

# रेलवे NTPC परीक्षा हेतु पिछले वर्ष के प्रश्नपत्र



1.  $4 + 2xy - 3x^2y$  एवं  $-5xy + x^2y - 2xy^2$  के योगफल में से  $6x^2y - 9xy^2 + 3xy - 5$  का व्याकलन कीजिए।

- (A)  $8x^2y - 7xy^2 + 6xy - 9$   
(B)  $x^2y - 6xy - 8$   
(C)  $-8x^2y + 7xy^2 - 6xy + 9$   
(D)  $xy^2 + 15xy$

- A. (B)  
B. (D)  
C. (A)  
D. (C)

Ans. D

Sol.

$$(4 + 2xy - 3x^2y) + (-5xy + x^2y - 2xy^2) - (6x^2y - 9xy^2 + 3xy - 5) = -8x^2y + 7xy^2 - 6xy + 9$$

2. शृंखला में लुप्त पद (?) ज्ञात कीजिए।

DABC, HEFG, ?, PMNO, TQRS

- (A) IJKL  
(B) LIJK  
(C) KIJL  
(D) JIKL

- A. (C)  
B. (D)  
C. (B)  
D. (A)

Ans. C

Sol.

1st letter : D  $\xrightarrow{+4}$  H  $\xrightarrow{+4}$  L  $\xrightarrow{+4}$  P  $\xrightarrow{+4}$  T  
2nd letter : A  $\xrightarrow{+4}$  E  $\xrightarrow{+4}$  I  $\xrightarrow{+4}$  M  $\xrightarrow{+4}$  Q  
3rd letter : B  $\xrightarrow{+4}$  F  $\xrightarrow{+4}$  J  $\xrightarrow{+4}$  N  $\xrightarrow{+4}$  R  
4th letter : C  $\xrightarrow{+4}$  G  $\xrightarrow{+4}$  K  $\xrightarrow{+4}$  O  $\xrightarrow{+4}$  S

Hence, the correct option is C.

3. निर्देश: निम्न सारणी पाँच वर्षों में चार कंपनियों की बिक्री (मिलियन में) दर्शाती है।

सारणी का अध्ययन कीजिए एवं इस पर आधारित प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

कंपनी	1984	1985	1986	1987	1988
TO	350	400	300	350	350
HO	170	220	250	225	350
KO	230	210	250	270	300
YO	300	240	150	225	250

अंतिम तीन वर्षों में कंपनी KO एवं HO की कुल बिक्री में क्या अंतर है?

- (A) 200 मिलियन

(B) 195 मिलियन

(C) 5 मिलियन

(D) कोई अंतर नहीं

A. (A)

B. (B)

C. (C)

D. (D)

Ans. C

Sol.

Total sale of company 'KO' in last three years =  $250 + 270 + 300 = 820$  millions

Total sales of company 'HO' in last three years =  $250 + 225 + 350 = 825$  millions

Difference in the total sales of company 'KO' & 'HO' =  $825 - 820 = 5$  millions

4. कौन-सी कंपनी 1985 से 1988 तक अपनी बिक्री में क्रमिक वृद्धि दर्शाती है?

(A) TO

(B) HO

(C) KO

(D) YO

A. (B)

B. (C)

C. (A)

D. (D)

Ans. B

Sol.

Gradual increase in sales from 1985 to 1988 is shown by company 'KO'

(210, 250, 270, 300)

5. प्रथम तीन वर्षों में किस कंपनी की कुल बिक्री न्यूनतम है?

(A) YO

(B) HO

(C) KO

(D) TO

A. (A)

B. (C)

C. (D)

D. (B)

Ans. D

Sol.

Total sales of different companies in first three years

TO =  $350 + 400 + 300 = 1050$

HO =  $170 + 220 + 250 = 640$

KO =  $230 + 210 + 250 = 690$

YO =  $300 + 240 + 150 = 690$

Clearly lowest sale is of company 'HO'

6. यदि PEN = 613 और STRING = 580934

तो RIPENING = \_\_\_\_\_.

- (A) 09631934  
(B) 09163934  
(C) 09316934  
(D) 09613934

- A. (B)  
B. (A)  
C. (D)  
D. (C)

Ans. C

Sol.

P	E	N	S	T	R	I	N	G
6	1	3	5	8	0	9	3	4

Similarly,

R	I	P	E	N	I	N	G
0	9	6	1	3	9	3	4

Hence, option C is correct.

7. एक कथन के बाद कुछ निष्कर्ष नीचे दिए गए हैं:

कथन:

कक्षा की अधिकांश लड़कियाँ बुद्धिमती हैं।

निष्कर्ष:

- I. कक्षा में कोई भी लड़का नहीं है।  
II. कक्षा की कुछ लड़कियाँ उतनी बुद्धिमती नहीं हैं।  
ज्ञात कीजिए की कौन-सा निष्कर्ष तर्कसंगत ढंग से कथन से निकलता है।  
(A) केवल निष्कर्ष I निकलता है।  
(B) केवल निष्कर्ष II निकलता है।  
(C) निष्कर्ष I और II दोनों निकलता हैं।  
(D) न तो I न ही II निकलता है।

- A. (B)  
B. (A)  
C. (D)  
D. (C)

Ans. A

Sol.

Since majority of girls in the class are intelligent. This implies that a few girls are not so intelligent.

8. नीलन्जन सुदेशन जो एक विख्यात भारतीय-अमेरिकी लेखक हैं उन्हें निम्नलिखित किस लोकप्रिय नाम से जाना जाता है?

- (A) संजयन  
(B) मेल  
(C) झुम्पा लाहिरी  
(D) नन्दनार

- A. (B)  
B. (A)  
C. (D)  
D. (C)

Ans. D

Sol.

• Nilanjana Sudeshna is an American author known for her short stories, novels and essays in English.

• She is known worldwide as "**Jhumpa Lahiri**".

• In 2014, Lahiri was awarded the National Humanities Medal.

• She is currently a professor of creative writing at Princeton University.

9. एक व्यक्ति 5 किमी./घंटा की चाल से चलता है एवं एक पुल को 18 मिनट में पार कर लेता है। पुल की लम्बाई ज्ञात कीजिए।

- (A) 1500 मीटर  
(B) 1800 मीटर  
(C) 1250 मीटर  
(D) 1200 मीटर

- A. (D)  
B. (A)  
C. (B)  
D. (C)

Ans. B

Sol.

Speed of man =

$$5 \text{ km/hr} = 5 \times \frac{1000}{60} \text{ m/min}$$

Time taken = 18 min

Length of bridge = speed × time =

$$5 \times \frac{1000}{60} \times 18 = 1500 \text{ metre}$$

10. एक विशेष सप्ताह में तापक्रम का अंकन निम्नलिखित है।

सप्ताह के दिन	सेल्सियस में तापक्रम
रविवार	28
सोमवार	32
मंगलवार	35
बुधवार	30
बृहस्पतिवार	31
शुक्रवार	29
शनिवार	29

सप्ताह का औसत तापक्रम डिग्री सेल्सियस में क्या था?

- (A) 29  
(B) 30.5  
(C) 31.5  
(D) 32  
A. (A)  
B. (D)  
C. (C)  
D. (B)

Ans. D  
Sol.

Average temperature of the week in degree C =  $\frac{28+32+35+30+31+29+29}{7} = 30.5$

11. नीचे एक कथन एवं कारक दिया गया है:

कथन (A): क्लोरोफिल के कारण पौधों की पत्तियाँ हरी होती हैं।

कारण (R): प्रकाशसंश्लेषण वह प्रक्रिया है जिसमें प्रकाश ऊर्जा, रासायनिक ऊर्जा में बदलती है।

सही उत्तर का चुनाव करें:

- (A) दोनों कथन एवं कारण सही हैं तथा R, A की सही व्याख्या करता है।  
(B) A और R दोनों सही हैं लेकिन R, A की सही व्याख्या नहीं करता।  
(C) A सही है लेकिन R गलत है।  
(D) A गलत है लेकिन R सही है।

A. (B)  
B. (C)  
C. (D)  
D. (A)  
Ans. A  
Sol.

Assertion and reason talk about two different entity. But both the statements are true.

Hence, both statements are true.

But R is not the explanation of A.

Hence, option A is the correct response.

12. कंप्यूटर फंक्शन में उस प्वाइंटिंग डिवाइस को क्या कहा जाता है जो अपने सपोर्टिंग सरफेस के सापेक्ष टू-डाइमेंशनल मोशन की पहचान करता है?

- (A) प्वाइंटर  
(B) ट्रैकर  
(C) माउस  
(D) कीबोर्ड

A. (C)  
B. (A)  
C. (D)  
D. (B)

Ans. A  
Sol.

• A **computer mouse** is a hand-held pointing device that detects two-dimensional motion relative to a surface.

• This motion is typically translated into the motion of a pointer on a display, which allows a smooth control of the graphical user interface.

• It is an Input Device.

• **Douglas Engelbart** is considered to be inventor of Mouse.

