



रेलवे भर्ती बोर्ड द्वारा आयोजित

## About the Book

यह पुस्तक रेलवे असिस्टेंट लोको पायलट (ALP) एवं टेक्नीशियन भर्ती परीक्षा स्टेज 1 एवं 2 की तैयारी करने वाले अभ्यर्थियों के लिए विशेष रूप से तैयार की गई है। यह नवीनतम परीक्षा पैटर्न और अपडेटेड सिलेबस के अनुसार बनाई गई है, ताकि विद्यार्थी बेहतर तरीके से तैयारी कर सकें।

### किताब की मुख्य विशेषताएँ:

- इस पुस्तक में वर्ष 2018 से 2026 तक के 41 सॉल्व्ड पेपर्स दिए गए हैं, जिससे अभ्यर्थियों को पिछले वर्षों में पूछे गए प्रश्नों और परीक्षा स्तर को समझने में सहायता मिलती है। सभी प्रश्न सरल भाषा में विस्तृत हल सहित दिए गए हैं।
- पुस्तक में परीक्षा के अनुसार महत्वपूर्ण प्रश्नों का समावेश किया गया है, जो अभ्यर्थियों की समझ, गति, सटीकता और प्रश्न हल करने की क्षमता को बेहतर बनाने में मदद करते हैं।
- यह पुस्तक रेलवे ALP एवं टेक्नीशियन परीक्षा के वास्तविक परीक्षा पैटर्न को समझने और प्रभावी अभ्यास करने के लिए उपयोगी है। नियमित अभ्यास से विद्यार्थी अपनी कमजोरियों को पहचानकर तैयारी को और मजबूत बना सकते हैं।
- यह पुस्तक आत्मविश्वास बढ़ाने, परीक्षा की सही रणनीति समझने और कम समय में बेहतर तैयारी करने में भी सहायक है।

यह पुस्तक विशेष रूप से उन अभ्यर्थियों के लिए उपयोगी है, जो रेलवे ALP एवं टेक्नीशियन भर्ती परीक्षा में सफलता प्राप्त कर रेलवे में सरकारी नौकरी पाना चाहते हैं।

## अन्य महत्वपूर्ण पुस्तकें



Buy books at great discounts on: [www.examcart.in](http://www.examcart.in) | [www.amazon.in/examcart](http://www.amazon.in/examcart) |

AGRAWAL  
EXAMCART  
Paper Pakka Passage!

CB2366

रेलवे असिस्टेंट लोको पायलट  
(ALP) एवं टेक्नीशियन स्टेज 1 & 2  
भर्ती परीक्षा सॉल्व्ड पेपर्स

ISBN - 978-93-6890-263-8

9 789368 990263

₹ 399

CB2366  
AGRAWAL  
EXAMCART



KAJAL SIHAG

# रेलवे असिस्टेंट लोको पायलट (ALP) एवं टेक्नीशियन

AGRAWAL  
EXAMCART  
Paper Pakka Passage!

स्टेज 1 & 2 भर्ती परीक्षा



अब होगा ALP का  
महाअभ्यास  
विगत वर्षों के सबसे नए वाले  
पेपर्स अब एक साथ!

41

सॉल्व्ड पेपर्स  
2026-2018

Code  
CB2366

Price  
₹399

Pages  
418

ISBN  
978-93-6890-263-8

रेलवे असिस्टेंट लोको पायलट (ALP) एवं टेक्नीशियन स्टेज 1 & 2 भर्ती परीक्षा सॉल्व्ड पेपर्स

# परीक्षा से संबंधित जानकारी (Exam Information)

## परीक्षा से संबंधित महत्वपूर्ण सूचना (Important Information)

- (RRB ALP परीक्षा की सम्पूर्ण जानकारी एवं पुस्तक या किसी भी समस्या के लिए हमारा Helpline No.) vii
- पाठ्यक्रम एवं परीक्षा पैटर्न viii

## सॉल्व्ड पेपर्स

### CBT-1

1. हल प्रश्न-पत्र [17-02-2026 (S-I)] .....	1-14
2. हल प्रश्न-पत्र [13-02-2026 (S-II)] .....	1-16
3. हल प्रश्न-पत्र [25-11-2024 (S-I)] .....	1-8
4. हल प्रश्न-पत्र [25-11-2024 (S-II)] .....	9-16
5. हल प्रश्न-पत्र [26-11-2024 (S-I)] .....	17-24
6. हल प्रश्न-पत्र [27-11-2024 (S-II)] .....	25-32
7. हल प्रश्न-पत्र [27-11-2024 (S-III)] .....	33-40
8. हल प्रश्न-पत्र [28-11-2024 (S-I)] .....	41-48
9. हल प्रश्न-पत्र [28-11-2024 (S-II)] .....	49-56
10. हल प्रश्न-पत्र [28-11-2024 (S-III)] .....	57-64
11. हल प्रश्न-पत्र [29-11-2024 (S-I)] .....	65-72
12. हल प्रश्न-पत्र [29-11-2024 (S-II)] .....	73-80
13. हल प्रश्न-पत्र [14-08-2018 (S-II)] .....	81-89
14. हल प्रश्न-पत्र [14-08-2018 (S-III)] .....	90-98
15. हल प्रश्न-पत्र [17-08-2018 (S-I)] .....	99-107
16. हल प्रश्न-पत्र [17-08-2018 (S-II)] .....	108-117
17. हल प्रश्न-पत्र [17-08-2018 (S-III)] .....	118-125
18. हल प्रश्न-पत्र [20-08-2018 (S-I)] .....	126-133
19. हल प्रश्न-पत्र [20-08-2018 (S-II)] .....	134-141
20. हल प्रश्न-पत्र [20-08-2018 (S-III)] .....	142-150
21. हल प्रश्न-पत्र [21-08-2018 (S-I)] .....	151-158

22. हल प्रश्न-पत्र [21-08-2018 (S-II)].....	159-167
23. हल प्रश्न-पत्र [21-08-2018 (S-III)].....	168-176
24. हल प्रश्न-पत्र [29-08-2018 (S-I)] .....	177-184
25. हल प्रश्न-पत्र [29-08-2018 (S-II)].....	185-193
26. हल प्रश्न-पत्र [29-08-2018 (S-III)].....	194-202
27. हल प्रश्न-पत्र [30-08-2018 (S-I)] .....	203-211
28. हल प्रश्न-पत्र [30-08-2018 (S-II)].....	212-222
29. हल प्रश्न-पत्र [30-08-2018 (S-III)].....	223-233
30. हल प्रश्न-पत्र [31-08-2018 (S-I)] .....	234-244
31. हल प्रश्न-पत्र [31-08-2018 (S-II)].....	245-254
32. हल प्रश्न-पत्र [31-08-2018 (S-III)].....	255-264

#### CBT-2

33. हल प्रश्न-पत्र (Mechanic) [21-01-2019 (S-I)].....	265-277
34. हल प्रश्न-पत्र (Fitter) [21-01-2019 (S-I)].....	278-288
35. हल प्रश्न-पत्र [21-01-2019 (S-II)].....	289-300
36. हल प्रश्न-पत्र [22-01-2019 (S-I)] .....	301-310
37. हल प्रश्न-पत्र (Electrician) [23-01-2019 (S-I)] .....	311-321
38. हल प्रश्न-पत्र [06-05-2025 (S-I)] .....	322-335
39. हल प्रश्न-पत्र [06-05-2025 (S-II)].....	336-348
40. हल प्रश्न-पत्र [02-05-2025 (S-I)] .....	349-361
41. हल प्रश्न-पत्र [02-05-2025 (S-II)].....	362-374

“

## Extra Study Material e-book (Download this Free e-book)

### ई-बुक का Content :-

- ☑ विगत वर्ष के 5 पेपर्स की ई-बुक
- ☑ **Big Discount Coupon**  
(‘www.examcart.in’ वेबसाइट से पुस्तकें खरीदते समय इन Coupon Code का इस्तेमाल करें और बेस्ट डिस्काउंट पाएँ।)



### Link Expire

होने से पहले QR Code को स्कैन करके  
e-book को Download कर लें।

”

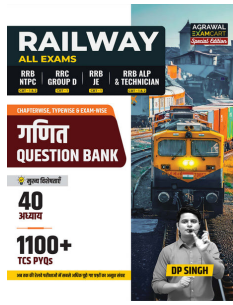
# ऐसी पुस्तकें जो कोई आपको बताना नहीं चाहता!

इन अनोखी पुस्तकों ने कई छात्रों को उनके पहले प्रयास में ही परीक्षा पास करने में मदद की है और हम जो कहते हैं, उसे साबित भी करते हैं—इसलिए हर पुस्तक के कुछ सैंपल चैप्टर दिए गए हैं। हम गारंटी देते हैं कि इन्हें पढ़ने के बाद आपको समझ आएगा कि ये पुस्तकें क्यों सबसे बेहतरीन हैं और क्यों इतने सारे छात्र इनसे सफल हुए हैं।

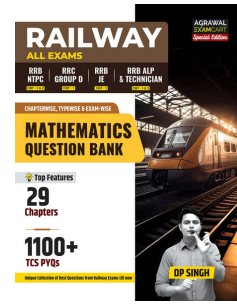
**नोट:** पढ़ने के लिए, किसी भी पुस्तक के पास दिए गए QR Code को स्कैन करें, उसके वेबसाइट पेज पर “View PDF” पर क्लिक करें। अगर पुस्तक पसंद आए, तो Extra Study Material ई-बुक में दिया गया डिस्काउंट कूपन इस्तेमाल करें और बेहतरीन डिस्काउंट भी पाएँ।



Railway  
All Exams  
(Question Bank)



Railway  
All Exams  
(गणित)  
(Question Bank)



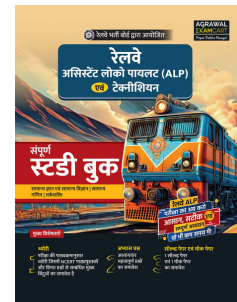
Railway  
All Exams  
(Mathematics)  
(Question Bank)



Railway  
All Exams  
(Question Bank)



रेलवे ALP  
(Mock Papers)  
and Solved Papers



रेलवे ALP +  
टेक्नीशियन  
(Guidebook)



# RRB असिस्टेंट लोको पायलट (CBT-1) परीक्षा (हल प्रश्न-पत्र)

[परीक्षा तिथि: 17-02-2026 (द्वितीय पाली)]

1. एक विद्यार्थी के अंक गलती से 92 के बजाय 44 दर्ज कर दिए गए। इसके कारण कक्षा के औसत अंक  $\frac{4}{3}$  कम हो गए। कक्षा में विद्यार्थियों

की संख्या कितनी है?

- (A) 32 (B) 41  
(C) 36 (D) 43

A student's marks were incorrectly entered as 44 instead of 92. Due to this, the average marks of the class got decreased by  $\frac{4}{3}$ . What is the number of

students in the class ?

- (A) 32 (B) 41  
(C) 36 (D) 43

2. मेगाफोन, लाउडहेलर, हॉर्न तथा तूर्य एवं शहनाई जैसे वाद्य यंत्रों को निम्नलिखित में से किस उद्देश्य के लिए डिजाइन किया गया है?

- (A) ध्वनि तरंगों को अवशोषित करने के लिए  
(B) ध्वनि की प्रबलता को कम करने के लिए  
(C) ध्वनि को एक विशिष्ट दिशा में भेजने के लिए  
(D) ध्वनि का सभी दिशाओं में समान रूप से प्रसारण करने के लिए

Megaphones, loudhailers, horns and musical instruments like trumpets and shehnais are designed to :

- (A) Absorb sound waves  
(B) Reduce the loudness of sound  
(C) Send sound in a specific direction  
(D) Spread sound equally in all directions

3. भाग के एक प्रश्न में, भाजक, भागफल का 2 गुना और शेषफल का 4 गुना है। यदि शेषफल 22 है, तो भाज्य कितना होगा?

- (A) 3892 (B) 3889  
(C) 3899 (D) 3894

In a division sum, the divisor is 2 times the quotient and 4 times the remainder. If the remainder is 22, what is the dividend ?

- (A) 3892 (B) 3889  
(C) 3899 (D) 3894

4. अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के आधार पर, निम्नलिखित चार अक्षर-समूह युग्मों में से तीन एक निश्चित तरीके से एकसमान हैं और इस प्रकार एक गुप बनाते हैं। कौन-सा अक्षर-समूह युग्म उस गुप से संबंधित नहीं है?

(नोट: असंगत अक्षर-समूह युग्म, व्यंजनों/स्वरों की संख्या या उनकी स्थिति पर आधारित नहीं है।)

- (A) GH-PQ (B) JI-LK  
(C) XW-ZY (D) BA-DC

Based on the English alphabetical order, three of the following four letter-cluster pairs are alike in a certain way and thus form a group. Which letter-cluster pair belong to that group ?

(Note : The odd one out is not based on the number of consonants/vowels or their position in the letter-cluster.)

- (A) GH-PQ (B) JI-LK  
(C) XW-ZY (D) BA-DC

5. उपरि श्वसन पथ के पक्ष्माभ (cilia) मुख्यतः \_\_\_\_\_ में सहायता करते हैं।

- (A) अभिश्वसित वायु से हानिकारक कणों को हटाने  
(B) ऑक्सीजन के अवशोषण  
(C) फुफ्फुस में रक्त पंप करने  
(D) गैस विनिमय

The cilia in the upper respiratory tract primarily help in :

- (A) Removing harmful particles from inhaled air  
(B) Absorbing oxygen  
(C) Pumping blood to lungs  
(D) Gas exchange

6. एक गोलीय दर्पण के ध्रुव और मुख्य फोकस के बीच की दूरी को \_\_\_\_\_ कहा जाता है।

- (A) द्वारक (B) आवर्धन  
(C) फोकस दूरी (D) वक्रता त्रिज्या

The distance between the pole and the principal focus of a spherical mirror is called :

- (A) Aperture  
(B) Magnification  
(C) Focal length  
(D) Radius of curvature

7. 2025 में, भारत के किस राज्य ने देश का पहला क्वांटम कंप्यूटिंग विलेज स्थापित करने की योजना का अनावरण किया?

