogs.

4. Some cats are dogs.