13. कम्प्यूटर विज्ञान में सी.पी.यू. का विस्तार है-

- (A) कोर प्रोग्रामिंग यूटिलिटी  
(B) सेन्ट्रल प्रोसेसिंग यूनिट  
(C) सर्किट प्रिफेरल यूनिट  
(D) कंट्रोलर पॉवर यूज़

A. (D)  
B. (B)  
C. (A)  
D. (C)

Ans. B  
Sol.

• A **central processing unit (CPU)** is also called a central processor or main processor.

• It is the electronic circuitry within a computer that carries out the instructions of a computer program by performing the basic arithmetic, logic,

controlling, and input/output operations specified by the instructions.

• The computer industry has used the term "central processing unit" at least since the early **1960s**.

14. एक आयत का परिमाण 28 सेमी. है। यदि आयत की एक भुजा 4 सेमी हो, तो दूसरी भुजा ज्ञात कीजिए।

- (A) 24  
(B) 7  
(C) 10  
(D) 8

- A. (D)  
B. (A)  
C. (B)  
D. (C)

Ans. D

Sol.

Perimeter of rectangle =  $2 \times (l+b) = 28\text{cm} \dots \dots \dots (\text{Given})$

One side is given let it be length (l) = 4cm

Now equation become

$$2 \times (4+b) = 28$$

$$b = 10$$

15. पृथ्वी दिवस कब मनाया जाता है?

- (A) 18 सितम्बर  
(B) 25 अगस्त  
(C) 22 अप्रैल  
(D) 7 अप्रैल

- A. (C)  
B. (D)  
C. (A)  
D. (B)

Ans. A

Sol.

• Earth Day is an annually celebrated around the world on **April 22**.

• It is celebrated to demonstrate support for environmental protection.

• It was first celebrated in **1970**.

• It now includes events coordinated globally by the Earth Day Network in more than 193 countries.

16. वर्ष 2015 में भारतीय रेलवे ने सीएनजी से चलने वाली प्रथम ट्रेन की शुरुआत की थी। सी.एन.जी. का विस्तृत रूप क्या है?

- (A) कम्प्रेस्ड नाइट्रोजन गैस  
(B) कम्प्रेस्ड नेचुरल गैस  
(C) क्लीन नाइट्रोजन गैस  
(D) कार्बन और नाइट्रोजन गैस

- A. (A)  
B. (D)  
C. (C)  
D. (B)

Ans. D

Sol.

• The first CNG train was launched from Rewari on **14 January 2015** by railway minister Suresh Prabhu.

• The train is Based on the dual fuel system - diesel and CNG.

• It was launched from Rewari-Rohtak section of Northern zone.

• **Compressed natural gas (CNG)** is a fuel which can be used in place of gasoline, diesel fuel and propane/LPG.

• CNG combustion produces fewer undesirable gases than the aforementioned fuels.

17. यदि दो संख्याओं का गुणनफल उनके योगफल के तिगुने के बराबर है एवं एक संख्या 12 है, तो दूसरी संख्या ज्ञात कीजिए।

- (A) 2  
(B) 3  
(C) 4  
(D) 5

- A. (A)  
B. (D)  
C. (C)  
D. (B)

Ans. C

Sol.

Let the numbers are x & Y

Then  $xy = (x+y) \dots \dots \dots (\text{Given})$

The value of one number let it be 'x' = 12  $\dots \dots \dots (\text{Given})$

Now equation become

$$12y = 3(12+y)$$

$$y = 4$$

18. 'कैल्विन और हॉब्स' किसकी कॉमिक रचना है?

- (A) बॉब मार्ले  
(B) टेक्स अवेरी  
(C) चुक जोन्स



(D) बिल वैटरसन

- A. (D)  
B. (B)  
C. (C)  
D. (A)

Ans. A

Sol.

• Calvin and Hobbes is a daily comic strip created by American cartoonist **Bill Watterson**.

- It was syndicated from November 18, 1985 to December 31, 1995.
- The first strip was published on November 18, 1985 in 35 newspapers.
- He is an American former cartoonist.

19. पी.वी. सिन्धु कौन हैं?

- (A) भारतीय सॉकर खिलाड़ी  
(B) भारतीय भरतनाट्यम नृत्यांगना  
(C) भारतीय बैडमिंटन चैंपियन  
(D) भारतीय क्रिकेटर

- A. (A)  
B. (B)  
C. (D)  
D. (C)

Ans. D

Sol.

• **PV Sindhu** (Pusarla Venkata Sindhu) is an Indian professional **badminton player**.

- She made her international debut in 2009.
- She has won medals at numerous tournaments on the BWF circuit including a gold at the 2019 World Championships.
- She has been awarded by the Rajiv Gandhi Khel Ratna, highest sporting honour of India in 2016, Padma Shri, the fourth highest civilian award of India in 2015 and Arjuna Award in 2013.

20. दो उम्मीदवारों के बीच हुए एक चुनाव में डाले गए

कुल मतों के  $\frac{1}{6}$  भाग मत अवैध थे। उम्मीदवार A ने

वैध मतों के  $\frac{8}{15}$  भाग मत प्राप्त किया एवं B ने 4900 मत प्राप्त किया। डाले गए कुल मतों की संख्या ज्ञात कीजिए।

- (A) 10,500  
(B) 11,800  
(C) 12,600  
(D) 14,200

- A. (D)  
B. (C)  
C. (B)  
D. (A)

Ans. B

Sol.

Let the total number of vote = 1

Number of invalid votes =  $\frac{1}{6}$

Then number of valid votes =  $1 - \frac{1}{6} = \frac{5}{6}$

'A' got  $\frac{8}{15}$  of valid votes then 'B' should have  $\frac{7}{15}$  of valid votes

Number of votes 'B' got =

$$\frac{7}{15} \times \frac{5}{6} = 49,00 \text{ (Given)}$$

Then value of 1 = 12,600 which is equal to the total number of votes

21. चार्ल्स कोरिया कौन था?

- (A) एक प्रसिद्ध नाटककार  
(B) एक प्रसिद्ध कवि  
(C) एक फिल्म निर्माता  
(D) एक विख्यात स्थापत्यकार

- A. (C)  
B. (B)  
C. (D)  
D. (A)

Ans. C

Sol.

• **Charles Correa** was an Indian architect, urban planner and activist.

- He is credited for the creation of modern architecture in post-Independent India.
- He was also known for his sensitivity to the needs of the urban poor and for his use of traditional methods and materials.
- He was awarded the Padma Shri in 1972, and the second highest civilian honour, the Padma Vibhushan given by Government of India in 2006.

22. कन्फ्यूशियस कौन था?

- (A) तिब्बत एक प्रधान नायक  
(B) एक चीनी दार्शनिक  
(C) चीन का एक प्रसिद्ध चित्रकार

(D) एक कोरियाई कुलीन

- A. (A)  
B. (B)  
C. (D)  
D. (C)

Ans. B

Sol.

- Confucius was a **Chinese philosopher** who lived in the 6th century BCE.
- The philosophy of Confucius is also known as Confucianism.

23. यदि 30 व्यक्ति प्रतिदिन 7 घंटे काम करते हुए एक काम को 15 दिन में समाप्त कर सकते हैं, तो 25 व्यक्ति प्रतिदिन कितने घंटे काम करते हुए उसी काम को 12 दिन में समाप्त करेंगे?

- (A) 8  
(B) 10.5  
(C) 12.5  
(D) 15

- A. (A)  
B. (C)  
C. (B)  
D. (D)

Ans. C

Sol.

$$M_1 \times D_1 \times H_1 = M_2 \times D_2 \times H_2$$

$$30 \times 15 \times 7 = 25 \times 12 \times H_2$$

$$H_2 = \frac{30 \times 15 \times 7}{25 \times 12} = 10.5$$

24. डाटा विंड कंपनी द्वारा निर्मित उस टैब्लेट कंप्यूटर का क्या नाम है जिसे भारत सरकार के ई-लर्निंग प्रोग्राम के एक भाग के रूप में प्रमोट किया गया है?

- (A) सशक्त  
(B) इन्द्रधनुष  
(C) आकाश  
(D) परम

- A. (A)  
B. (B)  
C. (D)  
D. (C)

Ans. D

Sol.

- **Aakash** is an Android-based tablet computer promoted by the Government of India as part of an initiative to link

25,000 colleges and 400 universities in an e-learning program.

- It is produced by the **British-Canadian company DataWind**.
- The tablet was officially launched as the Aakash in New Delhi on **5 October 2011**.

25. विक्टोरिया मेमोरियल है-

- (A) रेलवे स्टेशन  
(B) एक आर्ट गैलरी  
(C) शिक्षा का केन्द्र  
(D) म्यूजियम (संग्रहालय)

- A. (A)  
B. (D)  
C. (C)  
D. (B)

Ans. B

Sol.

- The Victoria Memorial is a large marble building in **Kolkata, West Bengal**.
- It was built between **1906 and 1921**.
- It is dedicated to the **memory of Queen Victoria (1819-1901)**.
- It is now a **museum** and tourist destination under the auspices of the Ministry of Culture.

26. भारत में आर्थिक उदारवाद का प्रारम्भ कब हुआ था?