- (A) आंध्र प्रदेश (B) तमिलनाडु  
(C) हरियाणा (D) केरल

In 2025, which Indian state unveiled plans to establish the country's first Quantum Computing Village ?

- (A) Andhra Pradesh  
(B) Tamil Nadu  
(C) Haryana  
(D) Kerala

8. निम्नलिखित संख्या-युग्मों में, पहली संख्या पर निश्चित गणितीय संक्रियाएं करके दूसरी संख्या प्राप्त की गई है। उस सेट का चयन कीजिए जिसमें संख्याएं उसी प्रकार से संबंधित हैं जिस प्रकार से निम्नलिखित सेटों की संख्याएं संबंधित हैं। (नोट: संख्याओं को उनके घटक अंकों में तोड़े बिना संक्रियाएं केवल पूर्ण संख्याओं पर की जानी हैं। उदाहरण के लिए, 13 लीजिए - 13 पर संक्रियाएं, जैसे 13 में जोड़ना/घटाना/गुणा करना, आदि की जा सकती हैं। 13 को 1 और 3 में तोड़ना और फिर 1 और 3 पर गणितीय संक्रियाएं करने की अनुमति नहीं है।)

112 - 100  
34 - 22

- (A) 43 - 23 (B) 15 - 3  
(C) 55 - 42 (D) 23 - 12

In the following number-pairs, the second number is obtained by applying certain mathematical operations to the first number. Select the set in which the numbers are related in the same way as are the numbers of the following sets.

(Note : Operations should be performed on the whole numbers, without breaking down the numbers into its constituent digits. e.g. 13 - Operations on 13 such as adding/subtracting/multiplying etc. to 13 can be performed. Breaking down 13 into 1 and 3 and then performing mathematical operations on 1 and 3 is not allowed.)

112 - 100  
34 - 22

- (A) 43 - 23 (B) 15 - 3  
(C) 55 - 42 (D) 23 - 12

9. A, B, C, D, E, F और G में से प्रत्येक सोमवार से शुरू होकर रविवार को समाप्त होने वाले एक ही सप्ताह के अलग-अलग दिन एक खेल खेलते हैं। B बुधवार को खेल खेलता है। B और F के बीच केवल तीन व्यक्ति खेलते हैं। C और F के बीच केवल एक व्यक्ति खेलता है। A, D से ठीक पहले खेलता है। G, B के ठीक बाद नहीं खेलता है। A किस दिन खेल खेलता है?

- (A) रविवार (B) शुक्रवार  
(C) सोमवार (D) मंगलवार

Each of A, B, C, D, E, F and G play a game on a different day of a week starting from Monday and ending on Sunday of the same week. B plays the game on Wednesday. Only three persons play between B and F. Only one person plays between C and F. A plays immediately before D. G does not play immediately after B. On which day does A play the game ?

- (A) Sunday (B) Friday  
(C) Monday (D) Tuesday

10. उस युग्म का चयन कीजिए, जो नीचे दिए गए दो युग्मों के समूह के समान पैटर्न का अनुसरण करता है। दोनों युग्म समान पैटर्न का अनुसरण करते हैं।

NLGT : SPJV

DQCL : IUFN

- (A) JPZS : OTCU  
(B) KNMS : PRPV  
(C) RMEF : WRHH  
(D) WXYZ : BBBC

Select the pair which follows the same pattern as that followed by the two set of pairs given below. Both pairs follow the same pattern.

NLGT : SPJV

DQCL : IUFN

- (A) JPZS : OTCU  
(B) KNMS : PRPV  
(C) RMEF : WRHH  
(D) WXYZ : BBBC

11. गौरी, हिना, ईशा, जैक, कुंती, लाली और महिमा में से प्रत्येक की परीक्षा सप्ताह के अलग-अलग दिनों में होती है, जो सोमवार से शुरू होकर उसी सप्ताह के रविवार को समाप्त होती है। गौरी की परीक्षा सोमवार को है। गौरी और कुंती के बीच केवल तीन व्यक्तियों की परीक्षा है। हिना की परीक्षा जैक के तुरंत बाद है और हिना की परीक्षा ईशा के ठीक पहले है। लाली की परीक्षा अंतिम दिन नहीं है। लाली की परीक्षा किस दिन है?

- (A) शनिवार (B) मंगलवार  
(C) बुधवार (D) रविवार

Each of Gauri, Hina, Isha, Jack, Kunti, Lali and Mahima has an exam on a different day of a week starting from Monday and ending on Sunday of the same week. Gauri has an exam on Monday. Only three persons have exams between Gauri and Kunti. Hina has exam immediately after Jack and Hina has exam immediately before Isha. Lali does not have an exam on the last day. On which day does Lali have the exam ?

- (A) Saturday (B) Tuesday  
(C) Wednesday (D) Sunday

12. निम्नलिखित अक्षर, प्रतीक श्रृंखला का संदर्भ लें और उसके बाद आने वाले प्रश्न का उत्तर दें। गिनती केवल बाएं से दाएं की जानी है।

(बाएं) K Ω T & R \$ S @ B \* L % N # P £ D Ω G \$ M (दाएं)

ऐसे कितने अक्षर हैं, जिनमें से प्रत्येक के ठीक पहले एक प्रतीक है और ठीक बाद में एक अन्य प्रतीक भी है?

- (A) एक (B) तीन  
(C) तीन से अधिक (D) दो

Refer to the following letter, symbol series and answer the question that follows. Counting to be done from left to right only.

(Left) K Ω T & R \$ S @ B \* L % N # P £ D Ω G \$ M (Right)

How many such letters are there, each of which is immediately preceded by a symbol and also immediately followed by another symbol ?

- (A) One  
(B) Three  
(C) More than three  
(D) Two

13. भारत, ज्योति और विशाल ने क्रमशः ₹70,000, ₹32,000 और ₹46,000 का निवेश करके एक व्यवसाय शुरू किया। वर्ष के अंत में, कुल लाभ ₹52,540 था। कुल लाभ का 60% दान में दे दिया गया और शेष राशि को उनके बीच लाभ के अनुपात में वितरित किया गया। विशाल का हिस्सा (₹ में) कितना होगा?

- (A) 6,532 (B) 6,380  
(C) 6,453 (D) 6,520

Bharat, Jyoti and Vishal invest ₹70,000, ₹32,000 and ₹46,000, respectively, to start a business. At the end of the year, the total profit earned is ₹52,540. 60% of the total profit earned is given to charity and the rest is divided among them in the ratio of their profit. What will be the share of Vishal (in ₹) ?

- (A) 6,532 (B) 6,380  
(C) 6,453 (D) 6,520

14. अंग्रेजी वर्णानुक्रम के आधार पर, निम्नलिखित चार अक्षर-समूहों में से तीन एक निश्चित तरीके से एकसमान हैं और इस प्रकार एक गुप बनाते हैं। कौन-सा अक्षर-समूह उस गुप से संबंधित नहीं है? (नोट: असंगत अक्षर-समूह, व्यंजनों/स्वरों की संख्या या उनकी स्थिति पर आधारित नहीं है।)

- (A) JDY (B) OID  
(C) GAV (D) CVR

Based on the English alphabetical order, three of the following four letter-clusters are alike in a certain way and thus form a group. Which letter-cluster DOES NOT belong to that group ? (Note : The odd one out is not based on the number of consonants/vowels or their position in the letter-cluster.)

- (A) JDY (B) OID  
(C) GAV (D) CVR

15. यदि '+' और '-' को परस्पर बदल दिया जाए और '-' और '×' को परस्पर बदल दिया जाए, तो निम्नलिखित समीकरण में प्रश्न-चिह्न (?) के स्थान पर क्या आएगा?

- $312 + 6 \times 8 - 21 \div 169 = ?$   
(A) 55 (B) 53  
(C) 51 (D) 59

What will come in place of the question mark (?) in the following equation, if '+' and '-' are interchanged and '-' and '×' are interchanged ?

- $312 + 6 \times 8 \div 21 + 169 = ?$   
(A) 55 (B) 53  
(C) 51 (D) 59

16. एक टंकी को नल से भरने में 5 घंटे लगते हैं और आउटलेट पाइप से खाली करने में 9 घंटे लगते हैं। यदि नल और पाइप दोनों को एक साथ खोल दिया जाए, तो टंकी को भरने में कितना समय लगेगा?

- (A) 11 घंटे 15 मिनट  
(B) 12 घंटे 15 मिनट  
(C) 11 घंटे 25 मिनट  
(D) 12 घंटे 25 मिनट

A cistern can be filled by a tap in 5 hours and emptied by an outlet pipe in 9 hours. How long will it take to fill the cistern if both the tap and the pipe are opened together ?

- (A) 11 hours 15 minutes  
(B) 12 hours 15 minutes  
(C) 11 hours 25 minutes  
(D) 12 hours 25 minutes

17. अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के आधार पर दी गई श्रृंखला में प्रश्न-चिह्न (?) के स्थान पर क्या आना चाहिए? MCZ RHE WMJ BRO ?

- (A) GWT (B) GTW  
(C) GER (D) GRD

What should come in place of the question mark (?) in the given series based on the English alphabetical order ? MCZ RHE WMJ BRO ?

- (A) GWT (B) GTW  
(C) GER (D) GRD

18. एक कूट भाषा में, 'SAND' को WDRG के रूप में और 'BIRD' को FLVG के रूप में कूटबद्ध किया जाता है। उस भाषा में 'FOUR' को किस रूप में कूटबद्ध किया जाएगा?

- (A) IRYW (B) JSXV  
(C) ISXV (D) JRYU

In a code language, 'SAND' is coded as WDRG and 'BIRD' is coded as FLVG. How will 'FOUR' be coded in the same language ?

- (A) IRYW (B) JSXV  
(C) ISXV (D) JRYU

19. यदि '+' और '-' को आपस में बदल दिया जाए तथा '×' और '÷' को आपस में बदल दिया जाए तो निम्न समीकरण में '?' के स्थान पर क्या आएगा?

- $5 \times 39 \div 39 + 39 - 5 = ?$   
(A) -27 (B) -31  
(C) -29 (D) -30

What will come in the place of '?' in the following equation, if '+' and '-' are interchanged and '×' and '÷' are interchanged ?

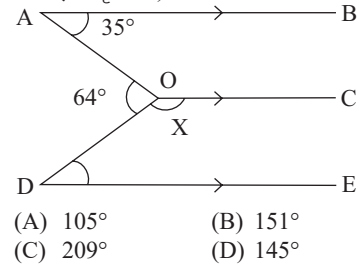
- $5 \times 39 \div 39 + 39 - 5 = ?$

- (A) -27 (B) -31  
(C) -29 (D) -30
20. यदि 'P' का अर्थ '×' है, 'Q' का अर्थ '÷' है, 'R' का अर्थ '-' है और 'S' का अर्थ '+' है, तो निम्नलिखित समीकरण में प्रश्न-चिह्न (?) के स्थान पर क्या आएगा?  
70 Q 2 R 5 P 3 S 18 = ?  
(A) 48 (B) 54  
(C) 21 (D) 38  
If 'P' stands for '×', 'Q' stands for '÷', 'R' stands for '-' and 'S' stands for '+', then what will come in place of the question mark (?) in the following equation?  
70 Q 2 R 5 P 3 S 18 = ?  
(A) 48 (B) 54  
(C) 21 (D) 38
21. किसी संख्या का 4% उसी संख्या के 20% का कितना प्रतिशत है?  
(A) 16.67% (B) 8.33%  
(C) 20% (D) 500%  
4% of a number is what percentage of 20% of the same number?  
(A) 16.67% (B) 8.33%  
(C) 20% (D) 500%
22. A गुणवत्ता वाली 7 किलो ग्राम चीनी की कीमत ₹ 245 है और B गुणवत्ता वाली 5 किलो ग्राम चीनी की कीमत ₹ 300 है। A गुणवत्ता वाली चीनी और B गुणवत्ता वाली चीनी को किस अनुपात में मिलाया जाए, ताकि 1 kg मिश्रण की कीमत ₹ 50 हो?  
(A) 4 : 3 (B) 2 : 3  
(C) 3 : 4 (D) 3 : 2  
The cost of 7 kg of sugar of quality A is ₹ 245 and the cost of 5 kg of sugar of quality B is ₹ 300. In what ratio should quality A sugar and quality B sugar be mixed so that the cost of 1 kg of the mixture is ₹ 50?  
(A) 4 : 3 (B) 2 : 3  
(C) 3 : 4 (D) 3 : 2
23. यदि एक जैसी 12 पुस्तकों का क्रय मूल्य ₹ 960 है और एक जैसे 8 पेनों का क्रय मूल्य ₹ 320 है, तो एक ही प्रकार की 15 पुस्तकों और 10 पेनों का कुल क्रय मूल्य (₹ में) ज्ञात कीजिए।  
(A) 1800 (B) 1600  
(C) 1500 (D) 1200  
If the cost price of 12 identical books is ₹ 960 and the cost price of 8 identical pens is ₹ 320, find the total cost price (in ₹) of 15 books and 10 pens of the same kind.  
(A) 1800 (B) 1600  
(C) 1500 (D) 1200
24. एक प्रश्न के बाद दो कथन दिए गए हैं, जिन्हें (I) और (II) क्रमांकित किया गया है। आपको यह तय करना है कि क्या कथनों में दी गई जानकारी प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है। दोनों कथनों को पढ़िए और उचित उत्तर चयन कीजिए।  
Q. चार व्यक्ति – अमित, भावेश, चंदन और धीरज – भिन्न-भिन्न आयु के हैं। इनमें सबसे बड़ा कौन है?

