

## BPSC AEDO Practice Set Paper-1 General Aptitude

**Q.1** गेहूं की कीमत में 20% की कमी से एक गृहिणी ₹1200 में 4 किलोग्राम अधिक गेहूं प्राप्त कर पाती है, प्रति किलोग्राम कम कीमत (₹ में) क्या है?

- A. 40
- B. 60
- C. 75
- D. 50

**Answer:** B

**Sol:** दिया गया है:

कीमत में कमी = 20%

खर्च की गई राशि = ₹1200

**समाधान:**

प्राप्त अतिरिक्त मात्रा = 4 kg

माना मूल कीमत ₹x प्रति किलोग्राम है।

कम की गई कीमत = x का 80% = 0.8x

अतिरिक्त मात्रा

$$\frac{1200}{0.8x} - \frac{1200}{x} = 4$$

$$\Rightarrow \frac{1500}{x} - \frac{1200}{x} = 4$$

$$\Rightarrow \frac{1500 - 1200}{x} = 4$$

$$\Rightarrow \frac{300}{x} = 4$$

$$\Rightarrow x = \frac{300}{4} = 75$$

मूल कीमत = ₹75 प्रति किलोग्राम

कम की गई कीमत = 0.8 × 75 = ₹60 प्रति किलोग्राम

प्रति किलोग्राम कम की गई कीमत = ₹60

**Q.2** न्यूटन ने 2000 रुपये में एक पुरानी बाइक खरीदी और 500 रुपये खर्च करके उसकी मरम्मत कराई। 30 प्रतिशत लाभ कमाने के लिए उसे बाइक कितने में बेचनी चाहिए?

- A. 3250 रुपये
- B. 3000 रुपये
- C. 4200 रुपये
- D. 4500 रुपये

**Answer:** A

**Sol:** दिया गया है :

बाइक का क्रय मूल्य = 2000 रुपये

मरम्मत लागत = 500 रुपये

वांछित लाभ = 30%

प्रयुक्त सूत्र :

$$SP = CP \times \left(1 + \frac{\text{Profit \%}}{100}\right)$$

हल :

कुल क्रय मूल्य (TCP) = 2000 + 500 = 2500

30% लाभ अर्जित करने के लिए विक्रय मूल्य (SP):

$$SP = 2500 \times \left(1 + \frac{30}{100}\right) = 2500 \times 1.30 = 3250$$

इस प्रकार, न्यूटन को 30% का लाभ कमाने के लिए बाइक 3250 रुपये में बेचनी होगी

**Q.3** सुमन ने 30 किलो आटा ₹1200 में खरीदा। उसने आटे को ₹52 प्रति किलो के हिसाब से बेचने का फैसला किया। उसे कितने प्रतिशत लाभ होगा?

- A. 25
- B. 32
- C. 28
- D. 30

**Answer:** D

**Sol:** दिया गया है :

सुमन ने 1200 रुपये में 30 किलो आटा खरीदा।

उन्होंने आटा 52 रुपये प्रति किलोग्राम की दर से बेचने का फैसला किया।

प्रयुक्त सूत्र:

$$\text{प्रतिशत लाभ} = \frac{\text{लाभ}}{\text{क्रय मूल्य}} \times 100$$

जहाँ:

लाभ = विक्रय मूल्य - क्रय मूल्य

हल :

30 किग्रा का क्रय मूल्य = 1200

प्रति किलोग्राम विक्रय मूल्य 52 रुपये है, इसलिए 30 किलोग्राम का कुल विक्रय मूल्य है:

$$SP = 30 \times 52 = 1560$$

$$\text{लाभ} = 1560 - 1200 = 360$$

$$\text{प्रतिशत लाभ} = \frac{360}{1200} \times 100 = 30\%$$

इस प्रकार, सुमन द्वारा अर्जित लाभ का प्रतिशत 30% होगा

**Q.4** दो वस्तुओं को प्रत्येक ₹1250 में बेचने पर व्यापारी को कुल मिलाकर 25% का लाभ होता है। यदि एक वस्तु का क्रय मूल्य ₹900 था, तो दूसरी वस्तु का क्रय मूल्य कितना था?

- A. 1100 रुपये

Adda247

# Test Prime

**ALL EXAMS, ONE SUBSCRIPTION**



**1,00,000+**  
Mock Tests



Personalised  
Report Card



Unlimited  
Re-Attempt



**600+**  
Exam Covered



**25,000+** Previous  
Year Papers



**500%**  
Refund



**ATTEMPT FREE MOCK NOW**

- B. 1250 रुपये  
C. 1000 रुपये  
D. 1200 रुपये

**Answer:** A

**Sol:** दिया गया है:

प्रत्येक वस्तु का विक्रय मूल्य = 1250 रुपये

कुल लाभ = 25%

एक वस्तु का क्रय मूल्य = 900 रुपये

हमें दूसरी वस्तु का क्रय मूल्य ज्ञात करना है।

**प्रयुक्त सूत्र:**

$$SP = CP \times \left(1 + \frac{\text{लाभ \%}}{100}\right)$$

**हल:**

कुल SP = 1250 + 1250 = 2500 रुपये

$$\text{कुल CP} = \frac{2500}{1 + \frac{25}{100}} = \frac{2500}{1.25} = 2000 \text{ रुपये}$$

वस्तु 2 का क्रय मूल्य = 2000 - 900 = 1100 रुपये

इस प्रकार, दूसरी वस्तु का क्रय मूल्य 1100 रुपये है।

**Q.5** कक्षा में पाँच लड़कों के औसत अंक 80 थे। लेकिन बाद में पता चला कि एक लड़के के अंक जो 90 थे, गलती से 60 लिख दिए गए थे। सही औसत क्या है?

- A. 86  
B. 80  
C. 85  
D. 90

**Answer:** A

**Sol:** दिया गया है:

लड़कों की संख्या (n) = 5

प्रारंभिक औसत अंक (m) = 80

सही अंक (a) = 90

गलत लिखे गए अंक (b) = 60

**प्रयुक्त अवधारणा:**

जब कोई संख्या गलत पढ़ी जाती है, तो सूत्र का उपयोग करके सही औसत निकाला जाता है:

$$\text{सही औसत} = m + \frac{a - b}{n}$$

जहाँ:

m प्रारंभिक औसत है

a सही अंक है

b गलत लिखा गया अंक है

n लड़कों की संख्या है

**हल:**

दिए गए मानों को सूत्र में प्रतिस्थापित करें:

$$\text{सही औसत} = 80 + \frac{90 - 60}{5}$$

$$= 80 + \frac{30}{5}$$

$$= 80 + 6 = 86$$

इस प्रकार, पांचों लड़कों के सही औसत अंक 86 हैं

**Q.6** A, B, C और D को प्रतिदिन क्रमशः 100 रुपये, 150 रुपये, 80 रुपये और 70 रुपये लंच मनी के रूप में मिलते हैं। उन्हें मिलने वाली औसत लंच मनी कितनी है?

- A. 120 रुपये
- B. 86 रुपये
- C. 70 रुपये
- D. 100 रुपये

**Answer:** D

**Sol:** दिया गया है :

A को 100 रुपये मिलते हैं, B को 150 रुपये मिलते हैं

C को 80 रुपये मिलते हैं, D को 70 रुपये मिलते हैं

**प्रयुक्त सूत्र:**

$$\text{औसत} = \frac{\text{सभी राशियों का योग}}{\text{लोगों की संख्या}}$$

**हल :**

$$\text{औसत लंच मनी} = \frac{100 + 150 + 80 + 70}{4}$$

$$= \frac{400}{4} = 100$$

उन्हें मिलने वाला औसत लंच मनी 100 रुपये है

**Q.7** चेतन, विपुल और मोहन का औसत वजन 46 किग्रा है। यदि चेतन और विपुल का औसत वजन 40 किग्रा और विपुल और मोहन का औसत वजन 44 किग्रा है, तो विपुल का वजन (किग्रा में) है:

- A. 40
- B. 30
- C. 50
- D. 45

**Answer:** B

**Sol:** दिया गया है:

चेतन, विपुल, मोहन का औसत वजन = 46 किलोग्राम

चेतन और विपुल का औसत वजन = 40 किलोग्राम

विपुल और मोहन का औसत वजन = 44 किलोग्राम

**प्रयुक्त सूत्र:**

योग = औसत  $\times$  व्यक्तियों की संख्या

**हल :**

मान लें कि भार इस प्रकार है:

चेतन = C, विपुल = V, मोहन = M

अब,

$$C + V + M = 46 \times 3 = 138 \dots(1)$$

$$C + V = 40 \times 2 = 80 \dots\dots(2)$$

$$V + M = 44 \times 2 = 88 \dots\dots(3)$$

(2) + (3) - (1) करने पर:

$$(C + V + V + M) - (C + V + M) = (80 + 88) - (138)$$

$$V = 168 - 138$$

$$V = 30$$

इस प्रकार, विपुल का वजन 30 किलोग्राम है

**Q.8** 38 संख्याओं का औसत 51 है। प्रथम 24 संख्याओं का औसत 45 है, तथा अंतिम 5 संख्याओं का औसत 60 है। शेष संख्याओं का औसत क्या है?