- (A) 2005  
(B) 2014  
(C) 1978  
(D) 1991

- A. (B)  
B. (D)  
C. (A)  
D. (C)

Ans. B

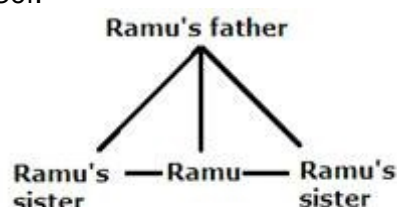
Sol.

- The **economic liberalization** in India refers to the economic liberalization of the country's economic policies.
- It was initiated in **1991** with the goal of making the economy more market- and service-oriented, and expanding the role of private and foreign investment.

27. यदि रामू की दो बहनें हैं तथा उसके पिता के तीन बच्चे हैं तो रामू के कितने भाई हैं?

- (A) 1  
(B) 2  
(C) 3  
(D)  
A. (A)  
B. (D)  
C. (B)  
D. (C)

Ans. B  
Sol.



Ramu doesn't have any brother.

Hence, the correct option is B.

28.इलेक्ट्रॉन क्या हैं?

- (A) एक आवेशित उप-परमाणु कण जो उदासीन होता है  
(B) एक धनआवेशित उप-परमाणु कण  
(C) एक ऋण आवेशित उप-परमाणु कण  
(D) एक उप-परमाणु कण जिसका आवेश शून्य हो  
A. (C)  
B. (B)  
C. (A)  
D. (D)

Ans. A  
Sol.

- The electron is a subatomic particle, whose electric charge is negative one elementary charge.
- Electrons belong to the first generation of the lepton particle family.
- The electron has a mass that is approximately 1/1836 that of the proton.

29.एक अर्थपूर्ण शब्द बनाने के लिए निम्नलिखित अव्यवस्थित अक्षरों को पुनर्व्यवस्थित करें और फिर उनमें से भिन्न को चुनें।

- (A) AYAPPA  
(B) WARST  
(C) PAGER  
(D) ANGOM

- A. (C)  
B. (D)  
C. (A)  
D. (B)

Ans. D  
Sol.

After rearranging the above letters, following words are formed-

- A) PAPAYA  
B) STRAW  
C) GRAPE  
D) MANGO

From above words, straw is different as all the three are fruits.

Hence, option D is correct.

30.एक कार 54 किमी./घंटा की चाल से चलती है।

वह कार 1 मिनट में कितनी दूरी तय करेगी?

- (A) 9 किमी.  
(B) 90 मीटर  
(C) 900 मीटर  
(D) 540 मीटर

- A. (C)  
B. (B)  
C. (D)  
D. (A)

Ans. A

Sol.

Speed of car=

$$54 \text{ km/hr} = 54 \times \frac{1000}{60} \text{ m/min} = 900 \text{ m/min}$$

Time= 1min

Distance= Speed × Time= 900×1= 900metre

31.अक्टूबर 2015 में सेशल्स द्वीप का सांस्कृतिक राजदूत किसे नियुक्त किया गया है?

- (A) हृदयनाथ मंगेशकर  
(B) ए. आर. रहमान  
(C) सुभाष घई  
(D) आशा भोसले

- A. (C)  
B. (D)  
C. (A)  
D. (B)

Ans. D  
Sol.

• **AR Rahman** was on 8th **October 2015** named as the Cultural



Ambassador of Seychelles for his contribution in enhancing the country's Art and Culture Development.

- He has won two Academy Awards, two Grammy Awards, a BAFTA Award and a Golden Globe.
- Seychelles, officially the Republic of Seychelles is an archipelago in the Indian Ocean.

32. एक समद्विबाहु त्रिभुज में समान कोणों की सम्मुख भुजाएं  $(3x + 3)$  एवं  $(2x + 5)$  हैं।  $x$  का मान ज्ञात कीजिए।

(A)  $\frac{-8}{5}$

(B)  $\frac{-7}{5}$

(C) 1

(D) 2

A. (B)

B. (C)

C. (A)

D. (D)

Ans. D

Sol.

The side opposite to two congruent angles are also equal then we have

$$3x+3=2x+5$$

$$x=2$$

33. जुलाई 1905 में किसने बंगाल विभाजन का आदेश दिया था?

- (A) वारेन हेस्टिंग्स
- (B) लॉर्ड इरविन
- (C) लॉर्ड कर्जन
- (D) विस्काउंट माउंटबैटेन

A. (C)

B. (B)

C. (D)

D. (A)

Ans. A

Sol.

• The Partition of Bengal came into force on **October 16th 1905** headed by **Viceroy Lord Curzon**.

• The province of Bengal was divided to the Hindu majority "Bengal" and the Muslim majority "East Bengal and Assam" with its capital as Dacca (now Dhaka).

34. एक पुस्तक का विक्रय मूल्य उसके क्रय मूल्य का

$\frac{19}{15}$  गुना है। लाभ प्रतिशत ज्ञात कीजिए।

- (A) 20%
- (B) 22%
- (C) 26.6%
- (D) 30%

A. (D)

B. (C)

C. (A)

D. (B)

Ans. B

Sol.

$$sp = \frac{9}{15} cp \dots \dots (Given)$$

$$profit\% = \frac{sp - cp}{cp} \times 100 = \frac{\frac{9}{15}cp - cp}{cp} \times 100 = \frac{(\frac{9}{15} - 1)cp}{cp} \times 100$$

$$= \frac{4}{15} \times 100 = 26.6\%$$

35. यदि Pacific : Ocean, तो Bay of Bengal :

- (A) Ocean
- (B) Sea
- (C) River
- (D) Creek

A. (B)

B. (A)

C. (D)

D. (C)

Ans. A

Sol.

Pacific is the ocean.

Similarly, Bay of Bengal is a river.

Hence, option A is correct.

36. एक कमरे की लम्बाई, चौड़ाई एवं ऊँचाई क्रमशः

363 मीटर, 528 मीटर एवं 693 मीटर हैं। उस

सबसे लंबे टेप की लम्बाई ज्ञात कीजिए जो कमरे की तीनों विमाओं को पूर्णतः माप सके।

- (A) 33 मीटर
- (B) 35 मीटर
- (C) 27 मीटर
- (D) 30 मीटर

A. (C)

B. (A)

C. (B)

D. (D)

Ans. B

Sol.

The longest tape that can measure the three dimensions of the room exactly is the HCF of (363, 528, 693)

Factors of

$$363 = 3 \times 11 \times 11$$

$$528 = 3 \times 11 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2$$

$$693 = 3 \times 11 \times 3 \times 7$$

$$\text{HCF}(363, 528, 693) = 3 \times 11 = 33$$

33 metre is required length of tape

37. कंप्यूटर में स्टोरेज से संबंधित रैम (RAM) का विस्तारिक रूप क्या है?

(A) रैंडम एक्सेस मेमोरी

(B) रियल एक्सेस मेमोरी

(C) रैंडोमली एक्सेस मेमोरी

(D) रैंडम एक्सेस मशीन

A. (B)

B. (A)

C. (D)

D. (C)

Ans. B

Sol.

• **Random access memory (RAM)** is a type of data storage used in computers that is generally located on the motherboard.

• This type of memory is volatile and all information that was stored in RAM is lost when the computer is turned off.

• It makes it possible to find specific information very quickly.

38. यदि किसी धनराशि पर 5% प्रति वर्ष की दर से 2 वर्षों में चक्रवृद्धि ब्याज एवं साधारण ब्याज का अंतर 225 रुपये है, तो मूलधन ज्ञात कीजिए।

(A) 75,000 रुपये

(B) 80,000 रुपये

(C) 85,000 रुपये

(D) 90,000 रुपये

A. (D)

B. (B)

C. (C)

D. (A)

Ans. A

Sol.

Let the principle = 100

%Rate=5%

$$\text{SI of 2yr} = 100 \times \frac{5}{100} \times 2 = 10$$

$$\text{CI of 2yr} = 100 - 100 \times \left(1 + \frac{5}{100}\right)^2 = 10.25$$

CI - SI = 0.25 = 225 (Given)

Then 1 = 900 & 100 = 90,000 = Required principle

39. यदि 4 पुरुष 96 मीटर लंबी दीवार की 2 दिन में रंगाई कर सकते हैं, तो 6 पुरुष 72 मीटर लंबी दीवार की रंगाई कितने दिन में करेंगे?

(A) 1 दिन

(B) 2 दिन

(C) 3 दिन

(D) 4 दिन

A. (A)

B. (C)

C. (D)

D. (B)

Ans. A

Sol.

Solution.

$$\frac{M1 \times D1 \times H1}{W1} = \frac{M2 \times D2 \times H2}{W2}$$

$$D2 = \frac{M1 \times D1 \times H1 \times W2}{M2 \times H2 \times W1} = \frac{4 \times 2 \times 72}{96 \times 6} = 1 \text{ day}$$

40. भूकेन्द्रिक (Geocentric) और सूर्यकेन्द्रिक (Heliocentric) के लिए कौन-सा पारिभाषित शब्द प्रयुक्त होता है?

(A) पृथ्वी और सूर्य के चारों ओर ग्रहों और पिंडों की गति से संबंधित नियम

(B) अग्रणी दूरबीन मॉडल

(C) प्राचीन ग्रीस के धर्मों के संबंध में नियम

(D) रोमन दर्शन के विचारधारा के दो सम्प्रदाय

A. (A)

B. (D)

C. (B)

D. (C)

Ans. A

Sol.