- (I) भावेश अमित से बड़ा है लेकिन धीरज से छोटा है।  
(II) चंदन धीरज से छोटा है लेकिन अमित से बड़ा है।  
(A) केवल कथन I में दी गई जानकारी प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है जबकि कथन II में दी गई जानकारी पर्याप्त नहीं है।  
(B) केवल कथन II में दी गई जानकारी प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है जबकि कथन I में दी गई जानकारी पर्याप्त नहीं है।  
(C) कथन I और II दोनों में दी गई जानकारी (केवल कथन I या केवल कथन II में नहीं) प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है।  
(D) कथन I और II दोनों में मिलाकर दी गई जानकारी भी प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं है।  
A question is followed by two statements numbered (I) and (II). You have to decide whether the data provided in the statements are sufficient to answer the question. Read both the statements and decide the appropriate answer.  
Q. Four people – Amit, Bhavesh, Chandan and Dhiraj – are of different ages. Who is the oldest?  
(I) Bhavesh is older than Amit but younger than Dhiraj.  
(II) Chandan is younger than Dhiraj but older than Amit.  
(A) Data in Statement I alone is sufficient to answer the question while data in Statement II is not.  
(B) Data in Statement II alone is sufficient to answer the question while data in Statement I is not.  
(C) Data in both statements I and II together (and not statement I alone or statement II alone) are sufficient to answer the question.  
(D) Data in both statements I and II together are NOT sufficient to answer the question.

25. सात व्यक्ति, A, B, C, D, E, F और G, एक पंक्ति में उत्तर की ओर अभिमुख होकर बैठे हैं। E के दाईं ओर कोई नहीं बैठा है। E और D के बीच केवल तीन व्यक्ति बैठे हैं। D और A के बीच केवल दो व्यक्ति बैठे हैं। F, B के बाईं ओर तीसरे स्थान पर बैठा है। G, B के ठीक दाईं ओर पड़ोस में बैठा है। B और E के बीच कितने व्यक्ति बैठे हैं?  
(A) 3 (B) 4  
(C) 1 (D) 2  
Seven people, A, B, C, D, E, F and G, are sitting in a row, facing north. No one sits to the right of E. Only three people sit between E and D. Only two people sit between D and A. F sits third to the left of B. G sits to the immediate right of B. How many people sit between B and E?  
(A) 3 (B) 4  
(C) 1 (D) 2

26. दी गई श्रृंखला में '?' के स्थान पर क्या आना चाहिए?  
91 97 106 118 133 ?  
(A) 153 (B) 151  
(C) 152 (D) 150  
What should come in place of '?' in the given series?  
91 97 106 118 133 ?  
(A) 153 (B) 151  
(C) 152 (D) 150
27. 2 सेमी, 3 सेमी और 4 सेमी व्यास वाले तीन पाइप एक साथ मिलकर एक टंकी को भर रहे हैं। सबसे छोटा पाइप अकेले टंकी को 232 मिनट में भर सकता है। प्रत्येक पाइप में प्रवाहित जल की मात्रा उसके व्यास के वर्ग के समानुपाती है। सभी पाइपों को एक साथ खोलने पर टंकी को पूरी तरह भरने में लगने वाला समय (मिनट में) ज्ञात कीजिए।  
(A) 42 (B) 40  
(C) 36 (D) 32  
Three pipes of diameters 2 cm, 3 cm and 4 cm are running together to fill a cistern. The smallest pipe alone can fill the cistern in 232 minutes. The amount of water flowing in each pipe is proportional to the square of its diameter. The time (in minutes) taken by all pipes running together to completely fill the cistern is :  
(A) 42 (B) 40  
(C) 36 (D) 32
28. भारतीय संविधान की किस अनुसूची में विभिन्न संवैधानिक पदों के लिए शपथ और प्रतिज्ञान के प्रावधान शामिल हैं?  
(A) तीसरी अनुसूची (B) पहली अनुसूची  
(C) ग्यारहवीं अनुसूची (D) नौवीं अनुसूची  
Oaths and affirmations for various constitutional posts are provided in which Schedule of the Indian Constitution?  
(A) Third Schedule  
(B) First Schedule  
(C) Eleventh Schedule  
(D) Ninth Schedule
29. दी गई आकृति में, x का मान ज्ञात कीजिए।  
(A) 105° (B) 151°  
(C) 209° (D) 145°  
In the given figure, find the value of x.  
(A) 105° (B) 151°  
(C) 209° (D) 145°



- (A) 105° (B) 151°  
(C) 209° (D) 145°  
In the given figure, find the value of x.  
(A) 105° (B) 151°  
(C) 209° (D) 145°

30. एक निश्चित तरीके से PL 2 का संबंध LO 15 से है। इसी प्रकार, NJ 5 का संबंध JM 18 से है। समान तर्क के आधार पर, NP 3 का संबंध दिए गए विकल्पों में से किससे है?

(A) JS 16 (B) IT 14  
(C) IS 16 (D) JT 14

PL 2 is related to LO 15 in a certain way. In the same way, NJ 5 is related to JM 18. To which of the given options is NP 3 related, following the same logic ?

(A) JS 16 (B) IT 14  
(C) IS 16 (D) JT 14

31. D, E, F, G, I, J और K एक गोल मेज के परितः केंद्र की ओर अभिमुख होकर बैठे हैं। E, I के ठीक बाएं पड़ोस में बैठा है। F, D के ठीक बाएं पड़ोस में बैठा है। D, K के बाएं दूसरे स्थान पर बैठा है। G, I के बाएं तीसरे स्थान पर बैठा है। J के दाएं तीसरे स्थान पर कौन बैठा है?

(A) G (B) D  
(C) F (D) K

D, E, F, G, I, J and K are sitting around a circular table, facing the centre of the table. E sits to the immediate left of I. F sits to the immediate left of D. D sits second to the left of K. G sits third to the left of I. Who sits third to the right of J ?

(A) G (B) D  
(C) F (D) K

32. यह प्रश्न नीचे दिए गए तीन अंकों वाली पांच संख्याओं पर आधारित है।

(बाएँ) 567 254 395 486 671 (दाएँ)

(उदाहरण- 697 - पहला अंक = 6, दूसरा अंक = 9 और तीसरा अंक = 7)

यदि सबसे बड़ी संख्या के तीसरे अंक को सबसे छोटी संख्या के तीसरे अंक में जोड़ा जाए, तो परिणाम क्या प्राप्त होगा?

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

This question is based on the five, three-digit numbers given below. (Left) 567 254 395 486 671 (Right) (Example- 697 - First digit = 6, second digit = 9 and third digit = 7)

What will be the resultant if the third digit of the highest number is added to the third digit of the lowest number ?

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

33. एक वर्ग की भुजा की लंबाई एक वृत्त के व्यास के बराबर है। यदि वर्ग का क्षेत्रफल  $196 \text{ सेमी}^2$  के बराबर है, तो वृत्त का क्षेत्रफल (सेमी<sup>2</sup> में) ज्ञात कीजिए। ( $\pi = \frac{22}{7}$  का उपयोग कीजिए।)

(A) 616 (B) 148  
(C) 154 (D) 145

The length of a side of a square is equal to the diameter of a circle. If the area of the square is equal to  $196 \text{ cm}^2$ , then find the area of the circle (in  $\text{cm}^2$ ). (Use  $\pi = \frac{22}{7}$ )

(A) 616 (B) 148  
(C) 154 (D) 145

34. अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के आधार पर, निम्नलिखित चार अक्षर-समूह युग्मों में से तीन एक निश्चित तरीके से एकसमान हैं और इस प्रकार एक युग बनाते हैं। कौन-सा अक्षर-समूह युग्म उस युग से संबंधित नहीं है?

(नोट- असंगत अक्षर-समूह युग्म, व्यंजनों/स्वरों की संख्या या उनकी स्थिति पर आधारित नहीं है।)

(A) RP - BJ (B) FD - GE  
(C) MK - NL (D) PN - QO

Based on the English alphabetical order, three of the following four letter-cluster pairs are alike in a certain way and thus form a group. Which letter-cluster pair DOES NOT belong to that group ?

(Note : The odd one out is not based on the number of consonants/vowels or their position in the letter-cluster.)

(A) RP - BJ (B) FD - GE  
(C) MK - NL (D) PN - QO

35. एक प्रश्न के बाद दो कथन दिए गए हैं, जिन्हें (I) और (II) क्रमांकित किया गया है। आपको यह तय करना है कि क्या कथनों में दी गई जानकारी प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है। दोनों कथनों को पढ़ें और उचित उत्तर चुनें।

Q. चार बैग - एटलस, बोल्ट, कार्गो और ड्रिफ्ट - का वजन अलग-अलग है।

कौन-सा बैग भारी है- बोल्ट या कार्गो?

(I) एटलस, बोल्ट से भारी है लेकिन ड्रिफ्ट से हल्का है।

(II) कार्गो, ड्रिफ्ट से हल्का है लेकिन एटलस से भारी है।

(A) कथन I में दी गई जानकारी ही प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है, जबकि कथन II में दी गई जानकारी पर्याप्त नहीं है।

(B) कथन I और II में दी गई जानकारी मिलकर भी प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं है।

(C) प्रश्न का उत्तर देने के लिए कथन I और II दोनों में दी गई जानकारी एक साथ पर्याप्त है (केवल कथन I या केवल कथन II में दी गई जानकारी पर्याप्त नहीं है)।

(D) कथन II में दी गई जानकारी ही प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है, जबकि कथन I में दी गई जानकारी पर्याप्त नहीं है।

A question is followed by two statements numbered (I) and (II). You have to decide whether the data provided in the statements are sufficient to answer the question. Read both the statements and decide the appropriate answer.

Q. Four bags - Atlas, Bolt, Cargo, and Drift - have different weights. Which bag is heavier : Bolt or Cargo?

(I) Atlas is heavier than Bolt but lighter than Drift.

(II) Cargo is lighter than Drift but heavier than Atlas.

(A) Data in Statement I alone is sufficient to answer the question while data in Statement II is not.

(B) Data in both statements I and II together are NOT sufficient to answer the question.

(C) Data in both statements I and II together (and not statement I alone or statement II alone) are sufficient to answer the question.

(D) Data in Statement II alone is sufficient to answer the question while data in Statement I is not.

36. एक वस्तु की कीमत ₹1600 थी। पहले वर्ष में इसमें 10% की वृद्धि और दूसरे वर्ष में 20% की वृद्धि हुई। दो वर्ष बाद वस्तु की कीमत (₹ में) कितनी होगी?

(A) 1840 (B) 2000  
(C) 2112 (D) 2144

The price of an article was ₹1600, It increased by 10% in the first year and by 20% in the second year. What is the price (in ₹) of the article after two years ?

(A) 1840 (B) 2000  
(C) 2112 (D) 2144

37. दिए गए कथनों और निष्कर्षों को ध्यानपूर्वक पढ़िए। यह मानते हुए कि कथनों में दी गई जानकारी सत्य है, भले ही यह सामान्यतः ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होती हो, तय कीजिए कि दिए गए निष्कर्षों में से कौन-से निष्कर्ष, कथनों का तार्किक रूप से अनुसरण करते हैं।

कथन-

कुछ बटन, आम हैं।

कुछ सुअर, आम हैं।

निष्कर्ष-

(I) कुछ बटन, सुअर हैं।

(II) सभी आम, बटन हैं।

(A) निष्कर्ष (I) और (II) दोनों अनुसरण करते हैं।

(B) केवल निष्कर्ष (I) अनुसरण करता है।

(C) न तो निष्कर्ष (I) और न ही (II) अनुसरण करता है।

(D) केवल निष्कर्ष (II) अनुसरण करता है।

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

Statements :

Some buttons are mangoes.

Some pigs are mangoes.

Conclusions :

(I) Some buttons are pigs.

(II) All mangoes are buttons.

(A) Both conclusions (I) and (II) follow.

(B) Only conclusion (I) follows.

(C) Neither conclusion (I) nor (II) follows.

(D) Only conclusion (II) follows.