- A. 59
- B. 60
- C. 62
- D. 61

**Answer:** C

**Sol:** दिया गया है:

$$38 \text{ संख्याओं का औसत} = 51$$

$$\text{पहली 24 संख्याओं का औसत} = 45$$

$$\text{अंतिम 5 संख्याओं का औसत} = 60$$

**प्रयुक्त सूत्र:**

$$\text{औसत} = \frac{(\text{प्रेक्षणों का योग})}{(\text{प्रेक्षणों की संख्या})}$$

**हल:**

$$38 \text{ संख्याओं का कुल योग} = 38 \times 51 = 1938$$

$$\text{प्रथम 24 संख्याओं का योग} = 24 \times 45 = 1080$$

$$\text{अंतिम 5 संख्याओं का योग} = 5 \times 60 = 300$$

$$\text{शेष संख्याओं का योग} = 1938 - (1080 + 300) = 1938 - 1380 = 558$$

$$\text{शेष संख्याओं की संख्या} = 38 - (24 + 5) = 9$$

$$\text{शेष संख्याओं का औसत} = \frac{558}{9} = 62$$

**Q.9** एक पिता ने अपने पुत्रों A और B के बीच 2:3 के अनुपात में 15000 रुपये बांटे। लेकिन B ने अपने हिस्से का 20 प्रतिशत अपनी छोटी बहन को दे दिया। अब B के पास कितनी राशि शेष है?

- A. 7200 रुपये
- B. 3600 रुपये
- C. 8000 रुपये
- D. 9600 रुपये

**Answer:** A

**Sol:** दिया गया है:

वितरित की जाने वाली कुल राशि = 15000 रुपये

A और B के बीच वितरण का अनुपात = 2 : 3

B ने अपने हिस्से का 20% अपनी छोटी बहन को दे दिया।

**हल:**

A और B को अनुपात के आधार पर प्राप्त राशि:

कुल अनुपात भाग = 2 + 3 = 5

B को प्राप्त राशि:

$$B \text{ का हिस्सा} = \frac{3}{5} \times 15000 = 9000$$

दी गई राशि = B के हिस्से का 20%

$$= 0.20 \times 9000 = 1800$$

$$B \text{ के पास शेष राशि} = 9000 - 1800 = 7200$$

इस प्रकार, B के पास शेष राशि 7200 रुपये है।

**Q.10** 17/21 में क्या जोड़ा जाना चाहिए कि यह अनुपात 38 : 21 के बराबर हो जाए?

- A. 1.2
- B. 2
- C. 1
- D. 3

**Answer:** C

**Sol:** दिया गया है :

भिन्न  $\frac{17}{21}$  और अनुपात 38 : 21

**हल :**

$$\text{आवश्यक संख्या} = \frac{38}{21} - \frac{17}{21}$$

$$= \frac{38}{21} - \frac{17}{21}$$

$$= \frac{38 - 17}{21}$$

$$= \frac{21}{21} = 1$$

इस प्रकार, 17/21 में 1 जोड़ना होगा ताकि यह अनुपात 38 : 21 के बराबर हो जाए

**Q.11** 0.13 और 0.52 का तृतीय समानुपाती है:

- A. 1.45
- B. 3.12
- C. 2.65
- D. 2.08

**Answer:** D

**Sol:** दिया गया है:

पहला पद (a) = 0.13

दूसरा पद (b) = 0.52

**प्रयुक्त अवधारणा:**

तीसरे समानुपात में, यदि

$$\frac{a}{b} = \frac{b}{c} \Rightarrow c = \frac{b^2}{a}$$

**हल:**

$$c = \frac{(0.52)^2}{0.13} = \frac{0.2704}{0.13} = 2.08$$

**Q.12** P और Q के पास 5:3 के अनुपात में धनराशि है। यदि P, Q को 10 रुपये देता है, तो धनराशि का अनुपात 1:1 हो जाता है। प्रारंभ में उनके पास क्रमशः कितनी धनराशि थी?

- A. 5 रुपये, 3 रुपये
- B. 15 रुपये, 9 रुपये
- C. 30 रुपये, 18 रुपये
- D. 50 रुपये, 30 रुपये

**Answer:** D

**Sol:** दिया गया है:

P और Q की राशियों का प्रारंभिक अनुपात = 5 : 3

P, Q को 10 रुपये देता है

नया अनुपात 1 : 1 हो जाता है

हमें P और Q की प्रारंभिक राशियाँ ज्ञात करनी हैं।

**हल:**

मान लीजिए P की प्रारंभिक राशि = 5x

मान लीजिए Q की प्रारंभिक राशि = 3x

P द्वारा Q को 10 रुपये देने के बाद:

P के पास = 5x - 10

Q के पास = 3x + 10

**अब,**

5x - 10 = 3x + 10

5x - 3x = 10 + 10

2x = 20

$$x = 10$$

अतः,

$$P \text{ की प्रारंभिक राशि} = 5x = 50 \text{ रुपये}$$

$$Q \text{ की प्रारंभिक राशि} = 3x = 30 \text{ रुपये}$$

**Q.13** संख्या A, संख्या B से आठ गुना बड़ी है। संख्या B, संख्या A से कितने प्रतिशत कम है?

- A. 87.5%
- B. 20%
- C. 80%
- D. 12.5%

**Answer:** A

**Sol:** दिया गया है:

$$A = 8 \times B$$

**प्रयुक्त अवधारणा:**

$$\text{प्रतिशत कमी} = \left[ \frac{\text{(अंतर)}}{\text{(मूलमान)}} \right] \times 100$$

**हल :**

$$\text{मान लीजिए B का मान} = x$$

$$\text{तो, } A = 8x$$

$$\text{अंतर} = A - B = 8x - x = 7x$$

$$\text{प्रतिशत जिससे B, A से कम है} = \left( \frac{7x}{8x} \right) \times 100$$

$$\text{प्रतिशत} = \left( \frac{7}{8} \right) \times 100 = 87.50\%$$

**Q.14** अरुण के पास कुछ पैसे थे जिनसे वह पंद्रह चॉकलेट या पाँच नोटबुक खरीद सकता था। उसने उसमें से 12 प्रतिशत अपने लिए अलग रखने का फैसला किया। बची हुई रकम से वह अधिकतम कितनी नोटबुक खरीद सकता है?

- A. 4
- B. 3
- C. 5
- D. 6

**Answer:** A

**Sol:** दिया गया है:

अरुण के पास एक निश्चित राशि है

उस पैसे से अरुण 15 चॉकलेट खरीद सकता।

उस पैसे से अरुण 5 नोटबुक खरीद सकता था।

अरुण ने अपने धन का 12 प्रतिशत अपने लिए अलग रखने का निर्णय लिया।

**हल :**

माना अरुण के पास 60 रुपये हैं

12% अलग रखने के बाद शेष राशि:

$$\text{शेष राशि} = 0.88 \times 60 = \text{रु. } 52.8$$

$$1 \text{ नोटबुक की कीमत} = \frac{60}{5} = 12 \text{ रुपये}$$

$$\text{नोटबुक की संख्या} = \frac{52.8}{12} = 4.4$$

चूँकि अरुण नोटबुक का एक अंश भी नहीं खरीद सकता, इसलिए वह अधिकतम 4 नोटबुक खरीद सकता है।

**Q.15** एक कंपनी में, अप्रैल में 25 कर्मचारियों की छंटनी की गई और अगले महीने में 300 कर्मचारियों की छंटनी की गई। यदि शुरुआत में कुल 1000 कर्मचारी थे, तो कितने प्रतिशत कर्मचारियों की छंटनी की गई?

- A. 35
- B. 32.5
- C. 45
- D. 30

**Answer:** B

**Sol:** दिया गया है:

$$\text{कर्मचारियों की प्रारंभिक संख्या} = 1000$$

$$\text{अप्रैल में छंटनी किए गए कर्मचारी} = 25$$

$$\text{मई में छंटनी किए गए कर्मचारी} = 300$$

**हल:**

छंटनी किए गए कुल कर्मचारी:

$$\text{छंटनी किए गए कुल कर्मचारी} = 25 + 300 = 325$$

$$\text{छंटनी किए गए कर्मचारियों का प्रतिशत} = \frac{325}{1000} \times 100 = 32.5\%$$

इस प्रकार, छंटनी किये गए कर्मचारियों का प्रतिशत 32.5% है

**Q.16** एक स्टोर किसी वस्तु पर 12% और 18% की दो क्रमागत छूट दे रहा है। यदि ये दोनों छूट एक साथ दी जाएँ, तो ग्राहक को कितनी समतुल्य एकल छूट मिलेगी?