• The terms Geocentric and Heliocentric refers to laws governing the motion of planetary **bodies around Earth and sun.**

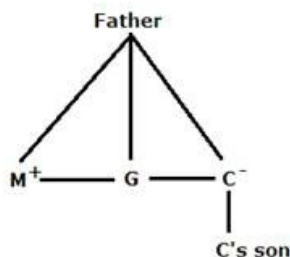
• In astronomy, the geocentric model is a superseded description of the Universe with Earth at the center.

- Under the **geocentric** model, the Sun, Moon, stars, and planets all orbited Earth.
- **Heliocentric** is the astronomical model in which the Earth and planets revolve around the Sun at the center of the Solar System.

41. M, G का भाई है जिसकी बहन C है। M के पिता किस प्रकार C के पुत्र से संबंधित हैं?

- (A) पिता  
(B) मामा  
(C) चाचा  
(D) ग्रैंडफादर  
A. (D)  
B. (C)  
C. (B)  
D. (A)

Ans. A  
Sol.



M's father is the grandfather of C's son.  
Option A is correct response.

42. 8 प्रेक्षणों का औसत 10.5 है। यदि 7 प्रेक्षण 3, 15, 7, 19, 12, 17 एवं 8 हों तो आठवां प्रेक्षण ज्ञात कीजिए।

- (A) 10  
(B) 11  
(C) 3  
(D) 12  
A. (D)  
B. (A)  
C. (B)  
D. (C)

Ans. D  
Sol.

Let the required number is 'x'

$$\frac{3+15+7+19+12+17+8+x}{8} = 10.5$$

Then

$$81+x=84$$

$$X=3$$

43. एक जूनियर कॉलेज निम्नलिखित शर्तें पूरी करने वाली कक्षा 10 में उत्तीर्ण छात्रों का प्रवेश लेता है:

- 1) उन विद्यार्थियों को जिन्होंने अंग्रेजी में 75 प्रतिशत या हिन्दी में 80 प्रतिशत अंक प्राप्त किया हो
  - 2) उन विद्यार्थियों को जिन्होंने गणित में 95 प्रतिशत से अधिक तथा भौतिक में 90 प्रतिशत अंक प्राप्त किया हो
  - 3) विद्यार्थी जो खेलकूद में अच्छे हैं या सार्वजनिक वार्ता में अच्छे हैं।
- निम्नलिखित में से किस विद्यार्थी का प्रवेश कॉलेज निश्चित रूप से ले सकता है?

- (A) B ने भौतिकी में 90 प्रतिशत, गणित में 89 प्रतिशत तथा हिन्दी में 75 प्रतिशत अंक अर्जित किया तथा वह एक गिटार वादक है।  
(B) I ने भौतिकी में 92 प्रतिशत, गणित में 95.5 प्रतिशत तथा हिन्दी में 81 प्रतिशत अंक अर्जित किया तथा वह एक शतरंज खिलाड़ी है।  
(C) R ने रसायन शास्त्र में 93 प्रतिशत, गणित में 96 प्रतिशत तथा अंग्रेजी में 80 प्रतिशत अंक अर्जित किया तथा वह बास्केटबॉल खेलता है।  
(D) D ने भौतिकी में 90 प्रतिशत, रसायन शास्त्र में 81 प्रतिशत, गणित में 90 प्रतिशत तथा हिन्दी में 75 प्रतिशत अंक अर्जित किया तथा वह एक गायक है।

- A. (B)  
B. (A)  
C. (D)  
D. (C)

Ans. A  
Sol.

(A) B secured 90% in Physics, 89% in Mathematics, 75% in Hindi and is a chess player. - Not selected - As he secured 89% in mathematics

(B) I secured 92% in Physics, 95.5% in Mathematics, 81% in Hindi and is a guitarist. - Selected - Fulfills all the conditions.

(C) R secured 93% in Chemistry, 96% in Mathematics, 80% in English and plays basketball. - Not selected - He does not qualify for Physics.

(D) D secured 90% in Physics, 81% in Chemistry, 90% in Mathematics, 75% in Hindi and is a singer. – Not selected – As he is not a sportsperson.

44. भारत में श्वेत क्रांति के जनक के रूप में इसे माना जाता है?

- (A) आनन्द दूधवाला  
(B) डॉ. वर्गीज कुरियन  
(C) त्रिभुवनदास पटेल  
(D) कर्सनभाई पटेल  
A. (C)  
B. (B)  
C. (D)  
D. (A)

Ans. B  
Sol.

• **Dr. Verghese Kurien** is known as the 'Father of the White Revolution' in India.  
• White Revolution was one of the biggest dairy development movements, by the Indian Government, in India in **1970**.  
• It was a step taken by the Indian Government to develop and help the dairy industry sustain itself economically by developing a co-operative, while providing employment to the poor farmers.

45. वी. लुइस माउंटबैटन के स्थान पर किसे भारत का गवर्नर जनरल नियुक्त किया गया था?

- (A) पं. जवाहरलाल नेहरू  
(B) सरदार वल्लभ भाई पटेल  
(C) डॉ. राजेन्द्र प्रसाद  
(D) सी. राजगोपालचारी  
A. (C)  
B. (D)  
C. (B)  
D. (A)

Ans. B  
Sol.

• **C. Rajagopalachari** replaced **Viscount Louis Mountbatten** as the Governor General of India in 1948.  
• He was the last Governor-General of India, as India soon became a Republic in 1950.  
• He was the first Indian-born governor-general, since before him the posts were held by British nationals.  
• He also served as leader of the Indian National Congress, Premier of the Madras Presidency, Governor of West Bengal, Minister for Home Affairs of the Indian Union and Chief Minister of Madras state.  
• He also founded the **Swatantra Party**.

46. यदि  $\frac{1}{x} = 4$  एवं  $\frac{1}{y} = 7$ , तो  $(x+y)$  का मान ज्ञात कीजिए।

- (A) 11  
(B) 28  
(C) 11/28  
(D) 3  
A. (B)  
B. (D)  
C. (C)  
D. (A)

Ans. C  
Sol.

Solution.

$$x = \frac{1}{4} \text{ \& } y = \frac{1}{7}$$

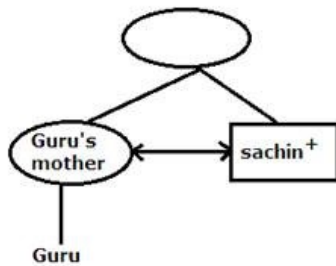
$$(x + y) = \frac{1}{4} + \frac{1}{7} = \frac{11}{28}$$

47. गुरु की माता सचिन की माता की एकलौती पुत्री है। गुरु का सचिन से क्या संबंध है?

- (A) मामा  
(B) भतीजा/भांजा  
(C) भाई  
(D) पिता  
A. (D)  
B. (A)  
C. (C)

D. (B)

Ans. D  
Sol.



From the given options, Guru is the nephew of Sachin.

Option D is correct.

48. निम्नलिखित में से कौन समान है- सामान्य सर्दी-

जुकाम, दाद, आँख आना, काली खाँसी।

(A) ये सभी गैर-संक्रामक बीमारियाँ हैं।

(B) इन सभी का इलाज संभव नहीं है।

(C) इन सभी का इलाज संभव है।

(D) इनमें से किसी का रोकथाम संभव नहीं है।

A. (D)  
B. (C)  
C. (A)  
D. (B)

Ans. B  
Sol.

• Common Cold, Ringworm, Conjunctivitis, Whooping cough are **contagious**.

• A contagious disease is a subset category of **transmissible diseases**, which are transmitted to other persons, contagious can happen by air borne route and also by physical contact.

49. उस कोण की माप ज्ञात कीजिए जो अपने

अनुपूरक कोण का एक चौथाई हो।

(A)  $45^\circ$

(B)  $36^\circ$

(C)  $90^\circ$

(D)  $58^\circ$

A. (D)  
B. (B)  
C. (C)  
D. (A)

Ans. B  
Sol.

Let the angle be 'x', so it's supplementary angle will be  $180^\circ - x$

According to question  $x = \frac{1}{4} \times (180 - x)$

$5x = 180^\circ$

$x = 36^\circ$

50. यदि  $\sin \theta = \frac{5}{13}$ , तो  $\cos \theta$  का मान ज्ञात कीजिए।

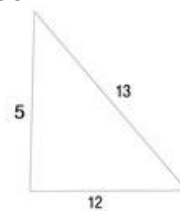
(A)  $\frac{8}{13}$

(B)  $\frac{12}{13}$

(C)  $\frac{23}{13}$

(D) 1  
A. (D)  
B. (C)  
C. (B)  
D. (A)

Ans. C  
Sol.



$\sin \theta = 5/13$

$\cos \theta = 12/13$

51. 4 अंकीय सबसे छोटी संख्या ज्ञात कीजिए जो एक पूर्ण वर्ग हो।

(A) 1000

(B) 1024

(C) 1081

(D) 1064

A. (B)

B. (C)

C. (D)

D. (A)

Ans. A

Sol.