38. परितोष बिंदु A से चलना शुरू करता है और दक्षिण दिशा में 22 किमी चलता है। फिर वह दाएं मुड़ता है, 12 किमी चलता है, फिर दाएं मुड़कर 26 किमी चलता है। इसके बाद वह दाएं मुड़कर 23 किमी चलता है। अंत में वह दाएं मुड़कर 4 किमी चलता है और बिंदु P पर रुक जाता है। बिंदु A पर वापस पहुंचने के लिए उसे कितनी दूर (सबसे कम दूरी) और किस दिशा में चलना चाहिए? (जब तक अन्यथा निर्दिष्ट न हो, सभी मोड़ केवल 90 डिग्री के हैं।)

- (A) 11 किमी, पश्चिम की ओर  
(B) 10 किमी, पूर्व की ओर  
(C) 10 किमी, पश्चिम की ओर  
(D) 11 किमी, पूर्व की ओर
- Paritosh starts from Point A and drives 22 km towards South. He then takes a right turn, drives 12 km, turns right and drives 26 km. He then takes a right turn and drives 23 km. He takes a final right turn, drives 4 km and stops at Point P. How far (shortest distance) and towards which direction should he drive in order to reach Point A again? (All turns are 90-degree turns only, unless specified.)  
(A) 11 km to the west  
(B) 10 km to the east  
(C) 10 km to the west  
(D) 11 km to the east
39. सात बॉक्स M, N, O, P, Q, R और S एक के ऊपर एक रखे गए हैं, लेकिन आवश्यक नहीं कि वे इसी क्रम में हों। P को नीचे से तीसरे स्थान पर रखा गया है। P और M के बीच केवल एक बॉक्स रखा गया है, लेकिन M को सबसे निचले स्थान पर नहीं रखा गया है। M और R के बीच केवल तीन बॉक्स रखे गए हैं। O को Q के ठीक नीचे रखा गया है। O और N के बीच केवल एक बॉक्स रखा गया है। कौन-सा बॉक्स ऊपर से दूसरे स्थान पर रखा गया है?  
(A) N (B) O  
(C) Q (D) R
- Seven boxes, M, N, O, P, Q, R and S, are kept one over the other but not necessarily in the same order. P is kept third from the bottom. Only one box is kept between P and M but M is not kept in the lowermost position. Only three boxes are kept between M and R. O is kept immediately below Q. Only one box is kept between O and N. Which box is second from the top?  
(A) N (B) O  
(C) Q (D) R
40. एक ठोस धातु के गोले को पिघलाकर समान त्रिज्या के छोटे गोले बनाए जाते हैं। इस प्रक्रिया के दौरान गोले के आयतन का 5% भाग क्षीण हो जाता है। छोटे गोले की त्रिज्या, बड़े गोले की त्रिज्या के  $\frac{1}{10}$  के बराबर है। यदि बड़े गोलों को रंगने के लिए 14 लीटर रंग की आवश्यकता थी, तो सभी छोटे गोलों को रंगने के लिए कितने लीटर रंग की आवश्यकता होगी?  
(A) 133 लीटर (B) 44 लीटर  
(C) 102 लीटर (D) 154 लीटर
- A solid metal sphere is melted and smaller spheres of equal radii are formed. 5% of the volume of the sphere is lost during the process. The smaller sphere has a radius that is one-tenth of the large sphere. If 14 liters of paint was needed to paint the larger sphere, how many liters is needed to paint all the smaller spheres?  
(A) 133 liters (B) 44 liters  
(C) 102 liters (D) 154 liters
41. A, B, D, U, P और K एक ही इमारत के छह अलग-अलग तलों पर रहते हैं। इमारत के सबसे निचले तल का क्रमांक 1 है, उसके ऊपर वाले तल का क्रमांक 2 है और इसी प्रकार से सबसे ऊपर वाले तल का क्रमांक 6 है। U एक विषम-क्रमांक वाले तल पर रहता है, लेकिन वह सबसे निचले तल पर नहीं रहता है। U और P के बीच केवल एक व्यक्ति रहता है। D सबसे निचले तल पर नहीं रहता है। K, D के ठीक ऊपर रहता है। B, U के ठीक ऊपर रहता है। A, U के ठीक नीचे रहता है। तल क्रमांक 2 पर कौन रहता है?  
(A) A (B) B  
(C) P (D) U
- A, B, D, U, P and K live on six different floors of the same building. The lowermost floor in the building is numbered 1, the floor above it is numbered 2 and so on till the topmost floor is numbered 6. U lives on an odd-numbered floor but not on the lowermost floor. Only one person lives between U and P. D does not live on the lowermost floor. K lives immediately above D. B lives immediately above U. A lives immediately below U. Who lives on Floor 2?  
(A) A (B) B  
(C) P (D) U
42. अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के आधार पर, एक निश्चित तरीके से NQMI का संबंध TWSO से है। उसी तरीके से, DHKF का संबंध JNQL से है। समान तर्क का अनुसरण करते हुए, LOPS का संबंध निम्नलिखित में से किससे है?  
(A) QUUX (B) QVVX  
(C) RVUY (D) RUVY
- NQMI is related to TWSO in a certain way based on the English alphabetical order. In the same way, DHKF is related to JNQL. To which of the following is LOPS related, following the same logic?  
(A) QUUX (B) QVVX  
(C) RVUY (D) RUVY
43. यदि  $a^2 + b^2 + c^2 + 189 = 6(a + 4b + 2c)$  है, तो  $\sqrt{ab} + bc + ca$  किसके बराबर है?  
(A)  $2\sqrt{14}$  (B)  $2\sqrt{11}$   
(C)  $3\sqrt{14}$  (D)  $3\sqrt{11}$
- If  $a^2 + b^2 + c^2 + 189 = 6(a + 4b + 2c)$ , then  $\sqrt{ab} + bc + ca$  is equal to:  
(A)  $2\sqrt{14}$  (B)  $2\sqrt{11}$   
(C)  $3\sqrt{14}$  (D)  $3\sqrt{11}$
44. एक निश्चित कूट भाषा में, 'book is published' को 'cw ku qr' के रूप में कूटबद्ध किया जाता है और 'book was interesting' को 'ot qr zx' के रूप में कूटबद्ध किया जाता है। दी गई भाषा में 'book' को किस प्रकार कूटबद्ध किया जाएगा?  
(A) qr (B) cw  
(C) ot (D) ku
- In a certain code language, 'book is published' is coded as 'cw ku qr' and 'book was interesting' is coded as 'ot qr zx'. How is 'book' coded in the given language?  
(A) qr (B) cw  
(C) ot (D) ku
45. प्रतिध्वनि (echo) स्पष्ट रूप से सुनाई देने के लिए, परावर्तक पृष्ठ श्रोता से न्यूनतम कितनी दूरी पर होना चाहिए? (ध्वनि की चाल  $\approx 340$  मी/से मानिए)  
(A) 100 मी (B) 34 मी  
(C) 50 मी (D) 17 मी
- For an echo to be heard clearly, the reflecting surface should be at least how far from the listener? (Take speed of sound  $\approx 340$  m/s)  
(A) 100 m (B) 34 m  
(C) 50 m (D) 17 m
46. यदि  $m : f = 16 : 3$  है, तो  $\frac{3m - 16f}{3m + 16f}$  का मान ज्ञात कीजिए।  
(A) 0 (B)  $\frac{253}{247}$   
(C)  $\frac{253}{249}$  (D)  $\frac{233}{249}$
- If  $m : f = 16 : 3$ , then what is the value of  $\frac{3m - 16f}{3m + 16f}$ ?  
(A) 0 (B)  $\frac{253}{247}$   
(C)  $\frac{253}{249}$  (D)  $\frac{233}{249}$
47. विनय बिंदु A से चलना शुरू करता है और दक्षिण की ओर 7 मी चलता है। फिर वह बाएँ मुड़ता है और 8 मी चलता है। फिर वह बाएँ मुड़ता है और 4 मी चलता है। फिर वह बाएँ मुड़ता है और 2 मी चलता है। फिर वह दाएँ मुड़ता है और 3 मी चलता है। अंत में, वह बाएँ मुड़ता है और 2 मी चलता है और बिंदु B पर रुक जाता है। बिंदु A पर पुनः पहुँचने के लिए उसे किस दिशा में चलना चाहिए? (जब तक निर्दिष्ट न हो, सभी मोड़ केवल 90-डिग्री के ही हैं।)  
(A) दक्षिण (B) पूर्व  
(C) पश्चिम (D) उत्तर
- Vinay starts to walk from point A towards the south for 7 m. Then he takes a left turn and walks for 8 m. Then he takes a left turn and walks for 4 m. Then he takes a left turn and walks for 2 m. Then he takes a right turn and walks for 3 m. At last, he takes left turn and walks for 2 m and stops at point B. Towards which direction should he walk in order to reach point A again? (All turns are 90-degree turns only unless specified.)  
(A) South (B) East  
(C) West (D) North
48. एक व्यक्ति 59 किमी प्रति घं. की चाल से 3.5 घंटे तक ड्राइव करता है, फिर अपनी चाल 9 किमी प्रति घं. बढ़ा देता है और अगले एक घंटे में अपने गंतव्य पर पहुंच जाता है। संपूर्ण यात्रा के दौरान उस व्यक्ति की औसत चाल (किमी प्रति घं. में) ज्ञात कीजिए।  
(A) 61 (B) 57  
(C) 59 (D) 66

A person drove at 59 kmph for 3.5 hours, then increased his speed by 9 kmph and reached the destination in another hour. Find the average speed (in kmph) of the person during the entire journey.

- (A) 61 (B) 57  
(C) 59 (D) 66

49. निम्नलिखित अक्षर श्रृंखला का संदर्भ लें और उसके बाद दिए गए प्रश्न का उत्तर दें। गिनती केवल बाएँ से दाएँ की जानी है।

(बाएँ) F U V G Q R T N E S C T E U S R R S Q Q Y (दाएँ)

ऐसे कितने स्वर हैं, जिनमें से प्रत्येक के ठीक पहले एक व्यंजन है और ठीक बाद में भी एक व्यंजन है?

- (A) तीन से अधिक  
(B) एक भी नहीं  
(C) दो  
(D) एक

Refer to the following letter series and answer the question that follows. Counting to be done from left to right only.

(Left) F U V G Q R T N E S C T E U S R R S Q Q Y (Right)

How many such vowels are there, each of which is immediately preceded by a consonant and also immediately followed by a consonant ?

- (A) More than three  
(B) None  
(C) Two  
(D) One

50. निम्नलिखित अक्षर, प्रतीक श्रृंखला का संदर्भ लें और उसके बाद दिए गए प्रश्न का उत्तर दें। गिनती केवल बाएँ से दाएँ की जानी है।

(बाएँ) # P & T £ @ G \$ G V M & X M @ # & L L @ K Y (दाएँ)

ऐसे कितने अक्षर हैं, जिनमें से प्रत्येक के ठीक पहले एक प्रतीक है और ठीक बाद में भी एक प्रतीक है?

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

Refer to the following letter, symbol series and answer the question that follows. Counting to be done from left to right only.

(Left) # P & T £ @ G \$ G V M & X M @ # & L L @ K Y (Right)

How many such letter are there, each of which is immediately preceded by a symbol and also immediately followed by a symbol ?

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

51. किन्हीं आंकड़ों का माध्य उनके बहुलक का चार गुना है। यदि आंकड़ों की माध्यिका 63 है, तो इसका माध्य ज्ञात कीजिए।

- (A) 93 (B) 72  
(C) 63 (D) 84

The mean of a data is four times of its mode. If the median of the data is 63, find its mean.

- (A) 93 (B) 72  
(C) 63 (D) 84

52. एक दुकानदार किसी वस्तु के अंकित मूल्य पर 70% और 75% की दो क्रमिक छूटें प्रदान करके उसे ₹ 430.5 में बेचता है। यदि वह कोई छूट प्रदान नहीं करता, तो उसे 40% का लाभ प्राप्त होता। वस्तु का क्रय मूल्य (₹ में) ज्ञात कीजिए।

- (A) 4,121 (B) 4,100  
(C) 4,081 (D) 4,145

A shopkeeper sells an item for ₹430.5 after giving two successive discounts of 70% and 75% on its marked price. Had he not given any discount, he would have earned a profit of 40%. What is the cost price (in ₹) of the item ?

- (A) 4,121 (B) 4,100  
(C) 4,081 (D) 4,145

53. ग्रीष्मकाल में त्वचा पर जल डालने के बाद हमें ठंडक क्यों महसूस होती है?

- (A) जल के संघनन से त्वचा की सतह पर ऊर्जा निकलती है।  
(B) जल पसीना निकलने को कम करता है और शरीर की ऊष्मा को बनाए रखता है।  
(C) जल के वाष्पीकरण से त्वचा की सतह से ऊष्मा अवशोषित होती है।  
(D) जल सूर्य के प्रकाश को अवशोषित करके शरीर का तापमान बढ़ाता है।

Why do we feel cool after applying water on our skin in summer ?

- (A) Condensation of water releases energy on the skin surface.  
(B) Water reduces sweat formation and retains body heat.  
(C) Evaporation of water absorbs heat from the skin surface.  
(D) Water increases body temperature by absorbing sunlight.

54. एक बिक्री के दौरान 50% माल 40% लाभ पर बेचा जाता है, शेष माल का 30% माल 46% लाभ पर बेचा जाता है और शेष माल 24% हानि पर बेचा जाता है। यदि कुल लाभ  $x\%$  है, तो  $x$  का मान ज्ञात कीजिए।

- (A) 20 (B) 18.5  
(C) 17.5 (D) 19

During a sale 50% of the goods are sold at 40% profit, 30% of the remaining goods are sold at 46% profit and the still remaining goods are sold at a loss of 24%. If there is an overall profit of  $x\%$ , then what is the value of  $x$  ?

- (A) 20 (B) 18.5  
(C) 17.5 (D) 19

55. यह दिया गया है कि,  $\Delta ABC \sim \Delta EDF$  इस प्रकार है कि  $AB = 5$  सेमी,  $AC = 7.5$  सेमी,  $DF = 15$  सेमी और  $ED = 12.5$  सेमी है। त्रिभुजों की शेष भुजाओं का योगफल ज्ञात कीजिए।

- (A) 20.25 सेमी (B) 22.25 सेमी  
(C) 23.25 सेमी (D) 24.75 सेमी

It is given that,  $\Delta ABC \sim \Delta EDF$  such that  $AB = 5$  cm,  $AC = 7.5$  cm,  $DF = 15$  cm and  $ED = 12.5$  cm. The sum of the remaining sides of the triangles is :

- (A) 20.25 cm (B) 22.25 cm  
(C) 23.25 cm (D) 24.75 cm

56. शब्द JOURNAL में प्रत्येक स्वर को अंग्रेजी वर्णमाला क्रम में उसके ठीक बाद वाले अक्षर से बदल दिया जाता है, तथा प्रत्येक व्यंजन को अंग्रेजी वर्णमाला क्रम में उसके ठीक पहले वाले अक्षर से बदल दिया जाता है। इस प्रकार बने अक्षरों के नए समूह में कितने स्वर होंगे?