- A. 26.46%
- B. 27.84%
- C. 30%
- D. 28.64%

**Answer:** B

**Sol:** दिया गया है:

$$\text{दो क्रमिक छूट} = 12\% \text{ और } 18\%$$

**प्रयुक्त सूत्र:**

$$\text{एकल छूट \%} = A + B - \frac{A \times B}{100}$$

जहाँ A और B दो क्रमिक छूट हैं।

**हल:**

$$\text{एकल छूट} = 12 + 18 - \frac{12 \times 18}{100}$$

$$= 30 - \frac{216}{100}$$

$$= 30 - 2.16$$

$$= 27.84\%$$

इस प्रकार, समतुल्य एकल छूट 27.84% है

**Q.17** 875, 245 और 1225 का HCF क्या है?

- A. 105
- B. 5
- C. 7
- D. 35

**Answer:** D

**Sol:** दिया गया है :

अंक: 875, 245, 1225

**हल :**

875 का अभाज्य गुणनखंडन

$$875 = 5 \times 175 = 5 \times 5 \times 35 = 5^3 \times 7$$

245 का अभाज्य गुणनखंडन

$$245 = 5 \times 49 = 5 \times 7^2$$

1225 का अभाज्य गुणनखंडन

$$1225 = 35 \times 35 = (5 \times 7)^2 = 5^2 \times 7^2$$

$$\text{HCF} = 5 \times 7 = 35$$

**Q.18** निम्नलिखित व्यंजक को सरल कीजिए

$$0.\overline{12} - 0.\overline{6} + 0.\overline{3}$$

- A.  $\frac{9}{100}$
- B.  $\frac{37}{33}$
- C.  $-\frac{5}{11}$
- D.  $-\frac{11}{33}$

**Answer:** D

**Sol:** दिया गया है :

$$0.\overline{12} - 0.\overline{6} + 0.\overline{3}$$

प्रयुक्त अवधारणा:

$$0.ab\overline{c} = \frac{abc - bc}{900}$$

$$0.\overline{12} - 0.\overline{6} + 0.\overline{3}$$

$$= \frac{12}{99} - \frac{6}{9} + \frac{3}{9}$$

$$= \frac{12 - 66 + 33}{99}$$

$$= \frac{-21}{99}$$

$$= \frac{-7}{33}$$

**Q.19** 16/25 और 5/18 का लघुत्तम समापवर्त्य उसके महत्तम समापवर्तक का कितना गुना है?

- A. 36000
- B. 6000
- C. 60
- D. 44

**Answer:** A

**Sol:** दिया गया है:

दो भिन्न:  $\frac{16}{25}$  और  $\frac{5}{18}$

प्रयुक्त सूत्र:

$$\text{LCM} = \frac{\text{अंशों का LCM}}{\text{हरों का HCF}}$$

$$\text{HCF} = \frac{\text{अंशों का HCF}}{\text{हरों का LCM}}$$

**हल:**

$$\text{LCM} = \frac{\text{LCM}(16, 5)}{\text{HCF}(25, 18)} = \frac{80}{1} = 80$$

$$\text{HCF} = \frac{\text{HCF}(16, 5)}{\text{LCM}(25, 18)} = \frac{1}{450}$$

$$\text{अभीष्ट अनुपात} = \frac{\text{LCM}}{\text{HCF}} = \frac{80}{\frac{1}{450}} = 80 \times 450 = 36,000$$

इस प्रकार, भिन्नों के LCM और HCF का अनुपात 36,000 गुना है

**Q.20** दो संख्याएँ हैं जिनका योग 230 है। यदि संख्याएँ 3:7 के अनुपात में हैं, तो उनका LCM ज्ञात कीजिए।

- A. 161
- B. 483
- C. 1449

D. 263

**Answer:** B**Sol:** दिया गया है :

दो संख्याओं का योग 230 है।

दोनों संख्याओं का अनुपात 3 : 7 है।

**हल :**मान लीजिए दो संख्याएँ  $3x$  और  $7x$  हैं

इसलिए,

$$3x + 7x = 230$$

$$10x = 230$$

$$x = \frac{230}{10} = 23$$

ये दो संख्याएँ हैं:

$$3x = 3 \times 23 = 69$$

$$7x = 7 \times 23 = 161$$

अभाज्य गुणनखंड प्रक्रिया;

$$69 = 3 \times 23, 161 = 7 \times 23$$

$$\text{LCM}(69, 161) = 3 \times 7 \times 23 = 483$$

इस प्रकार, दोनों संख्याओं का LCM 483 है

**Q.21**  $\left[ \left( \frac{60}{5} \right) \times \left\{ \frac{56}{4} + \frac{14}{3} \times (9 - 6) \right\} \right]$  का मान ज्ञात कीजिए:

- A. 347
- B. 336
- C. 349
- D. 325

**Answer:** B**Sol:** दिया गया है:

$$\left[ \left( \frac{60}{5} \right) \times \left\{ \frac{56}{4} + \frac{14}{3} \times (9 - 6) \right\} \right]$$

**प्रयुक्त अवधारणा:**

वरीयता-वार संक्रिया	प्रतीक
कोष्ठक	$[], ()$
कोटि, का	(घात), $\sqrt{\text{ (मूल) }, \text{ का}$
विभाजन	$\div$
गुणन	$\times$
योग	$+$
घटाव	$-$

**हल:**

$$\begin{aligned}
& \left[ \left( \frac{60}{5} \right) \times \left\{ \frac{56}{4} + \frac{14}{3} \times (9 - 6) \right\} \right] \\
&= \left[ \left( \frac{60}{5} \right) \times \left\{ \frac{56}{4} + \frac{14}{3} \times (3) \right\} \right] \\
&= \left[ \left( \frac{60}{5} \right) \times \{14 + 14\} \right] \\
&= \left[ \left( \frac{60}{5} \right) \times \{28\} \right] \\
&= \left[ (12) \times \{28\} \right] \\
&= 336
\end{aligned}$$

**Q.22** मूल्यांकन करें:  $16 + 10 \div 5 - 3 \times 3$

- A. 8
- B. 9
- C. 11
- D. 12

**Answer:** B

**Sol:** दिया गया है:

$$16 + 10 \div 5 - 3 \times 3$$

प्रयुक्त अवधारणा :

संक्रिया वरीयता के अनुसार प्रतीक

कोष्ठक  $[], \{\}, ()$

क्रम  $\times$  (घात),  $\sqrt{\quad}$  (मूल), का

विभाजन  $\div$

गुणा  $\times$

जोड़ना  $+$

घटाव  $-$

**हल :**

$$16 + 10 \div 5 - 3 \times 3$$

$$= 16 + 2 - 3 \times 3$$

$$= 16 + 2 - 9$$

$$= 18 - 9$$

$$= 9$$

**Q.23** मूल्यांकन करें:  $(-9) - (-60) \div (-12) + (-3) \times 8$

- A. -38
- B. -37
- C. -41
- D. -40

**Answer:** A

**Sol:** दिया गया है :

$$(-9) - (-60) \div (-12) + (-3) \times 8$$

प्रयुक्त अवधारणा :

संक्रिया वरीयता के अनुसार      प्रतीक

कोष्ठक      [], {}, ()

क्रम       $\times$  (घात),  $\sqrt{\quad}$  (मूल), का

विभाजन       $\div$

गुणा       $\times$

जोड़ना       $+$

घटाव       $-$

**हल :**

$$(-9) - (-60) \div (-12) + (-3) \times 8$$

$$= (-9) - 5 + (-3) \times 8$$

$$= (-9) - 5 + (-24)$$

$$= (-14) + (-24)$$

$$= -38$$

Q.24  $\frac{3}{4} \times 2\frac{2}{3} \div \frac{5}{9}$  of  $1\frac{1}{5} - \frac{3}{5}$  of  $\left(\frac{2}{3} \div \frac{2}{3}$  of  $\frac{3}{2}\right) + \frac{4}{5} \times 1\frac{1}{9} \div \frac{8}{15} - \frac{2}{3}$  का मान है:

- A.  $1\frac{3}{10}$   
B.  $3\frac{3}{5}$   
C.  $3\frac{10}{2}$   
D.  $4\frac{2}{5}$

Answer: B

Sol: दिया गया है:

$$\frac{3}{4} \times 2\frac{2}{3} \div \frac{5}{9} \text{ of } 1\frac{1}{5} - \frac{3}{5} \text{ of } \left(\frac{2}{3} \div \frac{2}{3} \text{ of } \frac{3}{2}\right) + \frac{4}{5} \times 1\frac{1}{9} \div \frac{8}{15} - \frac{2}{3}$$