The smallest four digit number is 1000 and it's not a perfect square. But smallest four digit number which is perfect square will be near to 1000.

$$30^2 = 900$$

$$31^2 = 961$$

$$32^2 = 1024$$

Therefore smallest four digit number that is perfect square will be 1024.

52. भारत का प्रथम उपग्रह कौन-सा था?

(A) आर्यभट्ट

(B) लघ्म

(C) ब्रह्मगुप्त

(D) लल्ला

A. (D)

B. (C)

C. (B)

D. (A)

Ans. D

Sol.

- **Aryabhatta** was India's first satellite.
- It was named after the famous Indian astronomer **Aryabhatta**.
- It launched on **19th April 1975**.
- It was launched from **Kapustin Yar, a Russian rocket** launch and development site in Astrakhan Oblast using a Kosmos-3M launch vehicle.
- It was built by the **Indian Space Research Organisation**.

53. तटीय मंदिर (शोर टेम्पल) कहाँ स्थित है?

(A) महाबलीपुरम

(B) तिरुवनंतपुरम

(C) द्वारका

(D) विशाखापत्तनम

A. (A)

B. (D)

C. (B)

D. (C)

Ans. A

Sol.

• The Shore Temple is located in **Mahabalipuram, Tamil Nadu**.

• The Shore Temple is so named because it overlooks the shore of the Bay of Bengal.

• It has been classified as a **UNESCO World Heritage Site since 1984**.

• It is one of the oldest structural stone temples of South India.

• The city of Mamallapuram was founded by the **Pallava king Narasimhavarman I** in the 7th century AD.

54. यदि 68.04 क्विंटल (मीट्रिक) चावल को 3780 लोगों के बीच बराबर बांटना हो, तो प्रत्येक व्यक्ति को कितना चावल मिलेगा?

(A) 18 किग्रा.

(B) 1.8 किग्रा.

(C) 180 किग्रा.

(D) 1.08 किग्रा.

A. (A)

B. (C)

C. (B)

D. (D)

Ans. C

Sol.

Total quantity of the rice = 68.04

quantal = 6404 Kg.

Number of the people = 3780

Each person will get =  $6404/3780 = 1.694$  Kg.



55. नासा, अमेरिकी अंतरिक्ष एजेंसी न्यून पृथ्वी कक्षा से किसके चारों ओर अंतरिक्ष में परिक्रमण करने की योजना बना रही है?

(A) चन्द्रमा

(B) मंगल ग्रह (पृथ्वी का उपग्रह)

(C) शुक्र ग्रह

(D) बुध ग्रह

A. (B)

B. (A)

C. (D)

D. (C)

Ans. B

Sol.

• **NASA** is planning to move from low earth orbit to space area surrounding the **planet Mars**.

• NASA has planned even more ambitious activities leading to a manned mission to Mars.

• **Mars Atmosphere and Volatile Evolution (MAVEN)** is a spacecraft developed by NASA that went into orbit around Mars to study the planet's atmosphere.

• The National Aeronautics and Space Administration (NASA) is an independent agency of the United States Federal Government.

• It is responsible for the civilian space program, as well as aeronautics and aerospace research.

• It was established on **29th July, 1958**.

• It is headquartered in **Washington DC, United States**.

56. 210 मीटर लम्बी एक रेलगाड़ी 108 किमी./घंटा की चाल से चल रही है। वह रेलगाड़ी 150 मीटर लंबे एक प्लेटफॉर्म को कितने समय में पार करेगी?

(A) 8 सेकंड

(B) 9 सेकंड

(C) 10 सेकंड

(D) 12 सेकंड

A. (C)

B. (A)

C. (D)

D. (B)

Ans. C

Sol.

Length of train = 210 m.

Length of platform = 150 m.

Speed of train =

$$108 \text{ km/hr} = 108 \times \frac{5}{18} = 30 \text{ m/s}$$

Total length covered by train = length of train + length of platform = 210 + 150 = 360m.

So time taken to cross the platform = Length covered by train / Speed of train = 360 / 30 = 12 sec.

57. चार मुख्य तत्व कौन से हैं?

(A) आयरन, सल्फर, सिलिकॉन और पोटैशियम

(B) हीलियम, लीथियम, बेरीलियम तथा बोरॉन

(C) प्लूटोनियम, यूरेनियम, प्रोमेथियम और नियोन

(D) कार्बन, हाइड्रोजन, ऑक्सीजन और नाइट्रोजन

A. (C)

B. (B)

C. (A)

D. (D)

Ans. D

Sol.

• The four key elements of life are: **Carbon, Hydrogen, Oxygen and Nitrogen**.

• Carbon is the 15th most abundant element in the Earth's crust, and the fourth most abundant element in the universe by mass after hydrogen, helium, and oxygen.

• Hydrogen is most abundant element in the universe.

• Hydrogen is also a promising source of "clean" fuel on Earth.

• Oxygen is an important element that is needed by most life forms on Earth to survive.

- It is the third most abundant element in the universe and the most abundant element in the human body.
- Nitrogen is a colorless odorless gas at normal temperature.
- It is normally attached to another nitrogen atom, making a nitrogen molecule (N<sub>2</sub>).

58. दमित्री मेंडेलीव ने किस सिद्धांत की खोज की थी?

- (A) चाओस सिद्धांत
- (B) रासायनिक तत्वों की आवर्तसारणी
- (C) अल्फा प्रभाव
- (D) गोल्डेन मीन
- A. (D)  
B. (A)  
C. (C)  
D. (B)

Ans. D  
Sol.

- **Mendeleev** is best known for his discovery of the **periodic law**, which he introduced in 1869, and for his formulation of the periodic table of elements.
- He was a Russian chemist who lived from 1834 to 1907.

59. एक व्यक्ति एक बैंक से 7% प्रति वर्ष चक्रवृद्धि ब्याज की दर से (वार्षिक रूप से संयोजित) एक धनराशि उधार लेता है एवं 2 वर्ष बाद 51294.6 रुपये ब्याज अदा करता है। कर्ज ली गई धनराशि क्या थी?

- (A) 462,000 रुपए
- (B) 382,000 रुपए
- (C) 354,000 रुपए
- (D) 428,000 रुपए
- A. (C)  
B. (B)  
C. (D)

D. (A)

Ans. A  
Sol.

Principal (P)=?

We are given

r=7%

t=2 years

CI= 51294.6 Rs.

$$51294.6 = p \times \left(\frac{107}{100}\right)^2 - p$$

$$51294.6 = p \times 1449/10000$$

$$p = \frac{51294.6 \times 10000}{1449} = 354000 \text{ rs}$$

60. उस विकल्प का चयन कीजिए जो दिए गए युग्म के समान संबंध प्रदर्शित करता है:

Resign : Continue

- (A) Retain : Hold on
- (B) Quit : Give up
- (C) Redeem : Restore
- (D) Salvage : Abandon
- A. (B)  
B. (A)  
C. (C)  
D. (D)

Ans. D  
Sol.

Resign is the antonym of continue.

Similarly, salvage is the antonym of abandon.

Option D is correct.

61. यदि Z = 26, DO = 19 तो, IT = ?

- (A) 26
- (B) 27
- (C) 28
- (D) 29
- A. (C)  
B. (A)  
C. (D)  
D. (B)

Ans. C

Sol.

The codes are given according to the place value of alphabets in English dictionary.

$$Z = 26$$

$$D = 4, O = 15$$

$$\text{So, } DO = 4 + 15 = 19$$

$$\text{Similarly, } I = 9, T = 20$$

$$IT = 9 + 20 = 29$$

Option C is correct.

62. दिसम्बर 2015 में निम्नलिखित किन दो भारतीय शहरों को यूनेस्को (UNESCO) की 'क्रिएटिव सिटी नेटवर्क' की सूची में शामिल किया गया है?

(A) वाराणसी और जयपुर

(B) अयोध्या और ग्वालियर

(C) द्वारका और वल्लभी

(D) मदुरै और उज्जैन

A. (A)

B. (D)

C. (B)

D. (C)

Ans. A

Sol.

• Two Indian cities, **Jaipur and Varanasi** were added to the Creative City Network of UNESCO in **December 2015**.

• Varanasi, Uttar Pradesh has been added in the City of Music category of network.

• Jaipur City, Rajasthan has been added in the City of Crafts and Folk Art category of network.

• UCCN was launched in **2004**.

• The Network covers seven creative fields: Crafts and Folk Arts, Media Arts, Film, Design, Gastronomy, Literature and Music.

63. इलेक्ट्रिक ओवन में थर्मोस्टेट डिवाइस की सहायता से किस प्रकार तापमान को नियंत्रित किया जाता है?

(A) परिपथ को पूरा करके

(B) परिपथ को तोड़कर

(C) परिपथ में कम्पोनेंट को जोड़कर

(D) परिपथ से कम्पोनेंट को बाहर करके

A. (A)

B. (D)

C. (C)

D. (B)

Ans. D

Sol.

• **Thermostat** is a device in ovens which helps to maintain a temperature by breaking the circuit.

• A thermostat is a device for controlling heating and cooling systems.