- (A) 0 (B) 3  
(C) 1 (D) 2

Each vowel in the word JOURNAL is changed to the letter immediately following it in the English alphabetical order and each consonant is changed to the letter immediately preceding it in the English alphabetical order. How many vowels are there in the new group of letters thus formed ?

- (A) 0 (B) 3  
(C) 1 (D) 2

57. निम्नलिखित आंकड़ों का बहुलक ज्ञात कीजिए। 77, 85, 87, 75, 78, 62, 68, 61, 90, 63, 61, 71, 69, 77, 75, 82, 75, 69, 74, 75, 70, 81, 65, 66, 61

- (A) 75 (B) 69  
(C) 77 (D) 61

What is the mode of the following data ?

77, 85, 87, 75, 78, 62, 68, 61, 90, 63, 61, 71, 69, 77, 75, 82, 75, 69, 74, 75, 70, 81, 65, 66, 61

- (A) 75 (B) 69  
(C) 77 (D) 61

58. यदि हाइड्रोजन की दूसरी कक्षा में इलेक्ट्रॉन की ऊर्जा  $-3.4$  eV है, तो चौथी कक्षा में ऊर्जा कितनी होगी?

- (A)  $-6.8$  eV (B)  $-0.85$  eV  
(C)  $-1.7$  eV (D)  $-13.6$  eV

If the energy of an electron in the second orbit of hydrogen is  $-3.4$  eV, what is the energy in the fourth orbit ?

- (A)  $-6.8$  eV (B)  $-0.85$  eV  
(C)  $-1.7$  eV (D)  $-13.6$  eV

59. अतुल ने अपने दो पोतों, 12 वर्ष बबन और 13 वर्ष राकेश के बीच ₹ 24700 इस प्रकार वितरित किए कि 23 वर्ष की आयु होने पर दोनों को बराबर राशि प्राप्त होगी। तब तक यह राशि बैंक में 8% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज दर पर जमा रहेगी जहाँ ब्याज वार्षिक रूप से संयोजित होती है। अतुल ने राकेश के नाम पर कितनी राशि (₹ में) जमा की?

- (A) 13175 (B) 12825  
(C) 11625 (D) 11875

Atul distributed ₹24700 between his two grandsons 12 year old Baban and 13 year old Rakesh such that they get equal money when they turn 23 years old. Till then the money is in a bank getting compound interest at 8% per annum, compounded annually. How much (in ₹) Atul deposited in the name of Rakesh ?

- (A) 13175 (B) 12825  
(C) 11625 (D) 11875

60. दिए गए कथनों और निष्कर्षों को ध्यानपूर्वक पढ़ें। यह मानते हुए कि कथनों में दी गई जानकारी सत्य है, भले ही वह सामान्यतः ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होती हो, निर्णय कीजिए कि दिए गए निष्कर्षों में से कौन-से निष्कर्ष कथनों का तार्किक रूप से अनुसरण करते हैं।

कथन—

कोई गलीचा, लैंप नहीं है।  
कोई दरवाजा, गलीचा नहीं है।

निष्कर्ष—

- (I) कोई दरवाजा, लैंप नहीं है।  
(II) कुछ लैंप, दरवाजे हैं।  
(A) केवल निष्कर्ष (I) अनुसरण करता है।  
(B) केवल निष्कर्ष (II) अनुसरण करता है।  
(C) निष्कर्ष (I) और (II) दोनों अनुसरण करते हैं।  
(D) न तो निष्कर्ष (I) और न ही (II) अनुसरण करता है।

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

**Statements :**

No rugs are lamps.

No doors are rugs.

**Conclusions :**

- (I) No doors are lamps.  
(II) Some lamps are doors.  
(A) Only conclusion (I) follows.  
(B) Only conclusion (II) follows.  
(C) Both conclusions (I) and (II) follow.  
(D) Neither conclusion (I) nor (II) follows.

61. पौधे के विभिन्न भागों में प्रकाश संश्लेषण द्वारा निर्मित विलेय उत्पादों के परिवहन हेतु निम्नलिखित में से कौन-सी प्रक्रिया उत्तरदायी है?

- (A) वाष्पोत्सर्जन (B) स्वांगीकरण  
(C) स्थानांतरण (D) समापन

Which of the following processes is responsible for the transportation of soluble products formed by photosynthesis in different parts of plant ?

- (A) Transpiration (B) Assimilation  
(C) Translocation (D) Termination

62. कार्य के आधार पर, प्लाज्मा झिल्ली प्रकृति में \_\_\_\_\_ होती है।

- (A) वरणतः पारगम्य  
(B) पूर्णतः पारगम्य  
(C) अर्द्ध-पारगम्य  
(D) पूर्णतः अपारगम्य

On the basis of function, the plasma membrane is \_\_\_\_\_ in nature.

- (A) selectively permeable  
(B) fully permeable  
(C) semi-permeable  
(D) fully non-permeable

63. निम्नलिखित संख्या-युग्मों में, पहली संख्या पर कुछ गणितीय संक्रियाएं करने पर दूसरी संख्या प्राप्त होती है। X और Y को किन संख्याओं द्वारा प्रतिस्थापित किया जाना चाहिए, ताकि :: के बाईं ओर की दोनों संख्याओं के द्वारा अनुसरण किया जाने वाला पैटर्न :: के दाईं ओर की दोनों संख्याओं के द्वारा अनुसरण किए जाने वाले पैटर्न के समान हो?

(नोट— संख्याओं को उनके घटक अंकों में तोड़े बिना संक्रियाएं पूर्ण संख्याओं पर ही की जानी चाहिए। उदाहरण के लिए 13 लीजिए – 13 पर संक्रियाएं जैसे जोड़ना/घटाना/गुणा करना, की जा सकती हैं। 13 को 1 और 3 में तोड़कर उन पर गणितीय संक्रियाएं करने की अनुमति नहीं है।)

X : 98 :: 196 : Y

- (A) X = 98, Y = 96  
(B) X = 116, Y = 178  
(C) X = 104, Y = 185  
(D) X = 47, Y = 101

In the following number-pairs, the second number is obtained by applying certain mathematical operation (s) to the first number. Which numbers should replace X and Y, so that the pattern followed by the two numbers on the left side of :: is the same as that on the right side of :: ?  
(Note : Operations should be performed on the whole numbers, without breaking down the numbers into their constituent digits. e.g. 13 – Operations on 13 such as adding to/subtracting from/multiplying with 13 can be performed. Breaking down 13 into 1 and 3 and then performing mathematical operations on 1 and 3 is not allowed.)

X : 98 :: 196 : Y

- (A) X : 98, Y : 96  
(B) X : 116, Y : 178  
(C) X : 104, Y : 185  
(D) X : 47, Y : 101

64. शब्द SHOCKED के प्रत्येक अक्षर को अंग्रेजी वर्णमाला क्रम में उसके ठीक पहले आने वाले अक्षर से बदल दिया जाता है, और फिर इस प्रकार प्राप्त सभी अक्षरों को अंग्रेजी वर्णमाला क्रम में व्यवस्थित किया जाता है। इस प्रकार बने अक्षरों के नए समूह में निम्नलिखित में से कौन-सा अक्षर दाएं से दूसरा होगा?

- (A) G (B) N  
(C) D (D) J

Each letter in the word SHOCKED is changed to the letter immediately preceding it in the English alphabetical order and then all the letters thus obtained are arranged in the English alphabetical order. Which of the following letters will be second from the right in the new group of letters thus formed ?

- (A) G (B) N  
(C) D (D) J

65. दी गई श्रृंखला में प्रश्न-चिह्न (?) के स्थान पर क्या आना चाहिए?

25 29 34 40 47 55 ?

- (A) 62 (B) 64  
(C) 68 (D) 66

What should come in place of the question mark (?) in the given series ?

25 29 34 40 47 55 ?

- (A) 62 (B) 64  
(C) 68 (D) 66

66. एक कार 120 किमी की दूरी 60 किमी/घं. की चाल से तय करती है, फिर 200 किमी की दूरी 80 किमी/घं. की चाल से तय करती है, लेकिन दूसरे चरण के दौरान यातायात के कारण उसे 20 मिनट रुकना पड़ता है। इसके बाद, वह अंतिम 150 किमी की दूरी 100 किमी/घं. की चाल से तय करती है। रुकने के समय सहित संपूर्ण यात्रा के दौरान कार की औसत चाल (किमी/घं. में, दशमलव के एक स्थान तक पूर्णांकित करें) ज्ञात कीजिए।

- (A) 75.3 (B) 73.5  
(C) 74.2 (D) 72.4

A car travels 120 km at 60 km/h, then 200 km at 80 km/h, but during the second segment, it experiences a total stoppage time of 20 minutes due to traffic. After that, it covers the final 150 km at 100 km/h. What is the average speed (in km/h, rounded off to one decimal place) of the car for the entire journey including stoppage times ?

- (A) 75.3 (B) 73.5  
(C) 74.2 (D) 72.4

67. पांच विद्यार्थियों P, Q, R, S और T की लंबाई अलग-अलग है। P, Q से लंबा है लेकिन R से छोटा है। S सबसे छोटा नहीं है। केवल एक विद्यार्थी T से छोटा है। इनमें से सबसे छोटा विद्यार्थी कौन-सा है?

- (A) R (B) S  
(C) P (D) Q

Five students, P, Q, R, S and T, have different heights. P is taller than Q but shorter than R. S is not the shortest. Only one student is shorter than T. Who among them is the shortest ?

- (A) R (B) S  
(C) P (D) Q

68. शब्द BANNER के प्रत्येक अक्षर को अंग्रेजी वर्णमाला क्रम में उसके ठीक पहले वाले अक्षर से प्रतिस्थापित कर दिया जाता है और फिर इस प्रकार बने सभी अक्षरों को वर्णमाला के उल्टे क्रम में व्यवस्थित किया जाता है। इस प्रकार बने नए अक्षर-समूह में दाएं से तीसरे स्थान पर कौन-सा अक्षर होगा?

- (A) M (B) B  
(C) L (D) C

Each letter in the word BANNER is changed to the letter immediately preceding it in the English alphabetical order, and then all the letters thus formed are arranged in reverse alphabetical order. Which letter will be third letter from the right in the new number thus formed ?

- (A) M (B) B  
(C) L (D) C

69. कितनी धनराशि (₹ में) पर 12% वार्षिक साधारण ब्याज दर से 2 वर्ष में ₹480 ब्याज अर्जित होगा?  
(A) 2200 (B) 2000  
(C) 1800 (D) 2150  
What sum (in ₹) will earn an interest of ₹480 in 2 years at 12% simple interest per year?  
(A) 2200 (B) 2000  
(C) 1800 (D) 2150

70. एक निश्चित कूट भाषा में,  
'A # B' का अर्थ है कि 'A, B की पुत्री है',  
'A @ B' का अर्थ है कि 'A, B का भाई है',  
'A + B' का अर्थ है कि 'A, B की पत्नी है' और  
'A - B' का अर्थ है कि 'A, B का पिता है'।  
उपरोक्त के आधार पर, यदि 'D # M - S + P @ R' है, तो D का R से क्या संबंध है?  
(A) भाई की पुत्री  
(B) भाई की पत्नी की माता  
(C) भाई की पत्नी की बहन  
(D) भाई की पत्नी  
In a certain code language,  
'A # B' means 'A is the daughter of B',  
'A @ B' means 'A is the brother of B',  
'A + B' means 'A is the wife of B' and  
'A - B' means 'A is the father of B'.  
Based on the above, how is D related to R if 'D # M - S + P @ R' ?  
(A) Brother's daughter  
(B) Brother's wife's mother  
(C) Brother's wife's sister  
(D) Brother's wife

71. उस सेट का चयन कीजिए जिसमें संख्याएं उसी प्रकार से संबंधित हैं जिस प्रकार से निम्नलिखित सेटों की संख्याएं संबंधित हैं।  
(नोट— संख्याओं को उनके घटक अंकों में तोड़े बिना संक्रियाएं पूर्ण संख्याओं पर की जानी चाहिए।

उदाहरण के लिए 13 लीजिए – 13 पर संक्रियाएं, जैसे कि 13 में जोड़ना/घटाना/गुणा करना आदि, की जा सकती हैं। 13 को 1 और 3 में तोड़ना तथा फिर 1 और 3 पर गणितीय संक्रियाएं करने की अनुमति नहीं है।  
(8, 168, 7)  
(9, 243, 9)  
(A) (16, 324, 8) (B) (15, 330, 8)  
(C) (12, 252, 7) (D) (13, 325, 9)  
Select the set in which the numbers are related in the same way as are the numbers of the following sets.