हल :

$$\frac{3}{4} \times \frac{8}{3} \div \frac{5}{9} \text{ of } \frac{6}{5} - \frac{3}{5} \text{ of } \left(\frac{2}{3} \div 1\right) + \frac{4}{5} \times \frac{10}{9} \div \frac{8}{15} - \frac{2}{3}$$

$$= \frac{3}{4} \times \frac{8}{3} \div \frac{2}{3} - \frac{2}{5} + \frac{4}{5} \times \frac{10}{9} \div \frac{8}{15} - \frac{2}{3}$$

$$= \frac{3}{4} \times \frac{8}{3} \times \frac{3}{2} - \frac{2}{5} + \frac{4}{5} \times \frac{10}{9} \times \frac{15}{8} - \frac{2}{3}$$

$$= 3 - \frac{2}{5} + \frac{5}{3} - \frac{2}{3}$$

$$= 3 - \frac{2}{5} + \frac{3}{3}$$

$$= 3 - \frac{2}{5} + 1$$

$$= \frac{15 - 2 + 5}{5} = \frac{18}{5} = 3\frac{3}{5}$$

Q.25 चक्रवृद्धि ब्याज पर, एक निश्चित राशि 2 वर्ष बाद ₹ 19,360 और 3 वर्ष बाद ₹ 21,296 हो जाती है। उसी राशि पर समान ब्याज दर से 3 वर्षों का साधारण ब्याज ज्ञात कीजिए।

- A. ₹ 4,760  
B. ₹ 4,675  
C. ₹ 4,725  
D. ₹ 4,800

Answer: D

Sol: दिया गया है:

$$2 \text{ वर्ष बाद चक्रवृद्धि ब्याज} = ₹ 19,360$$

$$3 \text{ वर्ष बाद चक्रवृद्धि ब्याज} = ₹ 21,296$$

तीसरे वर्ष के लिए चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात कीजिए:

$$\text{तीसरे वर्ष के लिए चक्रवृद्धि ब्याज} = ₹ 21,296 - ₹ 19,360 = ₹ 1,936$$

ब्याज दर की गणना कीजिए:

$$\text{तीसरे वर्ष के लिए चक्रवृद्धि ब्याज} = ₹ 1,936$$

$$2 \text{ वर्ष बाद राशि} = ₹ 19,360$$

हल :

सूत्र का उपयोग करते हुए:

$$\text{दर (R)} = \left(\frac{\text{तीसरे वर्ष के लिए चक्रवृद्धि ब्याज}}{2 \text{ वर्षों के बाद राशि}}\right) \times 100$$

$$= \left(\frac{1936}{19360}\right) \times 100$$

$$= 10\%$$

₹ 16,000 पर 10% की दर से 3 वर्षों के लिए साधारण ब्याज:

$$A = P \left(1 + \frac{R}{100}\right)^2$$

$$\Rightarrow 19360 = P \left(1 + \frac{10}{100}\right)^2$$

$$\Rightarrow 19360 = P \times (1.1)^2$$

$$\Rightarrow 19360 = P \times 1.21$$

$$\Rightarrow P = \frac{19360}{1.21}$$

$$\Rightarrow P = ₹16,000$$

₹16,000 पर 10% की दर से 3 वर्षों के लिए,

$$= \frac{P \times R \times T}{100}$$

$$= \frac{16000 \times 10 \times 3}{100}$$

$$= ₹4,800$$

उसी धनराशि पर 3 वर्षों का साधारण ब्याज ₹4,800 है।

**Q.26** ₹ 1,250 की राशि पर दो वर्षों का चक्रवृद्धि ब्याज ₹ 102 है, जब ब्याज एक निश्चित प्रतिशत वार्षिक दर से संयोजित होता है। प्रति वर्ष ब्याज की दर क्या है?

- A. 3.5%
- B. 4.08%
- C. 4%
- D. 3.9%

**Answer:** C

**Sol:** दिया गया है:

- मूलधन (P) = ₹1,250

- चक्रवृद्धि ब्याज (CI) = ₹102

- समय = 2 वर्ष

- ब्याज वार्षिक रूप से संयोजित होता है

**प्रयुक्त सूत्र:**

चक्रवृद्धि ब्याज:

$$A = P \times \left(1 + \frac{R}{100}\right)^T$$

**हल :**

$$\text{कुल राशि} = ₹1250 + ₹102 = ₹1352$$

माना A = राशि और P =

$$\text{मूलधन} \left(1 + \frac{R}{100}\right)^2 = \frac{A}{P} = \frac{676}{625}$$

$$1 + \frac{R}{100} = \frac{26}{25}$$

$$\frac{100 + R}{100} = \frac{26}{25}$$

$$100 + R = 104$$

$$R = 4\%$$

प्रतिवर्ष ब्याज दर 4.0% है।

**Q.27** मीना ने 20 प्रतिशत वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज दर पर 8000 रुपये का ऋण लिया, जो अर्धवार्षिक रूप से संयोजित होता है। उसने दो वर्ष बाद ऋण चुका दिया। यदि उसने एक वर्ष बाद ऋण चुकाया होता, तो वह कितनी बचत कर सकती थी?

- A. 3505.5 रुपये
- B. 2300.2 रुपये

- C. 2800.8 रुपये  
D. 2032.8 रुपये

**Answer:** D

**Sol:** दिया गया है:

मूलधन  $P = 8000$

ब्याज दर  $R = 20\%$  प्रति वर्ष

समय  $T = 2$  वर्ष

ब्याज अर्धवार्षिक रूप से संयोजित होता है, इसलिए प्रति अर्धवार्षिक दर  $= \frac{20}{2} = 10\%$

**प्रयुक्त सूत्र:**

अर्धवार्षिक रूप से संयोजित होने पर चक्रवृद्धि ब्याज का सूत्र है:

$$A = P \left( 1 + \frac{R}{100n} \right)^{nt}$$

जहाँ:

$A$ ,  $t$  वर्षों के बाद की राशि है,  $P$  मूलधन है,  $R$  वार्षिक ब्याज दर है

$n$ , प्रति वर्ष चक्रवृद्धि ब्याज की संख्या है

**हल:**

2 वर्षों के बाद राशि:

$$= 8000 \left( 1 + \frac{20}{100 \times 2} \right)^{2 \times 2}$$

$$= 8000 \left( 1 + \frac{10}{100} \right)^4$$

$$= 8000 (1.1)^4$$

$$= 8000 \times 1.4641$$

$$= 11712.8$$

1 वर्ष बाद राशि:

$$= 8000 \left( 1 + \frac{20}{100 \times 2} \right)^{2 \times 1}$$

$$= 8000 (1.1)^2$$

$$= 8000 \times 1.21$$

$$= 9680$$

$$\text{बचत की राशि} = 11712.8 - 9680 = ₹2032.8$$

इस प्रकार, मीना 2 वर्ष के बजाय 1 वर्ष बाद ऋण चुकाकर ₹2032.8 बचा सकती थी।

**Q.28** सैम ने साधारण ब्याज पर एक धनराशि उधार दी, जिसकी राशि चार वर्षों में 9800 रुपये हो गई और उसने 2800 रुपये ब्याज अर्जित किया। यदि उसने इसे समान समय के लिए वार्षिक रूप से संयोजित चक्रवृद्धि ब्याज पर और समान दर से उधार दिया होता, तो चार वर्षों के अंत में राशि क्या होती?

- A. 10500.6 रुपये  
B. 10248.7 रुपये  
C. 12000.9 रुपये  
D. 10000.5 रुपये

**Answer:** B

**Sol:** दिया गया है :

साधारण ब्याज पर 4 वर्ष बाद राशि = 9800 रुपये

अर्जित ब्याज = 2800 रुपये

समय T = 4 वर्ष

दिए गए आंकड़ों से, हम साधारण ब्याज के सूत्र का उपयोग करके मूलधन की गणना कर सकते हैं।

**प्रयुक्त सूत्र:**

साधारण ब्याज सूत्र:

$$SI = \frac{P \times R \times T}{100}$$

चक्रवृद्धि ब्याज सूत्र:

$$A = P \left(1 + \frac{R}{100}\right)^T$$

CI = राशि - मूलधन

**हल :**

साधारण ब्याज के लिए

$$\text{राशि} = SI + P$$

$$9800 = 2800 + P$$

$$P = 9800 - 2800 = \text{रु. } 7000$$

साधारण ब्याज से,

$$\frac{7000 \times R \times 4}{100} = 2800$$

$$7000 \times R \times 4 = 280000$$

$$R \times 28000 = 280000$$

$$R = \frac{280000}{28000} = 10\%$$

अब,

चक्रवृद्धि ब्याज पर राशि;

$$A = 7000 \left(1 + \frac{10}{100}\right)^4$$

$$= 7000 (1.1)^4$$

$$= 7000 \times 1.4641$$

$$= 10248.7$$

इस प्रकार, यदि धनराशि चक्रवृद्धि ब्याज पर उधार दी जाती है, तो 4 वर्ष के अंत में राशि 10248.7 रुपये होगी।

**Q.29** ₹2250 की राशि A, B, C और D के बीच वितरित की गई है। B और D का कुल हिस्सा A और C के कुल हिस्से के (13/12) के बराबर है। D का हिस्सा A के हिस्से का तीन गुना है। C का हिस्सा A के हिस्से का दोगुना है। दी गई जानकारी के अनुसार निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही है?

- P) A का हिस्सा = 360 रुपये  
Q) B का हिस्सा = 1440 रुपये  
R) C का हिस्सा = 720 रुपये  
S) D का हिस्सा = 1080 रुपये

ऊपर दिए गए निम्नलिखित में से कौन सा कथन सत्य है?