• It consists of a circuit controlled by a temperature sensitive device and connected to the environmental system.

• These are used in air-conditioning systems and in **refrigerators, ovens and water heaters**.

64. यदि CALENDAR = AYJCLBYP, तो

STABLE = \_\_\_\_\_.

(A) RQYZCJ

(B) QRYZJC

(C) QRYCZJ

(D) RQCYZJ

A. (A)

B. (D)

C. (C)

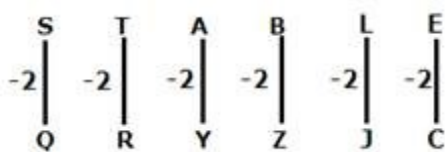
D. (B)

Ans. D

Sol.

C	A	L	E	N	D	A	R
-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2
A	Y	J	C	L	B	Y	P

Similarly,



Hence, the correct response is option D.

65. खगोलशास्त्र में दूरी को मापने के लिए किस लम्बाई मात्रक का प्रयोग किया जाता है?

(A) पेटामीटर

(B) पारसेक

(C) प्रकाश वर्ष

(D) हबबल लम्बाई

A. (D)

B. (C)

C. (A)

D. (B)

Ans. B

Sol.

• **A light-year** is a unit of length used informally to express astronomical distances.

• It is approximately 10 trillion kilometres (or about 6 trillion miles).

• As defined by the **International Astronomical Union (IAU)**, a light-year is the distance that light travels in vacuum in one Julian year.

66. 'लक्कादीव सागर' को दूसरे किस नाम से जाना जाता है?

(A) मन्नार सागर

(B) श्रीलंका सागर

(C) लक्षद्वीप सागर

(D) मालदीव सागर

A. (C)

B. (B)

C. (A)

D. (D)

Ans. A

Sol.

• The Laccadive Sea is also known as the **Lakshadweep Sea**.

• It borders India, Sri Lanka, and the Maldives.

• This is a warm sea with rich marine life and is host to approximately 3,600 different species of flora and fauna.

• The Laccadive Sea also serves as a coolant for the **Kudankulam Nuclear Plant**.

67. सरल कीजिए :

$$4\sqrt{18} + 7\sqrt{32} - 2\sqrt{50}$$

(A)  $30\sqrt{2}$

(B)  $32\sqrt{3}$

(C)  $36\sqrt{2}$

(D)  $30\sqrt{3}$

A. (B)

B. (D)

C. (A)

D. (C)

Ans. C

Sol.

$$\begin{aligned} \text{On simplifying } 4\sqrt{18} + 7\sqrt{32} - 2\sqrt{50} \\ &= 4\sqrt{9 \times 2} + 7\sqrt{16 \times 2} - 2\sqrt{25 \times 2} \\ &= 12\sqrt{2} + 28\sqrt{2} - 10\sqrt{2} = 30\sqrt{2} \end{aligned}$$

68. GSM का विस्तारित रूप क्या है?

(A) जियोग्राफिक सिस्टम फॉर मोबिलिटी

(B) ग्लोबल सिस्टम फॉर मोबाइल कम्यूनिकेशन

(C) ग्रेट सिस्टम फॉर मोबाइल

(D) ग्रेड सिस्टम फॉर मोबाइल

A. (D)

B. (C)

C. (A)

D. (B)

Ans. D

Sol.

- The **Global System for Mobile Communications (GSM)** is a standard developed by the European Telecommunications Standards Institute.
- It was developed to describe the protocols for second-generation digital cellular networks used by mobile devices such as mobile phones and tablets.
- It was first deployed in **Finland in December 1991.**

69. दो संख्याएं 2 : 3 के अनुपात में हैं। यदि प्रत्येक संख्या में से 12 घटाया जाए, तो परिणाम संख्याओं का अनुपात 5 : 8 हो जाता है। संख्याएं ज्ञात कीजिए।

(A) 16 और 24

(B) 35 और 56

(C) 72 और 108

(D) 20 और 48

- A. (C)
- B. (A)
- C. (D)
- D. (B)

Ans. A

Sol.

Let the number be x and y.

$$x/y = 2/3$$

$$3x = 2y \text{ or } 3x - 2y = 0$$

When 2 is subtracted from both the numbers, ratio becomes 5:8

$$\frac{x-2}{y-2} = \frac{5}{8}$$

$$8x - 5y = 26$$

From equation  $3x - 2y = 0$  and  $8x - 5y = 26$ , we get  $x = 72$  and  $y = 108$

So given numbers will be 72 and 108.

70. जनवरी 2016 में इसरो (भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन) का मुख्यालय कहाँ ले जाया गया?

(A) बेंगलुरु

(B) हैदराबाद

(C) कोलकाता

(D) तिरुवनंतपुरम

- A. (C)
- B. (A)
- C. (D)
- D. (B)

Ans. B

Sol.

- The Indian Space Research Organisation (ISRO) is the space agency of the Government of India.
- It is headquartered in the city of **Bengaluru, Karnataka.**
- Its vision is to "harness space technology for national development while pursuing space science research and planetary exploration".
- It was formed on **15th August 1969.**
- Currently, **K. Sivan** is the chairman of ISRO.

71. शब्दों के चार युग्म दिए गए हैं। विषम युग्म ज्ञात कीजिए:

(A) Circular : Circle

(B) Rectangular : Rectangle

(C) Diagonal : Square

(D) Linear : Line

- A. (B)
- B. (A)
- C. (D)
- D. (C)

Ans. D

Sol.

Circle is circular in shape.

Rectangle is rectangular in shape.

Line is linear in shape.

But square is not in Diagonal shape. Diagonal joins two opposite corners of a square, rectangle, or other straight-sided shape.

Option D is odd one out.

72. गैल्वेनाइजेशन, धातुओं पर जस्ते की परत चढ़ाई जाने वाली एक प्रक्रिया है, जो उन्हें सुरक्षित रखती है-

(A) झुकाव से

(B) जंग लगने से

(C) घुलने से

(D) बिखरने से

A. (D)

B. (B)

C. (C)

D. (A)

Ans. B

Sol.

- Galvanization is the process of applying a protective zinc coating to steel or iron, **to prevent rusting.**
- The most common method is hot-dip galvanizing, in which the parts are submerged in a bath of molten zinc.

73. यदि 'P' का अर्थ 'x' है, 'A' का अर्थ '+' है, 'W' का अर्थ '÷' है तथा 'Y' का अर्थ '-' है तो

निम्नलिखित व्यंजक का मान है:

13 P 3 A 11 Y 26 P 6 W 13 A 19

(A) 50

(B) 38

(C) 57

(D) 43

A. (B)

B. (A)

C. (D)

D. (C)

Ans. D

Sol.

letters	P	A	W	Y
meaning	x	+	÷	-

After changing the symbols,

$13 \times 3 + 11 - 26 \times 6 \div 13 + 19$   
(applying BODMAS)

$\Rightarrow 13 \times 3 + 11 - 2 \times 6 + 19$

$\Rightarrow 39 + 11 - 12 + 19$

$\Rightarrow 50 - 12 + 19$

$\Rightarrow 69 - 12$

$\Rightarrow 57$

Option D is correct.

74. निम्नलिखित में से किसे 'द पर्पल फ्रॉन्टियर' 'द अर्थ ड्रेगन' एवं 'द आउटर फोर्टरेस' के नाम से जाना जाता है?

(A) हिमालय पर्वत

(B) पीली नदी (योल्लो रिवर)

(C) चीन की महान दीवार

(D) जे. आर. आर. टॉकीन लिखित पुस्तक

A. (B)

B. (C)

C. (A)

D. (D)

Ans. B

Sol.

- The Purple Frontier, The Earth Dragon and The Outer Fortresses, all refer to **The Great Wall of China.**
- It is the collective name of a series of fortification systems generally built across the historical northern borders of China.
- The Great Wall of China was constructed from the **7th Century BC** by the Chu State and lasted until 1878 in the **Qing Dynasty.**

75. जीव विज्ञान में DNA का विस्तृत रूप है:

(A) डू-नॉट एक्सीलीरेट



(B) डीऑक्सीराइबोन्यूक्लीक एसिड

(C) डिजिटल नेटवर्क आर्किटेक्चर

(D) डिजाइनेटेड नेशनल अथॉरिटी

A. (A)

B. (B)

C. (D)

D. (C)

Ans. B

Sol.

• **DNA or deoxyribonucleic acid** is a long molecule that contains our unique genetic code.

• It is a molecule composed of two chains that coil around each other to form a double helix carrying genetic instructions for the development, functioning, growth and reproduction of all known organisms and many viruses.

• American biologist **James Watson** and English physicist **Francis Crick** is considered to be inventor of DNA.

76. भारत का सर्वोच्च कानून किसे माना जाता है?

(A) भारतीय संविधान

(B) लोकतंत्र

(C) डॉ. अम्बेदकर की शिक्षाएँ

(D) धर्मनिरपेक्षता

A. (A)

B. (B)

C. (C)

D. (D)

Ans. A

Sol.

• The **Constitution of India** is the supreme law of India.

• The document lays down the framework demarcating fundamental political code, structure, procedures, powers, and duties of government institutions and sets out fundamental rights, directive principles, and the duties of citizens.