(Note : Operations should be performed on the whole numbers, without breaking down the numbers into its constituent digits. e.g. 13 – Operations on 13 such as adding/subtracting/multiplying etc. to 13 can be performed. Breaking down 13 into 1 and 3 and then performing mathematical operations on 1 and 3 is not allowed)  
(8, 168, 7)  
(9, 243, 9)  
(A) (16, 324, 8) (B) (15, 330, 8)  
(C) (12, 252, 7) (D) (13, 325, 9)

72. किसी वस्तु पर 20% और 10% की दो क्रमिक छूट देने के बाद उसका मूल्य ₹ 7,200 हो जाता है। किसी भी प्रकार की छूट देने से पहले वस्तु का मूल मूल्य (original price) क्या था?  
(A) ₹9,000 (B) ₹11,000  
(C) ₹10,000 (D) ₹12,000  
A product's price after successive discounts of 20% and 10% is ₹7,200. What was the original price of the product before any discounts were applied ?  
(A) ₹9,000 (B) ₹11,000  
(C) ₹10,000 (D) ₹12,000

73. एक निश्चित कूट भाषा में,  
'A # B' का अर्थ है कि 'A, B की पुत्री है',  
'A % B' का अर्थ है कि 'A, B का पिता है',  
'A - B' का अर्थ है कि 'A, B का पुत्र है',  
'A @ B' का अर्थ है कि 'A, B की बहन है'।

यदि 'S @ M - H # Y % U' है, तो S का U से क्या संबंध है?

- (A) पुत्री (B) बहन  
(C) भाई की पुत्री (D) बहन की पुत्री  
In a certain code language,  
'A # B' means 'A is the daughter of B',  
'A % B' means 'A is the father of B',  
'A - B' means 'A is the son of B',  
'A @ B' means 'A is the sister of B'.  
How is S related to U if 'S @ M - H # Y % U' ?  
(A) Daughter  
(B) Sister  
(C) Brother's daughter  
(D) Sister's daughter

74. आनंद ने एक वस्तु खरीदी और उसकी मरम्मत पर ₹ 63 खर्च किए। फिर उसने उस वस्तु को भरत को 25% के लाभ पर बेच दिया। बाद में, भरत ने उस वस्तु को ₹ 8415 में बेचा, जिससे उसे 15% की हानि हुई। भरत को वस्तु बेचने से ठीक पहले आनंद के लिए उस वस्तु की लागत (₹ में) कितनी थी?  
(A) 7918 (B) 7919  
(C) 7917 (D) 7920

Anand purchased an item and spent ₹ 63 on its repair. He then sold it to Bharat at a profit of 25%. Later, Bharat sold the item for ₹ 8415, incurring a loss of 15%. What was Anand's cost (in ₹) of the item just before selling it to Bharat ?  
(A) 7918 (B) 7919  
(C) 7917 (D) 7920

75. अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के आधार पर दी गई शृंखला में प्रश्न-चिह्न (?) के स्थान पर क्या आना चाहिए?  
ZHW UCR PXM KSH ?  
(A) FCD (B) FCN  
(C) FNC (D) FDR  
What should come in place of the question mark (?) in the given series based on the English alphabetical order ?  
ZHW UCR PXM KSH ?  
(A) FCD (B) FCN  
(C) FNC (D) FDR

## व्याख्यात्मक हल

1. (C)  $\frac{92}{x} = \frac{44}{3}$   
गलती (48)  
 $\frac{48}{x} = \frac{4}{3}$   
 $x = \frac{48 \times 3}{4}$   
 $x = 36$

2. (C) मेगाफोन, लाउडहेलर, हॉर्न तथा तूर्य एवं शहनाई जैसे वाद्य यंत्रों को ध्वनि की प्रबलता को कम करने के उद्देश्य के

लिए डिजाइन किया गया है। ध्वनि का दिशात्मक प्रसार— मेगाफोन और शहनाई जैसे यंत्रों का आगे का हिस्सा शंकवाकार (cone-shaped) होता है जिसके कारण ध्वनि का दिशात्मक प्रसार होता है। यह आकार ध्वनि तरंगों को बार-बार परावर्तित करके उन्हें फैलने से रोकता है और एक विशिष्ट दिशा में केंद्रित करता है। इससे ध्वनि अधिक दूर तक और स्पष्ट सुनाई देती है क्योंकि ऊर्जा चारों दिशाओं में नष्ट नहीं होती।

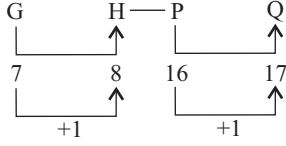
3. (D) माना,  
भाजक =  $d$   
भागफल =  $q$   
प्रश्नानुसार,  
 $d = 2q$   
और  
 $d = 4 \times 22$   
 $= 88$   
अतः  $2q = 88$   
भाज्य = (भाजक × भागफल) + शेषफल

$$= 88 \times 44 + 22$$

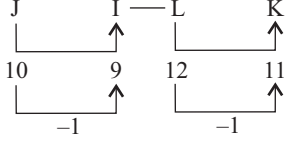
$$= 3872 + 22$$

$$= 3894$$

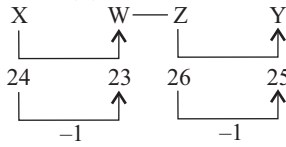
4. (A) विकल्प (A) से,



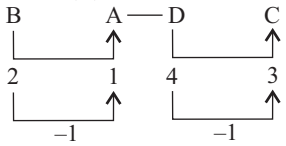
विकल्प (B) से,



विकल्प (C) से,



विकल्प (D) से,



अतः विकल्प (A) अन्य सभी में विषम है।

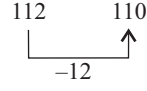
5. (A) उपरि श्वसन पथ के पक्ष्माभ (cilia) मुख्यतः अभिश्वसित वायु से हानिकारक कणों को हटाने में सहायता करते हैं। पक्ष्माभ हमारे श्वसन मार्ग की कोशिकाओं की सतह पर मौजूद छोटे, बाल जैसी संरचनाएं होती हैं। इनका मुख्य कार्य श्लेष्मा (mucus) को एक दिशा में धकेलना है। जब हम सांस लेते हैं, तो हवा के साथ आए धूल के कण, बैक्टीरिया और अन्य हानिकारक तत्व श्लेष्मा में फंस जाते हैं। पक्ष्माभ लगातार हिलते रहते हैं और इस गंदगी भरे श्लेष्मा को फेफड़ों से दूर गले की ओर धकेल देते हैं, जहाँ से इसे निगला जा सकता है या बाहर निकाला जा सकता है। इस प्रकार, ये हमारे फेफड़ों को स्वच्छ रखने में मदद करते हैं।

6. (C) एक गोलीय दर्पण के ध्रुव और मुख्य फोकस के बीच की दूरी को फोकस दूरी कहा जाता है। ध्रुव (P) और मुख्य फोकस (F) के बीच की दूरी को फोकस दूरी कहा जाता है। इसे छोटे अक्षर '(f)' से दर्शाया जाता है।

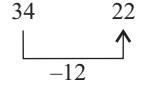
7. (A) 2025 में, भारत के आंध्र प्रदेश राज्य ने देश का पहला क्वांटम कंप्यूटिंग विलेज स्थापित करने की योजना का अनावरण किया। वर्ष 2025 में आंध्र प्रदेश सरकार ने अपनी राजधानी अमरावती में भारत का

पहला 'क्वांटम कंप्यूटिंग विलेज' स्थापित करने की महत्वाकांक्षी योजना का अनावरण किया। यह पहल व्यापक अमरावती क्वांटम वैली (AQV) परियोजना का हिस्सा है, जिसे केंद्र सरकार के राष्ट्रीय क्वांटम मिशन के तहत विकसित किया जा रहा है। इसका मुख्य उद्देश्य डेटा विश्लेषण, क्रिप्टोग्राफी, आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (AI) और उन्नत क्वांटम अनुसंधान के क्षेत्र में भारत को आत्मनिर्भर और एक वैश्विक हब बनाना है।

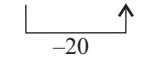
8. (B) जिस प्रकार,



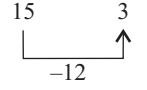
और



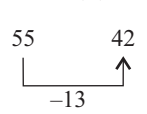
विकल्प (A) से,



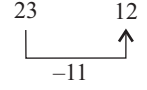
विकल्प (B) से,



विकल्प (C) से,



विकल्प (D) से,



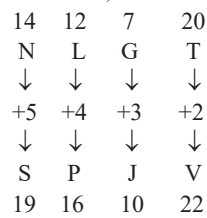
अतः विकल्प (B) सही है।

9. (C)

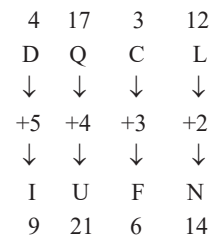
दिन	खिलाड़ी
सोमवार	A
मंगलवार	D
बुधवार	B
गुरुवार	E
शुक्रवार	C
शनिवार	G
रविवार	F

अतः A सोमवार को खेल खेलता है।

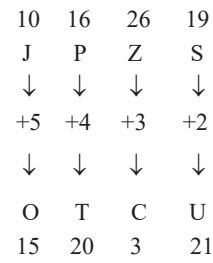
10. (A) जिस प्रकार,



और



विकल्प (A) से,



अतः विकल्प (A) सही है।

11. (A)

दिन	खिलाड़ी
सोमवार	गौरी
मंगलवार	जैक
बुधवार	हिना
गुरुवार	ईशा
शुक्रवार	कुंती
शनिवार	लाली
रविवार	महिमा

अतः लाली की परीक्षा शनिवार को है।

12. (C) (बाएँ) K Ω T & R \$ S @ B \* L % N  
# P £ D Ω G \$ M (दाएँ)

प्रतीक ← अक्षर → प्रतीक

Ω T &
& R \$
\$ S @
@ B *
* L %
% N #
# P £
£ D Ω
Ω G \$

ऐसे कुल 9 अक्षर हैं, जिनमें से प्रत्येक के ठीक पहले एक प्रतीक है और ठीक बाद में एक अन्य प्रतीक भी है।

अतः विकल्प (C) सही है।

13. (A) निवेश अनुपात

$$= 70000 : 32000 : 46000$$

$$= 35 : 16 : 23$$

बाँटने योग्य लाभ

$$= 52540 \text{ का } (100 - 60) \%$$

$$= 52540 \text{ का } 40\%$$

$$= 21016$$

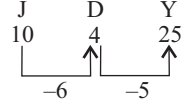
अतः विशाल का हिस्सा

$$= \left(\frac{23}{74}\right) \times 21016$$

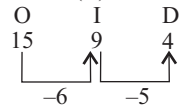
$$= 23 \times 284$$

$$= 6532$$

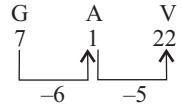
14. (D) विकल्प (A) से,



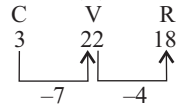
विकल्प (B) से,



विकल्प (C) से,



विकल्प (D) से,



अतः विकल्प (D) अन्य सभी में विषम है।

15. (B) यदि '+' और '-'

और '-' और '×'

समीकरण

$$312 + 6 \times 8 - 21 \div 169 = ?$$

चिह्नों को परस्पर बदलने पर,

$$312 \div 6 - 8 \times 21 + 169 = ?$$

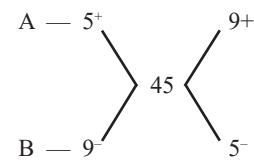
$$52 - 168 + 169 = ?$$

$$52 + 1 = ?$$

$$53 = ?$$

अतः विकल्प (B) सही है।

16. (A) घंटे एक घंटे का काम



यदि नल और पाइप दोनों को एक साथ

खोलने पर एक घंटे का काम =  $9 - 5$

$$= 4$$

तो टंकी को भरने में लगा समय

$$= \frac{45}{4} \text{ घंटे} = 11\frac{1}{4} \text{ घंटे}$$

$$= 11 \text{ घंटे } 15 \text{ मिनट}$$

17. (A) शृंखला का क्रम निम्नवत है—

$$M \rightarrow +5 \rightarrow R \rightarrow +5 \rightarrow W \rightarrow +5 \rightarrow B \rightarrow +5 \rightarrow G$$

$$C \rightarrow +5 \rightarrow H \rightarrow +5 \rightarrow M \rightarrow +5 \rightarrow R \rightarrow +5 \rightarrow W$$

$$Z \rightarrow +5 \rightarrow E \rightarrow +5 \rightarrow J \rightarrow +5 \rightarrow O \rightarrow +5 \rightarrow T$$

$$? = \text{GWT}$$

18. (D) जिस प्रकार,

S	A	N	D
↓	↓	↓	↓

+4	+3	+4	+3
----	----	----	----

↓	↓	↓	↓
---	---	---	---

W	D	R	G
---	---	---	---

और

B	I	R	D
↓	↓	↓	↓

+4	+3	+4	+3
----	----	----	----

↓	↓	↓	↓
---	---	---	---

F	L	V	G
---	---	---	---

उसी प्रकार,

↓	↓	↓	↓
---	---	---	---

+4	+3	+4	+3
----	----	----	----

↓	↓	↓	↓
---	---	---	---

J	R	Y	U
---	---	---	---

अतः 'FOUR' को JRYU रूप में कूटबद्ध

किया जाएगा।

19. (C) यदि '+' और '-'

और '×' और '÷'

समीकरण

$$5 \times 39 \div 39 + 39 - 5 = ?$$

चिह्नों को परस्पर बदलने पर,

$$5 \div 39 \times 39 - 39 + 5 = ?$$

$$\frac{5}{39} \times 39 - 39 + 5 = ?$$

$$5 - 39 + 5 = ?$$

$$10 - 39 = ?$$

$$-29 = ?$$

अतः विकल्प (C) सही है।

20. (D) अर्थ

'P' → '×'

'Q' → '÷'

'R' → '-'

और 'S' → '+'

समीकरण में प्रश्न-चिह्न (?) के स्थान पर

क्या आएगा?