- A. केवल P, R और Q सही हैं  
B. केवल P, Q और S सही हैं  
C. केवल P, R और S सही हैं  
D. सभी सही हैं

**Answer:** C

**Sol:** मान लीजिए A का हिस्सा = A इकाई

D का हिस्सा = 3A

C का हिस्सा = 2A

दिया गया है,

$B + D = 13/12 (A + C)$

$12B + 12D = 13A + 13C$

$12B + 36A = 13A + 26A$

$12B = 3A$

$B = A/4$

$A + B + C + D = 1250$

$A + A/4 + 2A + 3A = 1250$

$25A/4 = 1250$

A का हिस्सा = 360

D का हिस्सा = 3A = 360 × 3 = 1080

C का हिस्सा = 2A = 360 × 2 = 720

B का हिस्सा = 360/4 = 90

**Q.30** P और Q ने एक संयुक्त व्यवसाय शुरू किया। P ने एक वर्ष के लिए व्यवसाय में ₹50,000 का निवेश किया। 4 महीने बाद, Q ने ₹70,000 का निवेश किया। दूसरे वर्ष की शुरुआत में, P ने ₹20,000 और निवेश किए और Q ने ₹10,000 निकाल लिए। दो वर्षों के अंत में, P द्वारा अर्जित लाभ ₹35,000 है। यदि उन्होंने कुल लाभ का आधा हिस्सा बराबर-बराबर और शेष को पूंजी अनुपात में बाँट दिया, तो Q द्वारा अर्जित लाभ (₹ में) कितना है?

- A. ₹ 21,200  
B. ₹ 22,800  
C. ₹ 24,600  
D. ₹ 33,000

**Answer:** D

**Sol:** दिया गया है:

P वर्ष-1 के लिए ₹50,000 का निवेश करता है; 4 महीने बाद Q ₹70,000 का निवेश करता है।

वर्ष-2 के प्रारंभ में: P ₹20,000 जोड़ता है → ₹70,000; Q ₹10,000 निकालता है → ₹60,000।

कुल लाभ का आधा हिस्सा बराबर-बराबर बांटा जाता है; शेष आधा हिस्सा पूंजी-समय अनुपात में बांटा जाता है।

P का लाभ = ₹35,000. Q का लाभ ज्ञात कीजिए।

**प्रयुक्त सूत्र:**

पूंजी-समय (CT) = (पूंजी × महीने) का योग.

हल :

24 महीनों में CT की गणना करें:

$P: 50,000 \times 4 + 50,000 \times 8 + 70,000 \times 12 = 200,000 + 400,000 + 840,000 = 1,440,000$

$Q: 0 \times 4 + 70,000 \times 8 + 60,000 \times 12 = 0 + 560,000 + 720,000 = 1,280,000$

अनुपात (P : Q) = 1,440,000 : 1,280,000 = 9 : 8

कुल लाभ में से P का हिस्सा (T):

$$\frac{T}{4} + \frac{T}{2} \times \frac{9}{17} = \frac{35T}{68}$$

P का लाभ = दिया गया है : ₹ 35,000

$$\frac{35T}{68} = 35,000 \implies T = 68,000$$

Q का लाभ:

$$T - P \text{ का लाभ} = 68,000 - 35,000 = ₹33,000$$

**Q.31** तीन साझेदारों ने एक व्यवसाय में 5:9:1 के अनुपात में निवेश किया। उन्होंने अपनी पूँजी क्रमशः 1 महीने, 9 महीने और 6 महीने के लिए निवेश की। उनके लाभ का अनुपात क्या था?

- A. 3:81:6
- B. 6:81:6
- C. 5:81:6
- D. 7:81:6

**Answer:** C

**Sol:** दिया गया है:

पूँजी अनुपात = 5 : 9 : 1

समय = 1 महीना, 9 महीने, 6 महीने

**प्रयुक्त सूत्र:**

लाभ  $\propto$  पूँजी  $\times$  समय

**हल:**

लाभ अनुपात =  $(5 \times 1) : (9 \times 9) : (1 \times 6)$

= 5 : 81 : 6

**Q.32** A और B ने मिलकर एक व्यवसाय शुरू किया। A ने 8 महीने के लिए 36000 रुपये का निवेश किया, जबकि B ने 6 महीने के लिए कुछ पूँजी निवेश की। अंत में B को कुल लाभ का  $\frac{15}{31}$  प्राप्त हुआ, तो B ने कितना धन निवेश किया?

- A. 42000
- B. 39000
- C. 35000
- D. 45000

**Answer:** D

**Sol: Given:**

A का निवेश = 8 महीने के लिए 36000

B का निवेश = 6 महीने के लिए  $x$

B का शेयर  $\frac{15}{31}$

**Solution :**

$A : B = (36000 \times 8) : (x \times 6)$

= 288000 : 6x = 48000 : x

$$\frac{x}{48000 + x} = \frac{15}{31}$$

$$31x = 15(48000 + x)$$

$$31x = 720000 + 15x$$

$$16x = 720000$$

$$x = 45000$$

सही उत्तर (d) 45000 है।

**Q.33** सबसे छोटी 8 पूर्ण संख्याओं का गुणनफल क्या है?

- A. 5040

- B. 40320  
C. 0  
D. 1

**Answer:** C

**Sol:** दिया गया है:

सबसे छोटी 8 पूर्ण संख्याएँ हैं: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

.प्रयुक्त अवधारणा:

चूँकि संख्याओं में से एक 0 है, इसलिए 0 वाले किसी भी संख्या समूह का गुणनफल 0 होगा।

**हल:**

संख्याओं का गुणनफल =  $0 \times 1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 \times 6 \times 7$

सबसे छोटी 8 पूर्ण संख्याओं का गुणनफल है:

$$0 \times 1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 \times 6 \times 7 = 0$$

इस प्रकार, सही विकल्प (c) 0 है

**Q.34** एक कार एक निश्चित दूरी 45 किमी/घंटा की गति से तय करती है और उसी रास्ते पर चलते हुए 36 किमी/घंटा की गति से प्रारंभिक बिंदु पर वापस आती है। पूरी यात्रा की औसत गति (किमी/घंटा में) ज्ञात कीजिए।

- A. 40  
B. 38  
C. 42  
D. 35

**Answer:** A

**Sol:** दिया गया है :

चलते समय गति = 45 किमी/घंटा

लौटते समय गति = 36 किमी/घंटा

**प्रयुक्त सूत्र:**

समान दूरियों के लिए औसत गति निम्न प्रकार दी जाती है:

$$\text{औसत गति} = \frac{(2 \times x \times y)}{(x + y)}$$

**हल:**

$$\text{औसत गति} = \frac{(2 \times 45 \times 36)}{(45 + 36)}$$

$$= \frac{3240}{81}$$

$$= 40 \text{ किमी/घंटा}$$

पूरी यात्रा की औसत गति 40 किमी/घंटा है।

**Q.35**  $3x^2yz$ ,  $5xy^2z$ ,  $12x^2y^2z^2$  का HCF ज्ञात कीजिए

- A.  $180xyz$   
B.  $xyz$   
C.  $180x^5y^5z^5$   
D.  $180x^2y^2z^3$

**Answer:** B

**Sol:** दिया गया है :

$$3x^2y, 5xy^2z, 12x^2y^2z^2$$

हल :

प्रत्येक व्यंजक का गुणनखंड करें.

$$3x^2y = 3 \times x \times x \times y$$

$$5xy^2z = 5 \times x \times y \times y \times z$$

$$12x^2y^2z^2 = 2 \times 2 \times 3 \times x \times x \times y \times y \times z \times z$$

सामान्य परिवर्तनशील गुणनखंड:

- x कम से कम एक बार दिखाई देता है  $\rightarrow x$

- y कम से कम एक बार प्रकट होता है  $\rightarrow y$

- z तीनों में मौजूद है

सामान्य संख्यात्मक गुणनखंड:

3, 5 और 12 में केवल 1 समान है  $\rightarrow 1$

सभी सामान्य गुणनखंड को गुणा करें:

$$\text{HCF} = 1 \times x \times y \times z = xyz$$

$$\text{HCF} = xyz$$

**Q.36** A किसी काम का 87.5% 35 दिनों में कर सकता है जबकि B उसी काम का 65% 23.4 दिनों में कर सकता है। यदि वे दोनों मिलकर काम करें, तो काम का कितना भाग 1 दिन में पूरा हो जाएगा?