• It is the **longest written constitution** of the world.

• **B. R. Ambedkar**, chairman of the drafting committee, is widely considered to be its chief architect.

77. कथनों के बाद कुछ निष्कर्ष दिए गए हैं:

कथन:

A) कड़ी मेहनत का कोई विकल्प नहीं है।

B) कड़ी मेहनत करने वाले परिणाम के प्रति हमेशा आशान्वित रहते हैं।

निष्कर्ष:

I. परिणाम प्राप्त करने के लिए कड़ी मेहनत के अलावा और कोई शॉर्टकट नहीं है।

II. कड़ी मेहनत से निश्चित ही सफलता मिलती है।  
दिए गए कथनों से कौन-सा निष्कर्ष निकलता है?

(A) केवल निष्कर्ष I निकलता है।

(B) केवल निष्कर्ष II निकलता है।

(C) निष्कर्ष I और II दोनों निकलता है।

(D) न तो I न ही II निकलता है।

A. (B)

B. (A)

C. (D)

D. (C)

Ans. B

Sol.

Those who work hard tends to have more success, but there may be other substitutes to success.

Hence, only conclusion II follow.

Hence, option B is correct.

78. 'एक अज्ञात भारतीय का जीवन चरित्र' (द अटोबायोग्राफी ऑफ ऐन अननोन इंडियन) नामक पुस्तक किसने लिखी थी?

(A) महात्मा गाँधी

(B) नीरद-सी चौधरी

(C) सलमान रुश्दी

(D) आर. के नारायण

A. (D)

B. (C)

- C. (A)  
D. (B)

Ans. D  
Sol.

• **The Autobiography of an Unknown Indian** is the 1951 autobiography of **Nirad C. Chaudhuri**.

- This book records his life from his birth in 1897 in Kishorganj, a small town in present-day Bangladesh.
- Nirad C. Chaudhuri authored numerous works in English and Bengali.

79. सरल कीजिए :  $\frac{7}{16} + \frac{28}{32} + \frac{4}{8}$

- (A) 1  
(B) 2  
(C) 4  
(D) 8  
A. (B)  
B. (A)  
C. (D)  
D. (C)

Ans. B  
Sol.

$$\frac{7}{16} + \frac{28}{32} + \frac{4}{8} = \frac{7}{16} + \frac{32}{28} + \frac{8}{4} = 1$$

80. निम्न संख्या श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?)

1, 2, 6, 12, 36, 72, ?, \_\_\_\_

- (A) 108  
(B) 144  
(C) 180  
(D) 216  
A. (A)  
B. (C)  
C. (B)  
D. (D)

Ans. D  
Sol.

$$1 \xrightarrow{\times 2} 2 \xrightarrow{\times 3} 6 \xrightarrow{\times 2} 12 \xrightarrow{\times 3} 36 \xrightarrow{\times 2} 72 \xrightarrow{\times 3} \boxed{216}$$

Hence, option D is correct.

81. 72 मीटर × 90 मीटर विमा के फर्श पर टाइल लगाना है। प्रत्येक टाइल की भुजा की अधिकतम लम्बाई क्या होगी यदि केवल वर्गाकार टाइल का प्रयोग किया जाना है?

- (A) 12 मीटर

- (B) 15 मीटर  
(C) 18 मीटर  
(D) 9 मीटर

- A. (D)  
B. (A)  
C. (B)  
D. (C)

Ans. D  
Sol.

Breadth of floor = 72 m.

Length of floor = 90 m.

The size of each side of the square tile should be such that it must divide both the breadth and length of the floor, then only we can use complete tiles.

So maximum size of each side of square tile

HCF of 72 and 90 = 18 m.

82. किस भारतीय नाभिकीय भौतिकशास्त्री के सम्मान में ट्रॉम्बे में स्थापित परमाणु ऊर्जा संयंत्र का पुनः नामकरण इनके नाम पर किया गया था?

- (A) सी.वी. रमन  
(B) रामकृष्ण रामनाथन  
(C) होमी जहाँगीर भाभा  
(D) राजारमन्ना

- A. (A)  
B. (D)  
C. (C)  
D. (B)

Ans. C  
Sol.

• **Homi Jehangir Bhabha** was the founding director of the Atomic Energy Establishment, Trombay (AEET) which is now named the **Bhabha Atomic Research Centre** in his honour.

• The Bhabha Atomic Research Centre (BARC) is headquartered in **Trombay, Mumbai, Maharashtra**.

• He was an Indian born nuclear physicist.

• He made important contributions to **quantum theory and cosmic radiation**.

• He is known as the "**father of Indian nuclear program**."

• He was the **first Chairman** of The Atomic Energy Commission of India.

83. निर्देश: निम्नलिखित जानकारी का अध्ययन कर नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए:

J, Y, R, M तथा B पाँच व्यवसाय यथा, डिजाइनर, शिक्षक, इंजीनियर, तकनीशियन तथा लेखा अधिकारी में संलग्न हैं तथा उनके पास पाँच गजट हैं यथा, मोबाइल, लैपटॉप, कैलकुलेटर, टैबलेट तथा कंप्यूटर परन्तु आवश्यक नहीं है कि इसी क्रम में। एक व्यक्ति केवल एक व्यवसाय में संलग्न है तथा उसके पास केवल एक गजट है।

- 1) M के पास एक कैलकुलेटर है तथा न तो शिक्षक है न ही तकनीशियन।
- 2) डिजाइनर के पास टैबलेट है।
- 3) जिस व्यक्ति के पास मोबाइल है वह न तो लेखा अधिकारी न ही शिक्षक।
- 4) Y एक इंजीनियर है जिसके पास न तो कंप्यूटर है न ही मोबाइल।
- 5) J एक तकनीशियन है तथा B एक शिक्षक नहीं है।

किसके पास कंप्यूटर है?

- (A) B  
(B) J  
(C) R  
(D) Y  
A. (A)  
B. (D)  
C. (B)  
D. (C)

Ans. D

Sol.

Persons	Professions	Gadgets
J	Technician	Mobile
Y	Engineer	Laptop
R	Teacher	Computer
M	Accountant	Calculator
B	Designer	Tablet

R has a computer.  
Option D is correct.

84. निम्नलिखित में से कौन-सा संयोजन सही है?

- (A) शिक्षक-लैपटॉप  
(B) लिखा अधिकारी-टैबलेट  
(C) तकनीशियन-कंप्यूटर  
(D) इंजीनियर-लैपटॉप

- A. (D)  
B. (B)  
C. (A)  
D. (C)

Ans. A

Sol.

Persons	Professions	Gadgets
J	Technician	Mobile
Y	Engineer	Laptop
R	Teacher	Computer
M	Accountant	Calculator
B	Designer	Tablet

Engineer – laptop is the right combination among all the options according to the above figure.  
Option A is correct.

85. लेखा अधिकारी के पास कौन-सा गजट है?

- (A) टैबलेट  
(B) कैलकुलेटर  
(C) मोबाइल  
(D) लैपटॉप

- A. (D)  
B. (B)  
C. (C)  
D. (A)

Ans. B

Sol.

Persons	Professions	Gadgets
J	Technician	Mobile
Y	Engineer	Laptop
R	Teacher	Computer
M	Accountant	Calculator
B	Designer	Tablet

The accountant has Calculator.  
Option B is correct.

86.48 के सभी धनात्मक गुणनखंडों की माध्यिका ज्ञात कीजिए।

- (A) 16  
(B) 12  
(C) 8  
(D) 7

- A. (D)  
B. (A)  
C. (C)  
D. (B)

Ans. A  
Sol.

All the positive factors of 48  
1,2,3,4,6,8,12,16,24,48

Number of total factors is even so we will take two middle terms to calculate median

$$\text{Median} = \frac{1}{2} \times (5^{\text{th}} \text{ term} + 6^{\text{th}} \text{ term})$$

$$= \frac{1}{2} \times (6 + 8) = 7$$

87. निम्नलिखित जानकारी का अध्ययन कर इस पर आधारित प्रश्न का उत्तर दीजिए:

Generation gap is more visible in many of the organizations today including all the financial institutions which have gone digital. This is because such institutions prefer to employ well qualified persons with or without experience, through the lateral entry channel. As a result, co-existence of experienced employees with highly qualified new candidates has become increasingly difficult.

दिए गए अनुच्छेद से कौन-सा निष्कर्ष निकलता है?

- (A) Bridging generation gap is not possible.  
(B) Well qualified people do not listen to experienced people.  
(C) Experienced people have become redundant.  
(D) Financial institutions have adopted digital technology

- A. (B)  
B. (C)  
C. (D)

D. (A)  
Ans. C  
Sol.

As, the financial institutions have gone digital, which implies that such institutions are more inclined to those people who know how to use the new technologies. Hence, it can be concluded that financial institutions have adopted digital technology

Hence, option C is correct.

88. 20 कुर्सियाँ बेचने पर एक दुकानदार 4 कुर्सियों के विक्रय मूल्य के बराबर लाभ कमाता है। उसका लाभ प्रतिशत क्या है?