$$70 \text{ Q } 2 \text{ R } 5 \text{ P } 3 \text{ S } 18 = ?$$

चिह्नों को प्रतिस्थापन करने पर,

$$70 \div 2 - 5 \times 3 + 18 = ?$$

$$35 - 15 + 18 = ?$$

$$20 + 18 = ?$$

$$38 = ?$$

अतः समीकरण में प्रश्न-चिह्न के स्थान पर

38 आएगा।

21. (C) प्रतिशत =  $\frac{4}{20} \times 100 = 20\%$

22. (B) A गुणवत्ता चीनी का प्रति किया. मूल्य

$$= \frac{245}{7}$$

$$= ₹ 35$$

B गुणवत्ता चीनी का प्रति किया. मूल्य

$$= \frac{300}{5}$$

$$= ₹ 60$$

मिश्रण का मूल्य = ₹ 50 प्रति किया.

$$A : B = (60 - 50) : (50 - 35)$$

$$= 10 : 15$$

$$= 2 : 3$$

अतः A गुणवत्ता वाली चीनी और B गुणवत्ता

वाली चीनी का अनुपात 2 : 3 होगा।

23. (B) एक पुस्तक का मूल्य =  $\frac{960}{12} = 80$

$$15 \text{ पुस्तकों का मूल्य} = 15 \times 80 = 1200$$

$$\text{एक पेन का मूल्य} = \frac{320}{8} = 40$$

$$10 \text{ पेनों का मूल्य} = 10 \times 40 = 400$$

$$\text{कुल क्रय मूल्य} = 1200 + 400$$

$$= 1600$$

24. (C) (I) भावेश अमित से बड़ा है लेकिन धीरज से छोटा है।

$$\text{धीरज} > \text{भावेश} > \text{अमित}$$

(II) चंदन धीरज से छोटा है लेकिन अमित से बड़ा है।

$$\text{धीरज} > \text{चंदन} > \text{अमित}$$

दोनों को मिलाने पर,

$$\text{धीरज} > \text{भावेश/चंदन} > \text{अमित}$$

इनमें से सबसे बड़ा धीरज है

अतः कथन I और II दोनों में दी गई

जानकारी (केवल कथन I या केवल कथन

II में नहीं) प्रश्न का उत्तर देने के लिए

पर्याप्त है।

25. (D) बायाँ  $\uparrow$   $\uparrow$   $\uparrow$   $\uparrow$   $\uparrow$   $\uparrow$   $\uparrow$  दायाँ

अतः B और E के बीच 2 व्यक्ति बैठे हैं।

26. (B) शृंखला का क्रम निम्नवत है—  

$$\begin{array}{ccccccccc} 91 & 97 & 106 & 118 & 133 & 151 & & & \\ \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & & & \\ +6 & +9 & +12 & +15 & +18 & & & & \\ \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & & & & \\ +3 & +3 & +3 & +3 & & & & & \end{array}$$

अतः शृंखला के प्रश्नवाचक स्थान पर 151 आएगा।

27. (D) दिया है,  
 पाइपों के व्यास क्रमशः 2 सेमी, 3 सेमी और 4 सेमी हैं।  
 जल प्रवाह  $\propto$  व्यास<sup>2</sup>  
 अतः प्रवाह अनुपात =  $2^2 : 3^2 : 4^2$   
 $= 4 : 9 : 16$   
 सबसे छोटा पाइप अकेले टंकी को 232 मिनट में भरता है।  
 इसलिए नया समय =  $232 \frac{4}{29}$   
 $= 8 \times 4$   
 $= 32$

28. (A) भारतीय संविधान की तीसरी अनुसूची में विभिन्न संवैधानिक पदों के लिए शपथ और प्रतिज्ञान (Oaths and Affirmations) के प्रावधान शामिल हैं। तीसरी अनुसूची में मंत्रियों, सांसदों, विधायकों और न्यायाधीशों (जैसे सुप्रीम कोर्ट और हाई कोर्ट) द्वारा ली जाने वाली शपथ का विवरण है।

**नोट**— राष्ट्रपति, उपराष्ट्रपति और राज्यपाल की शपथ का उल्लेख क्रमशः अनुच्छेद 60, 69 और 159 में अलग से किया गया है, वे तीसरी अनुसूची के अंतर्गत नहीं आते।

29. (B)

सीधे रेखीय कोण के अनुसार,  
 $x = 180^\circ - (35^\circ - 64^\circ)$   
 $x = 180^\circ - 29^\circ$   
 $x = 151^\circ$

30. (A) जिस प्रकार,  

$$\begin{array}{ccccccc} P & L & \rightarrow & L & O & \rightarrow & 2 & 15 \\ \uparrow & & & \uparrow & & & \uparrow & \\ 16 & 12 & & 12 & 15 & & +13 & \end{array}$$
 और  

$$\begin{array}{ccccccc} N & J & \rightarrow & J & M & \rightarrow & 5 & 18 \\ \uparrow & & & \uparrow & & & \uparrow & \\ 14 & 10 & & 10 & 13 & & +13 & \end{array}$$
 उसी प्रकार,  

$$\begin{array}{ccccccc} N & J & \rightarrow & P & S & \rightarrow & 3 & 16 \\ \uparrow & & & \uparrow & & & \uparrow & \\ 14 & 10 & & 16 & 19 & & +13 & \\ -4 & & & +3 & & & & \end{array}$$
 अतः विकल्प (A) सही है।

31. (A)

अतः J के दाएँ तीसरे स्थान पर G बैठा है।

32. (A) दी गई संख्याएँ 567, 254, 395, 486, 671 हैं  
 सबसे बड़ी संख्या = 671  
 सबसे छोटी संख्या = 254  
 671 का तीसरा अंक = 1  
 254 का तीसरा अंक = 4  
 सबसे बड़ी संख्या के तीसरे अंक का सबसे छोटी संख्या के तीसरे अंक का योग

$$= 1 + 4$$

$$= 5$$

33. (C)  $a^2 = 196$   
 $a = 14$  सेमी  
 वर्ग की भुजा = वृत्त का व्यास  
 अतः वृत्त का व्यास = 14 सेमी  
 तो त्रिज्या  $r = 7$  सेमी  
 अब वृत्त का क्षेत्रफल =  $\pi r^2$   
 $= \frac{22}{7} \times 7 \times 7$   
 $= 154$  सेमी

34. (A) विकल्प (A) से,  
 $R \rightarrow -16 \rightarrow B$   
 $P \rightarrow -6 \rightarrow J$   
 विकल्प (B) से,  
 $F \rightarrow +1 \rightarrow G$   
 $D \rightarrow +1 \rightarrow E$   
 विकल्प (C) से,  
 $M \rightarrow +1 \rightarrow N$   
 $K \rightarrow +1 \rightarrow L$   
 विकल्प (D) से,  
 $P \rightarrow +1 \rightarrow Q$   
 $N \rightarrow +1 \rightarrow O$   
 अतः विकल्प (A) अन्य सभी में विषम है।

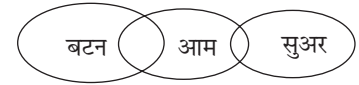
35. (C) (I) एटलस, बोल्ट से भारी है लेकिन ड्रिफ्ट से हल्का है।  
 बोल्ट < एटलस < ड्रिफ्ट  
 (II) कार्गो, ड्रिफ्ट से हल्का है लेकिन एटलस से भारी है।  
 एटलस < कार्गो < ड्रिफ्ट

दोनों को मिलाने पर,  
 बोल्ट < एटलस < कार्गो  
 सबसे भारी बैग कार्गो है

अतः प्रश्न का उत्तर देने के लिए कथन I और II दोनों में दी गई जानकारी एक साथ पर्याप्त है (केवल कथन I या केवल कथन II में दी गई जानकारी पर्याप्त नहीं है)।

36. (C) दो वर्ष बाद वस्तु की कीमत  
 $= ₹1600 \times \frac{11}{10} \times \frac{6}{5}$   
 $= ₹2112$

37. (C) कथन—  
 कुछ बटन, आम हैं।  
 कुछ सुअर, आम हैं।

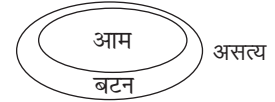


निष्कर्ष—

- (I) कुछ बटन, सुअर हैं।



- (II) सभी आम, बटन हैं।



अतः न तो निष्कर्ष: (I) और न ही (II) अनुसरण करता है।

38. (A) बिंदु A पर वापस पहुंचने के लिए दूर और दिशा = 23 किमी - 12 किमी  
 $= 11$  किमी पश्चिम दिशा  
 अतः बिंदु A पर वापस पहुंचने के लिए उसे 11 किमी की दूरी और पश्चिम दिशा की ओर चलना होगा।

39. (B)

स्थान	बॉक्स
1	Q
2	O
3	M
4	N
5	P
6	S
7	R

अतः बॉक्स O ऊपर से दूसरे स्थान पर रखा गया है।

40. (A) माना, बड़े गोले की त्रिज्या = R

$$\text{छोटे गोले की त्रिज्या} = \frac{R}{10}$$

$$\text{बड़े गोले का आयतन} = \frac{4}{3}\pi R^3$$

$$\text{छोटे गोले का आयतन} = \frac{4}{3}\pi \left(\frac{R}{10}\right)^3$$

$$\frac{4}{3}\pi \times \frac{R^3}{1000}$$

प्रश्नानुसार, पिघलाने पर 5% आयतन नष्ट हो जाता है।

$$\begin{aligned} \text{अतः उपयोगी आयतन} &= 95\% \\ &= \frac{95}{1000} \end{aligned}$$

अब छोटे गोलों की संख्या = n

$$n \times \frac{4}{3}\pi \times \frac{R^3}{1000} = \frac{95}{100} \times \frac{4}{3}\pi R^3$$

$$\frac{n}{1000} = \frac{95}{100}$$

$$n = 950$$

बड़े गोले का पृष्ठीय क्षेत्रफल =  $4\pi R^2$

एक छोटे गोले का पृष्ठीय क्षेत्रफल

$$= 4\pi \left(\frac{R}{10}\right)^2$$

$$= 4\pi \times \frac{R^2}{100}$$

$$= \frac{4\pi R^2}{100}$$

950 छोटे गोलों का कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल

$$= 950 \times \frac{4\pi R^2}{100}$$

$$= 9.5 \times 4\pi R^2$$

अतः छोटे गोलों को रंगने के लिए रंग

$$= 14 \times 9.5$$

$$= 133 \text{ लीटर}$$

41. (A)

तल	व्यक्ति
6	K
5	D
4	B
3	U
2	A
1	P

अतः तल क्रमांक 2 पर A रहता है।

42. (D) जिस प्रकार,

$$N \rightarrow +6 \rightarrow T$$

$$Q \rightarrow +6 \rightarrow W$$

$$M \rightarrow +6 \rightarrow S$$

$$I \rightarrow +6 \rightarrow O$$

और,

$$D \rightarrow +6 \rightarrow J$$

$$H \rightarrow +6 \rightarrow N$$

$$K \rightarrow +6 \rightarrow Q$$

$$F \rightarrow +6 \rightarrow L$$

उसी प्रकार,

$$L \rightarrow +6 \rightarrow R$$

$$O \rightarrow +6 \rightarrow U$$

$$P \rightarrow +6 \rightarrow V$$

$$S \rightarrow +6 \rightarrow Y$$

अतः विकल्प (D) सही है।

43. (C) दिया है,

$$a^2 + b^2 + c^2 + 189 = 6(a + 4b + 2c)$$

$$a^2 + b^2 + c^2 + 189 = 6a + 24b + 12c$$

$$a^2 - 6a + b^2 + 24b + c^2 - 12c + 189 = 0$$

$$(a^2 - 6a + 9) + (b^2 - 24b + 144) + (c^2 - 12c + 36) + 189 - 9 - 144 - 36 = 0$$

$$(a - 3)^2 + (b - 12)^2 + (c - 6)^2 + 189 - 189 = 0$$

$$(a - 3)^2 + (b - 12)^2 + (c - 6)^2 = 0$$

$$a - 3 = 0$$

$$a = 3$$

$$b - 12 = 0$$

$$b = 12$$

$$c - 6 = 0$$

$$c = 6$$

अब,  $ab + bc + ca$

$$= (3)(12) + (12)(6) + (6)(3)$$

$$= 36 + 72 + 18$$

$$= 126$$

अतः

$$= \sqrt{ab + bc + ca}$$

$$= \sqrt{126}$$

$$= \sqrt{9 \times 14}$$

$$= 3\sqrt{14}$$

44. (A) 'book' is published' → 'cw ku [qr]

और

'book' was interesting' → 'ot [qr] zx'

अतः दी गई भाषा में 'book' को qr कूटबद्ध किया जाएगा।

45. (D) प्रतिध्वनि (echo) को स्पष्ट रूप से सुनने के लिए, परावर्तक सतह और श्रोता के बीच की न्यूनतम दूरी 17 मीटर होनी चाहिए। हमारे मस्तिष्क में किसी भी ध्वनि का प्रभाव लगभग 0.1 सेकंड तक बना रहता है। इसलिए, प्रतिध्वनि सुनने के लिए परावर्तित ध्वनि को मूल ध्वनि के कम से कम 0.1 सेकंड बाद कानों तक पहुँचना चाहिए।

46. (A) यदि  $m : f = 16 : 3$

$$\text{तो } \frac{3m - 16f}{3m + 16f}$$

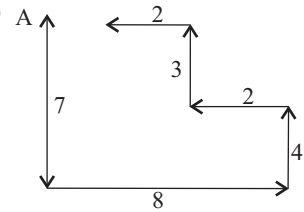
$$\Rightarrow \frac{3 \times 16 - 16 \times 3}{3 \times 16 + 16 \times 3}$$

$$\Rightarrow \frac{48 - 48}{48 + 48}$$

$$\Rightarrow \frac{0}{96}$$

$$\Rightarrow 0$$

47. (C)