- A.  $\frac{1}{19}$   
B.  $\frac{120}{19}$   
C.  $\frac{360}{1}$   
D.  $\frac{1}{20}$

**Answer:** C

**Sol:** दिया गया है:

A, 87.5% काम 35 दिनों में कर सकता है।

B, 65% काम 23.4 दिनों में कर सकता है।

हल :

A का कार्य

$$87.5\% = 35 \text{ दिनों में कार्य का कुल } \frac{7}{8}$$

$$\text{योग अतः पूरा कार्य} = 35 \times \left(\frac{8}{7}\right) = 40 \text{ दिन}$$

$$\text{A का 1 दिन का कार्य} = \frac{1}{40} \text{ B}$$

का कार्य

$$65\% = \frac{13}{20} \text{ 23.4 दिनों में कार्य का}$$

$$\text{कुल योग अतः पूरा कार्य} = 23.4 \times \left(\frac{20}{13}\right) = 36 \text{ दिन}$$

$$\text{B का 1 दिन का कार्य} = \frac{1}{36}$$

1 दिन का संयुक्त कार्य

$$= \frac{1}{40} + \frac{1}{36}$$

$$= \frac{36 + 40}{40 \times 36}$$

$$= \frac{9 + 10}{360}$$

$$= \frac{19}{360}$$

A और B द्वारा एक दिन में पूरा किया गया कार्य का अंश  $\frac{19}{360}$  है।

**Q.37** अपनी सामान्य गति के  $\frac{7}{8}$  भाग से यात्रा करते हुए, अंश ने 50 मिनट में 35 किमी की दूरी तय की। अंश की सामान्य गति किमी/घंटा में क्या होगी?

- A. 54
- B. 60
- C. 48
- D. 64

**Answer:** C

**Sol:** दिया गया है :

तय की गई दूरी = 35 किमी

लिया गया समय = 50 मिनट =  $\frac{50}{60}$  घंटे

उपयोग की गई गति = सामान्य गति का  $\frac{7}{8}$

मान लीजिए सामान्य गति  $x$  किमी/घंटा है

**प्रयुक्त सूत्र:**  
गति =  $\frac{\text{दूरी}}{\text{समय}}$

प्रश्न के अनुसार,

$$\frac{50}{60} = \frac{35}{\frac{7}{8} \cdot x}$$

$$\Rightarrow \frac{5}{6} = \frac{35}{\frac{7}{8} \cdot x}$$

$$\Rightarrow \frac{5}{6} = \frac{35 \cdot 8}{7x}$$

$$\Rightarrow \frac{5}{6} = \frac{280}{7x}$$

$$\Rightarrow 5 \cdot 7x = 280 \cdot 6$$

$$\Rightarrow 35x = 1680$$

$$\Rightarrow x = \frac{1680}{35} = 48 \text{ किमी/घंटा}$$

अंश की सामान्य गति 48 किमी/घंटा है।

**Q.38** एक पुरुष और एक महिला मिलकर एक कार्य को 12 दिनों में पूरा कर सकते हैं। उनकी दक्षता का अनुपात 2:3 है। अकेले कार्य करते हुए, महिला उस कार्य को कितने दिनों में पूरा कर सकती है?

- A. 10
- B. 15
- C. 30
- D. 20

**Answer:** D

**Sol:** दिया गया है:

पुरुष और महिला मिलकर कार्य को 12 दिनों में पूरा कर सकते हैं।

उनकी दक्षता का अनुपात 2 : 3 है।

**प्रयुक्त सूत्र:**

कुल कार्य = दक्षता × समय

**हल:**

कुल कार्य =  $12 \times (2 + 3) = 60$

महिला द्वारा इसे पूरा करने में लिया गया समय;

$$= \frac{60}{3} = 20 \text{ दिन}$$

**Q.39** एक आदमी हर दिन काम करके एक घर का रंग-रोगन 20 दिनों में कर सकता है। उसने हर 4 दिन बाद 1 दिन का ब्रेक लेने का फैसला किया। अब वह काम कितने दिनों में पूरा करेगा?

- A. 40
- B. 25
- C. 30
- D. 24

**Answer:** D

**Sol:** दिया गया है :

वह आदमी प्रतिदिन काम करके 20 दिनों में पूरे घर का रंग-रोगन कर सकता है।

वह 4 दिन काम करता है और हर 4 दिन के काम के बाद 1 दिन का अवकाश लेता है।

**हल :**

मनुष्य की कार्य दर = प्रतिदिन घर का  $\frac{1}{20}$

एक चक्र का कुल समय 5 दिन (4 कार्य दिवस + 1 अवकाश दिवस) है

4 कार्य दिवसों में, वह घर का  $\frac{1}{5}$  पूरा करता है

1 चक्र (5 दिन) के बाद, घर का  $\frac{1}{5}$  रंग-रोगन किया गया है

2 चक्रों (10 दिन) के बाद, घर का  $\frac{2}{5}$  रंग-रोगन किया गया है

3 चक्रों (15 दिन) के बाद, घर का  $\frac{3}{5}$  रंग-रोगन किया गया है

4 चक्रों (20 दिन) के बाद, घर का  $\frac{4}{5}$  रंग-रोगन किया गया है

शेष कार्य = 1 (पूरा घर) -  $\frac{4}{5}$  (किया गया कार्य) = घर का  $\frac{1}{5}$

घर का शेष  $\frac{1}{5}$  भाग पूरा करने के लिए,

$$\frac{1/5}{1/20} = 4 \text{ अतिरिक्त कार्य दिवस.}$$

कुल समय = 20 दिन (4 चक्रों से) + 4 दिन (शेष कार्य पूरा करने के लिए)

कुल दिन = 20 + 4 = 24 दिन

इस प्रकार, आदमी घर का रंग-रोगन 24 दिनों में पूरी कर लेगा

**Q.40**  $\sqrt{5}$  एक संख्या है -

- A. परिमेय
- B. अपरिमेय
- C. पूर्णांक
- D. प्राकृतिक

**Answer:** B

**Sol:** हल:

$\sqrt{5}$ , 5 का वर्गमूल है, और इसे दो पूर्णाकों के अनुपात के रूप में व्यक्त करना संभव नहीं है।

संख्या  $\sqrt{5}$  का दशमलव विस्तार अशांत और अनावर्ती है, जो अपरिमेय संख्याओं का प्रमुख लक्षण है।

अतः,  $\sqrt{5}$  एक अपरिमेय संख्या है।

**Q.41** 75500 रुपये की राशि 10 प्रतिशत वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज पर उधार ली गई थी। 2 वर्ष बाद देय राशि क्या है?

- A. 91355 रुपये
- B. 81000 रुपये
- C. 81355 रुपये
- D. 91570 रुपये

**Answer:** A

**Sol:** दिया गया है:

मूलधन (P) = ₹75500

वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज दर (r) = 10%

समयावधि (t) = 2 वर्ष

**प्रयुक्त सूत्र:**

$$A = P \left(1 + \frac{r}{100}\right)^t$$

जहाँ:

A = ब्याज के बाद देय राशि

P = मूलधन

r = वार्षिक ब्याज दर

t = वर्षों में समय

**हल:**

$$A = 75500 \times \left(1 + \frac{10}{100}\right)^2$$

$$= 75500 \times (1 + 0.10)^2$$

$$= 75500 \times (1.10)^2$$

$$= 75500 \times 1.21$$

$$= 91355$$

इस प्रकार, 2 वर्ष बाद देय राशि 91355 रुपये होगी

**Q.42** सलीम दो प्रकार के दूध को मिलाता है, जिन्हें क्रमशः 3:2 के अनुपात में 5 प्रतिशत और 10 प्रतिशत तनुकृत किया गया है। परिणामी मिश्रण में दूध की सांद्रता प्रतिशत में क्या है?

- A. 95
- B. 93
- C. 80
- D. 71

**Answer:** B

**Sol:** दिया गया है:

प्रकार 1 दूध 5% तनुकृत है, इसलिए इसकी दूध की सांद्रता 95% है।

प्रकार 2 दूध 10% तनुकृत है, इसलिए इसकी दूध की सांद्रता 90% है।

दोनों प्रकार के दूध को 3:2 के अनुपात में मिलाया जाता है।

**प्रयुक्त सूत्र:**

परिणामी मिश्रण में दूध की सांद्रता ( $C_{\text{परिणामी}}$ ) भारित औसत सूत्र का उपयोग करके गणना की जाती है:

$$C_{\text{परिणामी}} = \frac{R_1 \times C_1 + R_2 \times C_2}{R_1 + R_2}$$

$C_1$  = प्रकार 1 में दूध की सांद्रता

$C_2$  = प्रकार 2 में दूध की सांद्रता

$R_1$  = प्रकार 1 के लिए अनुपात भाग

$R_2$  = प्रकार 2 के लिए अनुपात भाग

**हल:**

मानों को प्रतिस्थापित करने पर:

$$C_{\text{परिणामी}} = \frac{(3 \times 95) + (2 \times 90)}{3 + 2}$$

$$= \frac{285 + 180}{5}$$

$$= \frac{465}{5} = 93\%$$

परिणामी मिश्रण में दूध की सांद्रता 93% है

**Q.43** निम्नलिखित में से कौन सी संख्या को 7, 2 और 11 से विभाजित करने पर शेषफल 1 बचेगा?

- A. 155
- B. 154
- C. 156
- D. 157

**Answer:** A

**Sol:** हल:

2, 7, 11 का लघुत्तम समापवर्त्य = 154

अब विकल्पों में से:

**विकल्प (A) 155**

155 ÷ 154, शेषफल 1 देता है।

शर्त पूरी करता है।

विकल्प (B) 154;

154 ÷ 154, शेषफल 0 देता है।

शर्त पूरी नहीं करता है;

विकल्प (C) 156

156 ÷ 154, शेषफल 2 देता है।

शर्त पूरी नहीं करता है।

विकल्प (D) 157

157 ÷ 154, शेषफल 3 देता है।

शर्त पूरी नहीं करता है।

अतः, विकल्प (A) 155 सही है।

**Q.44** A एक कार्य को 5 दिनों में पूरा कर सकता है। B उसी कार्य को 10 दिनों में पूरा कर सकता है। यदि B पहले दिन से प्रारंभ करके प्रत्येक दूसरे दिन A की सहायता करे, तो कार्य कितने दिनों में पूरा होगा?