- (A) 20%  
(B) 25%  
(C) 33.33%  
(D) 15%

- A. (D)  
B. (A)  
C. (C)  
D. (B)

Ans. D  
Sol.

Let the selling price of one chair = x

Selling price of 20 chairs = 20x

Profit = 4x

Profit = selling price - cost price

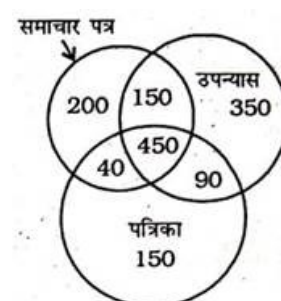
4x = 20x - cost price

Cost price = 20x - 4x = 16x

Percentage profit =  $\frac{4x}{16x} \times 100 = 25\%$

89. निर्देश: निम्नलिखित आरेख का अध्ययन कर उस पर आधारित प्रश्नों के उत्तर दीजिए:

आरेख एक समाज के लोगों का अध्ययन करने की पसंद को निरूपित करता है।



पत्रिका तथा उपन्यास दोनों पढ़ने वाले का केवल समाचार पत्र पढ़ने वालों से अनुपात है:

- (A)  $\frac{20}{9}$   
(B)  $\frac{27}{10}$   
(C)  $\frac{9}{15}$   
(D)  $\frac{9}{20}$

A. (C)  
B. (A)  
C. (D)  
D. (B)  
Ans. C

Sol.

People who read both magazines and novels = 90

People who read only newspapers = 200

Ratio =  $90/200 = 9/20$

Hence, option C is correct response.

90. उपन्यास पढ़ने वाले तथा समाचार पत्र पढ़ने वाले व्यक्तियों के बीच क्या अंतर है?

- (A) 250  
(B) 240  
(C) 200  
(D) 190

A. (C)  
B. (B)  
C. (D)  
D. (A)

Ans. A

Sol.

People who read novels =  $350 + 150 + 450 + 90 = 1040$

People who read newspapers =  $200 + 150 + 450 + 40 = 840$

The required difference =  $1040 - 840 = 200$

Therefore, the correct answer is option A.

91. जो लोग केवल पत्रिका पढ़ते हैं का सभी तीनों पढ़ने वाले लोगों से अनुपात है:

- (A) 1 : 5  
(B) 1 : 3  
(C) 5 : 9  
(D) 4 : 9

- A. (C)  
B. (D)  
C. (A)  
D. (B)

Ans. D

Sol.

The people who read only magazines = 150.

The people who read all three = 450

So, the required ratio =  $150 : 450 = 1 : 3$

Hence, option D is correct.

92. एक कोड भाषा में 'table' किस प्रकार लिखा जाएगा जहाँ 'costly dining table' को 'an ob cp' लिखा जाता है तथा 'cannot buy table' को 'es an dq' लिखा जाता है?

- (A) ob  
(B) cp  
(C) dq  
(D) an

A. (C)  
B. (B)  
C. (A)  
D. (D)

Ans. D

Sol.

Costly	ob/cp
Dining	ob/cp
Table	an
Cannot	es/dq
buy	es/dq

In the above table, the code is clearly mention.

So, the code of table is "an".

Hence, option D is correct.

93.  $\operatorname{cosec}^2 A \times \cos^2 A = ?$

- (A)  $\tan^2 A$   
(B)  $\cot^2 A$   
(C) 1  
(D)  $\sec^2 A$

A. (A)  
B. (D)  
C. (C)  
D. (B)

Ans. D

Sol.

$$\operatorname{cosec}^2 A \times \cos^2 A = \frac{1}{\sin^2 A} \times \cos^2 A = \cot^2 A$$

94. एक सप्तभुज से सभी अंतःकोणों का योग डिग्री में क्या है?

- (A) 180°  
(B) 360°  
(C) 540°  
(D) 900°

A. (A)  
B. (C)  
C. (B)  
D. (D)

Ans. D  
Sol.



We know that polygon of n sides can be divided into (n-2) triangles.

Sum of angles of a triangle = 180°

So, sum of the angles of (n-2) triangles,

$$= (n-2) \times 180^\circ$$

$$= (7-2) \times 180^\circ$$

$$= 5 \times 180^\circ$$

$$= 900^\circ$$

95. सितम्बर 2015 में नासा के वैज्ञानिकों ने पृथ्वी से बाहर किस स्थान पर पानी के साक्ष्य प्राप्त किये हैं?

- (A) बुध ग्रह  
(B) नेपच्यून  
(C) मंगल ग्रह  
(D) शनि ग्रह

A. (C)  
B. (A)  
C. (D)  
D. (B)

Ans. A  
Sol.

• In **September 2015** NASA scientists found evidence of flowing water outside earth on **Mars**.

• Mars is the **fourth planet** from the Sun and the second-smallest planet in the Solar System after Mercury.

• This planet is also known as the "Red Planet".

• It is a terrestrial planet with a thin atmosphere.

96. 2 अक्टूबर, 2015 गठित हुई गूगल की मूल कंपनी का नाम क्या है?

- (A) नेस्ट लैब्स  
(B) अल्फाबेट इंक  
(C) कैलिको  
(D) अल्फा इंक

A. (C)  
B. (A)  
C. (B)  
D. (D)

Ans. C  
Sol.

• **Alphabet Inc.** is an American multinational conglomerate.

• It is headquartered in **Mountain View, California**.

• It was created through a corporate restructuring of Google on **October 2, 2015**.

• It is the parent company of Google.

97. माउंट कंचनजंगा है-

- (A) हिमालय पर्वतमाला की सबसे ऊँची चोटी  
(B) माउंट एवरेस्ट के उत्तर में स्थित  
(C) विश्व का दूसरा सबसे ऊँचा पर्वत  
(D) विश्व का तीसरा सबसे ऊँचा पर्वत

A. (C)  
B. (D)  
C. (B)  
D. (A)

Ans. C  
Sol.

• **Kanchenjunga** is the **third highest** mountain in the world.

• It rises with an elevation of 8,586 m (28,169 ft).

• It is situated in the eastern Himalayas on the border between Sikkim state, northeastern India, and eastern Nepal.

• The mountain is part of the **Great Himalaya Range**.

• Kangchenjunga was first climbed on **25 May 1955 by Joe Brown and George Band**, who were part of a British expedition.



98. एक पिता ने अपनी संपत्ति का  $\frac{1}{3}$  भाग पत्नी के लिए अलग करके शेष धनराशि को अपने तीन पुत्रों में क्रमशः 2 : 3 : 5 के अनुपात में बांट दिया। यदि पहले पुत्र को 48000 रुपये मिलते हैं, तो पिता के पास कुल कितनी संपत्ति थी?

- (A) 480,000 रुपये  
(B) 240,000 रुपये  
(C) 360,000 रुपये  
(D) 120,000 रुपये

A. (B)  
B. (D)  
C. (C)  
D. (A)

Ans. A

Sol.

Ratio of wealth divided among sons is 2:3:5

$\frac{1}{3}$  of total wealth is given to his wife so  $\frac{2}{3}$  of total wealth will be shared among his sons.

Let wealth divided by his sons  $2x$ ,  $3x$ ,  $5x$ .

We are given that  $2x=48000$  Rs.

$x=24000$  Rs.

So wealth divided among sons  $=2x+3x+5x=10x=10 \times 24000=240000$  Rs.

$\frac{2}{3}$  of total wealth is  $=240000$  Rs.

Therefore total wealth =

$$\frac{3}{2} \times 240000 = 360000 \text{ Rs}$$

99. किसी यूरोपीय क्लब की ओर से फुटबॉल खेलने वाला भारतीय उपमहाद्वीप का प्रथम खिलाड़ी कौन था?

- (A) मोहम्मद सलीम

(B) वाइचुंग भूटिया

(C) हरमीत सिंह

(D) मिशेल चोपड़ा

A. (A)

B. (D)

C. (B)

D. (C)

Ans. A

Sol.

• **Mohammed Salim** was an Indian footballer from **Calcutta, West Bengal**.

• He was best known for his role in the fabled **1930s Mohammedan SC team** which claimed five successive Calcutta Football League titles.

• He also became the **first player from the Indian sub-continent** to play for a European club, Celtic FC.

100. एक पोशाक की बिक्री पर 15% की दर से हानि 225 रुपये है। पोशाक का क्रय मूल्य क्या है?

(A) 1725 रुपये

(B) 1500 रुपये

(C) 1275 रुपये

(D) 1875 रुपये

A. (D)

B. (A)

C. (B)

D. (C)

Ans. C

Sol.

Let the cost price of dress =  $x$  Rs.

Loss at 15% on dress is = 225 Rs.

$$\text{So } x \times \frac{15}{100} = 225$$

$x=1500$ Rs.

Therefore cost price of dress will be 1500 Rs.

# रेलवे NTPC 2019 मॉक टेस्ट सीरीज़

1. नवीनतम परीक्षा पैटर्न पर आधारित
2. हिंदी तथा इंग्लिश में उपलब्ध
3. ऑल इंडिया रैंक और प्रदर्शन विश्लेषण
4. समाधान की विस्तृत विवरण
5. वेब और मोबाइल पर उपलब्ध