अतः बिंदु A पर पुनः पहुँचने के लिए उसे पश्चिम दिशा में चलना चाहिए।

48. (A)

$$\text{दूरी} = 59 \times 3.5$$

$$= 59 \times \frac{7}{2}$$

$$= \frac{413}{2}$$

$$= 206.5 \text{ किमी}$$

$$\text{नई चाल} = 59 + 9$$

$$= 68 \text{ प्रति घंटा}$$

अगले 1 घंटे में तय दूरी

$$= 68 \times 1$$

$$= 68 \text{ किमी}$$

$$\text{औसत चाल} = \frac{206.5 + 68}{3.5 + 1}$$

$$= \frac{274.5}{4.5}$$

$$= 61 \text{ प्रति घंटा}$$

49. (C) (बाएँ) F U V G Q R T N E S C T E U  
S R R S Q Q Y (दाएँ)

व्यंजन ← स्वर → व्यंजन

F U V N E S

ऐसे 2 स्वर हैं, जिनमें से प्रत्येक के ठीक पहले एक व्यंजन है और ठीक बाद में भी एक व्यंजन है।

50. (B) (बाएँ) # P & T E @ G \$ G V M & X  
M @ # & L L @ K Y (दाएँ)

प्रतीक ← अक्षर → प्रतीक

# P & @ G \$ & T E

ऐसे 3 अक्षर हैं, जिनमें से प्रत्येक के ठीक पहले एक प्रतीक है और ठीक बाद में भी एक प्रतीक है।

51. (D) बहुलक = 3 × माध्यिका - 2 × माध्य

$$\text{माना, बहुलक} = x$$

$$\text{तब माध्य} = 4x$$

$$x = 3 \times 63 - 2 \times 4x$$

$$x = 189 - 8x$$

$$x + 8x = 189$$

$$9x = 189$$

$$x = 21$$

$$\text{अब माध्य} = 4x$$

$$= 4 \times 21$$

$$= 84$$

52. (B) विक्रय मूल्य = अंकित मूल्य  $\times \frac{30}{100} \times \frac{25}{100}$

$$430.5 = \text{अंकित मूल्य} \times \frac{3}{10} \times \frac{1}{4}$$

$$430.5 = \frac{3 \times \text{अंकित मूल्य}}{40}$$

$$3 \times \text{अंकित मूल्य} = 430.5 \times 40$$

$$\text{अंकित मूल्य} = 5740$$

यदि कोई छूट नहीं दी जाती,

तब,

$$5740 = \text{क्रय मूल्य का } 140\%$$

$$\text{क्रय मूल्य} = 5740 \times \frac{5}{7}$$

$$\text{क्रय मूल्य} = 4100$$

अतः वस्तु का क्रय मूल्य 4100 है।

53. (C) ग्रीष्मकाल में त्वचा पर जल डालने के बाद हमें ठंडक इसलिए महसूस होती है क्योंकि जल के वाष्पीकरण से त्वचा की सतह से ऊष्मा अवशोषित होती है। जब हम अपनी त्वचा पर पानी डालते हैं, तो वह पानी वाष्पीकरण (evaporation) की प्रक्रिया के माध्यम से हवा में बदलने लगता है। इस प्रक्रिया के लिए पानी को ऊर्जा (ऊष्मा) की आवश्यकता होती है, जिसे वह हमारी त्वचा से खींचता है। जब पानी त्वचा से ऊष्मा सोखता है, तो त्वचा का तापमान गिर जाता है। इसी कारण हमें शीतलता या ठंडक का अनुभव होता है।

54. (B) माना कुल माल = 100%

50% माल 40% लाभ पर बेचा गया

शेष 50% में से 30% माल बेचा गया

अर्थात्,

$$50\% \text{ का } 30\% = 15\%$$

यह 46% लाभ पर बेचा गया।

$$\text{अब बचा} = 100 - 50 - 15 = 35\%$$

यह 24% हानि पर बेचा गया।

कुल लाभ प्रतिशत

$$= \frac{50 \times 40 + 15 \times 46 - 35 \times 24}{100}$$

$$= \frac{2000 + 690 - 840}{100}$$

$$= \frac{1850}{100}$$

$$= 18.5\%$$

55. (D) दिया है,

$\triangle ABC \sim \triangle EDF$

$AB \leftrightarrow ED, AC \leftrightarrow EF, BC \leftrightarrow DF$

[संगत भुजाएँ]

समान त्रिभुजों में संगत भुजाओं का अनुपात समान होता है।

$$\frac{AB}{ED} = \frac{BC}{DF} = \frac{AC}{EF}$$

अब,

$$\frac{BC}{15} = \frac{2}{5}$$

$$BC = 15 \times \frac{2}{5}$$

$$BC = 6 \text{ सेमी}$$

और

$$\frac{7.5}{EF} = \frac{2}{5}$$

$$EF = 7.5 \times \frac{5}{2}$$

$$EF = 18.75 \text{ सेमी}$$

शेष भुजाओं का योग =  $BC + EF$

$$= 6 + 18.75$$

$$= 24.75 \text{ सेमी}$$

56. (C) शब्द JOURNAL

प्रत्येक स्वर को उसके बाद वाले अक्षर से बदलना है। प्रत्येक व्यंजन को उसके पहले वाले अक्षर से बदलना है।

नया अक्षर = IPVQMBK

अतः कुल स्वर = 1

57. (A) दिए गए आंकड़े,

77, 85, 87, 75, 78, 62, 68, 61, 90, 63, 61, 71, 69, 77, 75, 82, 75, 69, 74, 75, 70, 81, 65, 66, 61

सबसे अधिक बार 75 आया है।

अतः बहुलक 75 है।

58. (B) हाइड्रोजन परमाणु की  $n$ -वीं कक्षा में इलेक्ट्रॉन का ऊर्जा का सूत्र इस प्रकार है—

$$E_n = -\frac{13.6}{n^2} eV$$

इससे हमें पता चलता है कि ऊर्जा कक्षा की संख्या के वर्ग के व्युत्क्रमानुपाती

$$\left( E \propto \frac{1}{n^2} \right) \text{ होती है।}$$

दूसरी कक्षा ( $n = 2$ ) के लिए—

$$E_2 = -\frac{13.6}{2^2} = -\frac{13.6}{4} = -3.4 eV$$

चौथी कक्षा ( $n = 4$ ) के लिए—

$$E_4 = -\frac{13.6}{4^2}$$

$$E_4 = -\frac{13.6}{16}$$

$$E_4 = -0.85 eV$$

$$\text{अतः } -0.85 eV$$

59. (B) बबन और राकेश की वर्तमान राशियों का

$$\text{अनुपात} = \frac{1}{1.08} = \frac{100}{108} = \frac{25}{27}$$

अतः राशि का अनुपात = 25 : 27

$$52R = 24700$$

$$1R = \frac{24700}{52} = 475$$

राकेश का हिस्सा = 27R

$$= 27 \times 475$$

$$= 12825$$

60. (D) कथन—

कोई गलीचा, लैंप नहीं है।

कोई दरवाजा, गलीचा नहीं है।

(दरवाजा) (गलीचा) (लैंप)

निष्कर्ष—

(I) कोई दरवाजा, लैंप नहीं है।

(दरवाजा) (लैंप) असत्य

(II) कुछ लैंप, दरवाजे हैं।

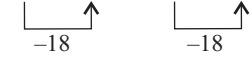
(लैंप) (दरवाजे) असत्य

अतः न तो निष्कर्ष (I) और न ही (II) अनुसरण करता है।

61. (C) पौधे के विभिन्न भागों में प्रकाश संश्लेषण द्वारा निर्मित विलेय उत्पादों के परिवहन हेतु स्थानांतरण प्रक्रिया उत्तरदायी है। पौधों में प्रकाश संश्लेषण (Photosynthesis) के दौरान बनने वाले खाद्य पदार्थों (जैसे सुक्रोज) को पत्तियों से पौधे के अन्य हिस्सों तक पहुँचाने की प्रक्रिया को स्थानांतरण कहा जाता है। यह प्रक्रिया मुख्य रूप से फ्लोएम (Phloem) नामक संवहनी ऊतक के माध्यम से होती है।

62. (A) कार्य के आधार पर, प्लाज्मा झिल्ली प्रकृति में कार्य के आधार पर, प्लाज्मा झिल्ली प्रकृति में वरणतः पारगम्य होती है। इसका मुख्य कारण यह है कि झिल्ली कोशिका के भीतर और बाहर आने-जाने वाले पदार्थों का चयन करती है। यह कुछ विशिष्ट पदार्थों (जैसे पोषक तत्व) को अंदर आने देती है और हानिकारक या अनावश्यक पदार्थों को बाहर रखती है। यह कोशिका की आंतरिक संरचना को बनाए रखने में मदद करती है।

63. (B)  $X : 98 :: 196 : Y$   
 $116 : 98 :: 196 : 178$



अतः विकल्प (B) सही है।

64. (B) शब्द SHOCKED

अब प्रत्येक अक्षर को अंग्रेजी वर्णमाला में उसके ठीक पहले वाले अक्षर से बदलने पर,

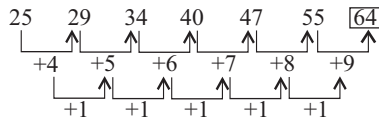
नए अक्षर = R, G, N, B, J, D, C

अब इन्हें वर्णमाला क्रम में व्यवस्थित करने पर,

B, C, D, G, J, N, R

अतः दाएँ से दूसरा अक्षर N है।

65. (B) शृंखला का क्रम निम्नवत है—



66. (C) कुल दूरी =  $120 + 200 + 150$   
 $= 470$  किमी

कुल समय

$$= \frac{120}{60} + \frac{200}{80} + \frac{150}{100} + 20 \text{ मिनट}$$

$$= 2 + 2.5 + 1.5 + \frac{1}{3}$$

$$= 6 + \frac{1}{3}$$

$$= \frac{19}{3} \text{ घंटे}$$

$$\text{औसत चाल} = \frac{\text{कुल दूरी}}{\text{कुल समय}}$$

$$= \frac{470}{\frac{19}{3}}$$

$$= \frac{470 \times 3}{19}$$

$$= \frac{1410}{19}$$

$$\approx 74.2$$

67. (D)  $S > R > P > T > Q$

अतः इनमें से सबसे छोटा विद्यार्थी Q है।

68. (A) शब्द BANNER

अब प्रत्येक अक्षर को उसके ठीक पहले वाले अक्षर से बदलने पर,

नए अक्षर = A, Z, M, M, D, Q,

अब इन्हें वर्णमाला के उल्टे क्रम में व्यवस्थित करने पर,

Z, Q, M, M, D, A

अतः दाएँ से तीसरा अक्षर M है।

69. (B) धनराशि =  $\frac{480 \times 100}{12 \times 2} = 2000$

70. (C) अर्थ

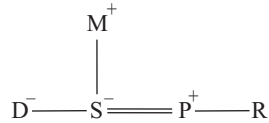
'A # B' → 'A, B की पुत्री है',

'A @ B' → 'A, B का भाई है',

'A + B' → 'A, B की पत्नी है'

'A - B' → 'A, B का पिता है'।

यदि 'D # M - S + P @ R' है,



तो D, R के भाई की पत्नी की बहन है।

71. (C) दिया है,

(8, 168, 7)

(9, 243, 9)

पहले सेट में,

$$8 \times 7 \times 3 = 168$$

दूसरे सेट में,

$$9 \times 9 \times 3 = 243$$

विकल्प (A) से,

(16, 324, 8)

$$16 \times 8 \times 3 = 384 \neq 324$$

विकल्प (B) से,

(15, 330, 8)

$$15 \times 8 \times 3 = 360 \neq 330$$

विकल्प (C) से,

(12, 252, 7)

$$12 \times 7 \times 3 = 252 \neq 252$$

विकल्प (D) से,

(13, 325, 9)

$$13 \times 9 \times 3 = 351 \neq 325$$

अतः विकल्प (C) सही है।

72. (C) पहले वस्तु का मूल मूल्य

$$= ₹ 7200 \times \frac{100}{80} \times \frac{100}{90}$$

$$= ₹ 10000$$

73. (D) यदि,

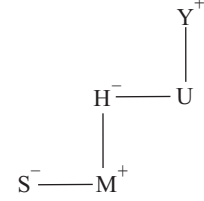
'A # B' → 'A, B की पुत्री है',

'A % B' → 'A, B का पिता है',

'A - B' → 'A, B का पुत्र है',

'A @ B' → 'A, B की बहन है'।

'S @ M - H # Y % U'



अतः S, U की बहन की पुत्री है।

74. (D) माना, भारत का क्रय मूल्य = x

तब,

$$x \text{ का } 85\% = 8415$$

$$\frac{85}{100}x = 8415$$

$$x = \frac{8415 \times 100}{85}$$

$$x = 9900$$

आनंद ने भारत को 25% लाभ पर बेचा।

और आनंद की कुल लागत = y

तब,

$$y \text{ का } 125\% = 9900$$

$$\frac{125}{100}y = 9900$$

$$y = \frac{9900 \times 100}{125}$$

$$y = 7920$$

अतः भारत को बेचने से ठीक पहले आनंद के लिए वस्तु की लागत 7920 है।

75. (C) शृंखला का क्रम निम्नवत है—

Z → -5 → U → -5 → P → -5 → K  
 → -5 → E

H → -5 → C → -5 → X → -5 → S  
 → -5 → N

W → -5 → R → -5 → M → -5 → H  
 → -5 → C

? = FNC