- A. 3
- B. 4
- C. 2
- D. 1

**Answer:** B

**Sol:** दिया गया है:

A अकेले कार्य पूरा करने में 5 दिन लगाता है।

B अकेले कार्य पूरा करने में 10 दिन लगाता है।

B, A की सहायता केवल एक दिन छोड़कर, पहले दिन से शुरू करता है।

**प्रयुक्त सूत्र:**

$$\text{कार्य प्रति दिन} = \frac{\text{कुल इकाई}}{\text{लिए गए दिन}}$$

**हल:**

LCM(5, 10) = कार्य की 10 इकाई

$$A \text{ की दर} = \frac{10}{5} = 2 \text{ इकाई/दिन}$$

$$B \text{ की दर} = \frac{10}{10} = 1 \text{ इकाई/दिन}$$

दो-दिवसीय चक्र पैटर्न:

दिन 1 (A + B): 2 + 1 = 3 इकाई

दिन 2 (केवल A): 2 इकाई

एक 2-दिवसीय चक्र में पूरा किया गया कुल कार्य =  $3 + 2 = 5$  इकाई

कार्य पूरा करने के लिए आवश्यक पूर्ण चक्र =  $\frac{10}{5} = 2$  चक्र

प्रत्येक चक्र में 2 दिन लगते हैं, इसलिए कुल समय  $2 \times 2 = 4$  दिन है।

इस प्रकार, कार्य 4 दिनों में पूरा हो जाएगा।

**Q.45** सिया 500 मीटर की दौड़ 5 मिनट में पूरी कर सकती है। उसकी चाल किमी प्रति घंटा में क्या है?

- A. 6
- B. 5
- C. 4
- D. 4.5

**Answer:** A

**Sol:** दिया गया है:

सिया 500 मीटर की दौड़ लगाती है।

लगा समय 5 मिनट है।

**प्रयुक्त सूत्र:**

$$\text{चाल (किमी प्रति घंटा)} = \frac{\text{दूरी (मीटर)} \times 60}{\text{समय (मिनट)} \times 1000}$$

**हल:**

$$\text{चाल (मीटर/मिनट)} = \frac{500}{5} = 100 \text{ मीटर प्रति मिनट}$$

$$\text{चाल (किमी प्रति घंटा)} = \frac{100 \times 60}{1000} = \frac{6000}{1000} = 6 \text{ किमी प्रति घंटा}$$

इसलिए, सिया की चाल 6 किमी प्रति घंटा है

**Q.46** तीन संख्याएँ 116, 135 और 211 हैं। वह सबसे बड़ी संभावित संख्या क्या है जो उन्हें विभाजित करने पर प्रत्येक स्थिति में समान शेष छोड़े?

- A. 6
- B. 19
- C. 7
- D. 11

**Answer:** B

**Sol:** दिया गया है:

ये तीन संख्याएँ 116, 135 और 211 हैं।

**हल:**

संख्याओं के बीच पूर्ण अंतर:

$$135 - 116 = 19$$

$$211 - 135 = 76$$

$$211 - 116 = 95$$

19, 76 और 95 का HCF 19 है

इसलिए, 116, 135 और 211 को विभाजित करने पर प्रत्येक स्थिति में समान शेषफल देने वाली सबसे बड़ी संभावित संख्या 19 है

**Q.47** सुमी प्रतिदिन 5 घंटे कार्य करके एक कार्य 2 दिन में पूरा कर सकती है। यदि वह प्रतिदिन अपने कार्य के घंटे दोगुने कर दे, तो वह कार्य कितने दिन में पूरा करेगी?

- A. 1.5
- B. 3
- C. 1
- D. 4

**Answer:** C

**Sol:** दिया गया है:

सुमी प्रतिदिन 5 घंटे कार्य करती है।

वह कार्य 2 दिनों में पूरा करती है।

उदाहरण:

$$\text{कार्य} = \text{दर} \times \text{समय}$$

**हल:**

सबसे पहले, सुमी द्वारा किए गए कुल कार्य की गणना करें:

$$\text{सुमी द्वारा कुल कार्य} = 5 \times 2 = 10 \text{ घंटे}$$

यदि सुमी अपने कार्य घंटों को दोगुना कर दे, तो वह प्रतिदिन  $2 \times 5 = 10$  घंटे कार्य करेगी।

अब, प्रतिदिन 10 घंटे की दर से 10 घंटे का कार्य पूरा करने के लिए आवश्यक दिनों की संख्या है:

$$\text{दिनों की संख्या} = \frac{10}{10} = 1 \text{ दिन}$$

अतः, यदि सुमी अपने कार्य घंटों को दोगुना कर दे तो वह कार्य 1 दिन में पूरा कर लेगी।

**Q.48** एक संख्या 'x' को 115, 138 और 191 से भाग देने पर क्रमशः 3, 5 और 2 शेष बचते हैं। 'x' का मान क्या है?

- A. 6
- B. 7
- C. 1
- D. 9

**Answer:** B

**Sol:** दिया गया है:

115 को x से भाग देने पर शेषफल 3 आता है।

138 को x से भाग देने पर शेषफल 5 आता है।

191 को x से भाग देने पर शेषफल 2 आता है।

**हल:**

$$115 - 3 = 112, 138 - 5 = 133, 191 - 2 = 189$$

अभाज्य गुणनखंडन;

$$112 = 2^4 \times 7$$

$$133 = 7 \times 19$$

$$189 = 3^3 \times 7$$

112, 133 और 189 का महत्तम समापवर्तक 7 है।

अतः, x का मान 7 है।

**Q.49** महेश ने अपनी साइकिल का मूल्य 40 प्रतिशत बढ़ाकर 10080 रुपये में बेचा। यदि उसने अंकित मूल्य पर 20 प्रतिशत छूट देकर इसे बेचा तो क्रय मूल्य क्या था?

- A. 7500 रुपये
- B. 8500 रुपये
- C. 8000 रुपये
- D. 9000 रुपये

**Answer:** D

**Sol:** दिया गया है :

विक्रय मूल्य (SP) = 10080 रुपये

मार्कअप प्रतिशत = 40% (क्रय मूल्य पर)

छूट प्रतिशत = 20% (अंकित मूल्य पर)

**प्रयुक्त सूत्र:**

$$SP = MP \times \left(1 - \frac{\text{छूट}\%}{100}\right)$$

$$MP = CP \times \left(1 + \frac{\text{मार्कअप}\%}{100}\right)$$

**हल :**

अब, छूट के रूप में विक्रय मूल्य से MP 20% है

$$10080 = MP \times 0.80$$

$$MP = \frac{10080}{0.80} = 12600$$

अब, मार्कअप 40% है

$$12600 = CP \times 1.40$$

$$CP = \frac{12600}{1.40} = 9000$$

इस प्रकार, साइकिल का क्रय मूल्य (CP) 9000 रुपये था

**Q.50** एक वस्तु को 15 प्रतिशत की दो क्रमिक छूट के बाद 722.5 रुपये में बेचा गया। यदि इसके स्थान पर 20 प्रतिशत की दो क्रमिक छूट दी जाती, तो विक्रय मूल्य क्या होता?

- A. 580 रुपये
- B. 720 रुपये
- C. 680 रुपये
- D. 640 रुपये

**Answer:** D

**Sol:** दिया गया है:

वस्तु को 15% की दो क्रमिक छूटों के बाद 722.5 रुपये में बेचा गया।

यदि इसके स्थान पर 20% की दो क्रमिक छूटें दी जाएँ, तो हमें विक्रय मूल्य ज्ञात करना होगा।

**प्रयुक्त सूत्र:**

$$\text{विक्रय मूल्य} = \text{अंकित मूल्य} \times \left(1 - \frac{d_1}{100}\right) \times \left(1 - \frac{d_2}{100}\right)$$

जहाँ  $d_1$  और  $d_2$  पहली और दूसरी छूट हैं।

**हल:**

15% की दो क्रमिक छूट के बाद विक्रय मूल्य:

$$722.5 = \text{MP} \times \left(1 - \frac{15}{100}\right) \times \left(1 - \frac{15}{100}\right)$$

$$722.5 = \text{MP} \times 0.85 \times 0.85$$

$$722.5 = \text{MP} \times 0.7225$$

$$\text{MP} = \frac{722.5}{0.7225} = 1000$$

अब, 20% की दो क्रमिक छूट लागू करते हुए:

$$\text{नया विक्रय मूल्य} = 1000 \times \left(1 - \frac{20}{100}\right) \times \left(1 - \frac{20}{100}\right)$$

$$= 1000 \times 0.80 \times 0.80 = 1000 \times 0.64 = 640$$

इस प्रकार, 20% की दो क्रमिक छूट के बाद नया विक्रय मूल्य 640 रुपये है।

**Q.51** एक निश्चित कूट भाषा में, 'TONGUE' को 'EOUGNT' लिखा जाता है, और 'JEALOUS' को 'AEOUJLS' लिखा जाता है। उस भाषा में 'STOMACH' को कैसे लिखा जाएगा?

- A. ACMOHST
- B. MOSTACH
- C. ACOHMST
- D. AOCHMST

**Answer:** D

**Sol:** दिया गया है:

एक निश्चित कूट भाषा में, 'TONGUE' को 'EOUGNT' लिखा जाता है, और 'JEALOUS' को 'AEOUJLS' लिखा जाता है।

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
Z	Y	X	W	V	U	T	S	R	Q	P	O	N
26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14

**तर्क:** स्वर वर्णमाला क्रम में व्यवस्थित होते हैं, फिर व्यंजन वर्णमाला क्रम में व्यवस्थित होते हैं।

**TONGUE** - EOUGNT के लिए

स्वर = E, O, U

व्यंजन = G, N, T

**JEALOUS** = AEOUJLS के लिए

स्वर = A, E, O, O

व्यंजन = J, L, S

इसी तरह,

STOMACH - ?

स्वर = A, O

व्यंजन = C, H, M, S, T

तो, STOMACH को **AOCHMST** लिखा जाएगा।

इस प्रकार, सही विकल्प (d) है।

**Q.52** यदि PEACE को MHXFB के रूप में कूटबद्ध किया जाता है, तो TOWER का कूट क्या है?

- A. RTUIP
- B. SUVJQ
- C. QRTHO
- D. PQRIM

**Answer:** C

**Sol:** दिया गया है:

PEACE → MHXFB

तर्क: -3, +3, -3, +3, -3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
Z	Y	X	W	V	U	T	S	R	Q	P	O	N
26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14

शब्द: P E A C E

पैटर्न लागू करें:

P - 3 = M

E + 3 = H

A - 3 = X

C + 3 = F

E - 3 = B

अब, TOWER → ?

शब्द: T O W E R

T - 3 = Q

O + 3 = R

W - 3 = T

E + 3 = H

R - 3 = O

तो, TOWER → **QRTHO**

इस प्रकार, सही विकल्प (c) है।

**Q.53** यदि BUN = 18, MICE = 32 है, तो DEMON के लिए क्या कूट है?

- A. 25
- B. 35
- C. 50
- D. 30

**Answer:** C

**Sol:** दिया गया है:

BUN = 18, MICE = 32

DEMON = ?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
Z	Y	X	W	V	U	T	S	R	Q	P	O	N
26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14

तर्क: (अक्षरों की संख्या)<sup>2</sup> × 2

**BUN** → 3 अक्षर

3<sup>2</sup> × 2

9 × 2 = 18

**MICE** → 4 अक्षर

4<sup>2</sup> × 2

16 × 2 = 32

उसी प्रकार,

**DEMON** → 5 अक्षर

5<sup>2</sup> × 2

25 × 2 = 50

DEMON = **50**

इस प्रकार, सही विकल्प है: (c)

**Q.54** एक निश्चित कूट भाषा में, mo co fo का अर्थ है Ram is smart, fo zo jo का अर्थ है Shyam is late, mo lo zo का अर्थ है Ram and Shyam, 'smart' का कूट क्या है?

- A. zo
- B. fo
- C. mo
- D. co

**Answer:** D

**Sol:** दिए गए कोड:

mo co fo = Ram is smart  
fo zo jo = Shyam is late  
mo lo zo = Ram and Shyam

mo co fo → Ram is smart

fo zo jo → Shyam is late

mo lo zo → Ram and Shyam

अतः 'co' का कूट 'smart' है।  
अतः, सही विकल्प (d) है।

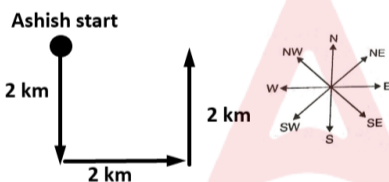
**Q.55** आशीष दक्षिण की ओर 2 किमी चलना शुरू करता है, बाएँ मुड़ता है और 2 किमी चलता है। फिर वह बाएँ मुड़ता है और 2 किमी चलता है। वह निम्नलिखित में से किस दिशा की ओर मुख करके खड़ा है?

- A. पश्चिम
- B. पूर्व
- C. उत्तर
- D. दक्षिण पश्चिम

**Answer:** C

**Sol:** दिया गया है:

आशीष दक्षिण की ओर 2 किमी चलना शुरू करता है, बाएँ मुड़ता है और 2 किमी चलता है। फिर वह पुनः बाएँ मुड़ता है और 2 किमी चलता है। दी गई जानकारी से दिशा होगी:



अतः आशीष उत्तर दिशा की ओर मुख करके बैठा है।  
अतः सही विकल्प है: c

**Q.56** पारस और श्याम एक ही बिंदु से चलना शुरू करते हैं। पारस 80 मीटर उत्तर की ओर चलता है, फिर पश्चिम की ओर मुड़कर 60 मीटर चलता है, फिर अपने दाएँ मुड़कर 40 मीटर चलता है। श्याम 40 मीटर पश्चिम की ओर चलता है, फिर उत्तर की ओर मुड़कर 120 मीटर चलता है, फिर अपने दाएँ मुड़कर 90 मीटर चलता है। अब पारस के सन्दर्भ में श्याम कहाँ है?

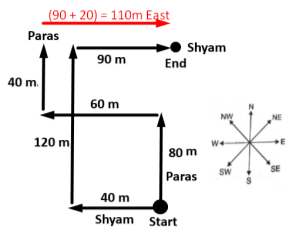
- A. 110 मीटर पश्चिम
- B. 120 मीटर पश्चिम
- C. 120 मीटर पूर्व
- D. 110 मीटर पूर्व

**Answer:** D

**Sol:** दिया गया है:

पारस और श्याम एक ही बिंदु से चलना शुरू करते हैं। पारस 80 मीटर उत्तर की ओर चलता है, फिर पश्चिम की ओर मुड़कर 60 मीटर चलता है, फिर अपने दाईं ओर मुड़कर 40 मीटर चलता है।

श्याम 40 मीटर पश्चिम की ओर चलता है, फिर उत्तर की ओर मुड़कर 120 मीटर चलता है, फिर अपने दाईं ओर मुड़कर 90 मीटर चलता है। दी गई जानकारी से दिशा होगी:



अतः, श्याम, पारस के सन्दर्भ में 110 मीटर पूर्व में है।  
अतः, सही विकल्प है: d

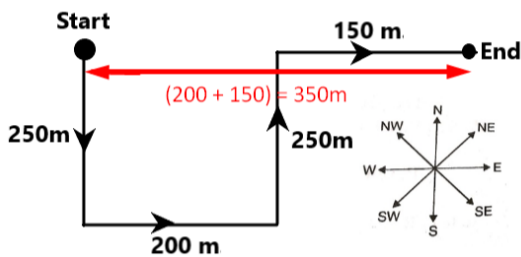
**Q.57** कृष दक्षिण की ओर 250 मीटर चला। फिर वह बाएँ मुड़ा और 200 मीटर चला। फिर वह बाएँ मुड़ा और 250 मीटर चला, फिर दाएँ मुड़ा और 150 मीटर चला। वह अपने शुरुआती बिंदु के सन्दर्भ में अभी कहाँ खड़ा है?

- A. 350 मीटर पश्चिम
- B. 450 मीटर पश्चिम
- C. 350 मीटर पूर्व
- D. 450 मीटर पूर्व

**Answer:** C

**Sol:** दिया गया है:

कृष दक्षिण की ओर 250 मीटर चला। फिर वह बाएँ मुड़ा और 200 मीटर चला। फिर वह बाएँ मुड़ा और 250 मीटर चला, फिर दाएँ मुड़ा और 150 मीटर चला।  
आइए दिशा देखें:



तो, कृष अपने प्रारंभिक बिंदु से 350 मीटर पूर्व में है।  
अतः, सही विकल्प है: c

**Q.58** नितिन उत्तर दिशा में 0.2 किमी चलता है। फिर वह दाएँ मुड़ता है और 0.3 किमी चलता है। फिर वह दाएँ मुड़ता है और 0.35 किमी चलता है। फिर वह बाएँ मुड़ता है और 0.15 किमी चलता है। अंत में वह बाएँ मुड़ता है और 0.15 किमी चलता है। अब वह अपनी प्रारंभिक स्थिति के संदर्भ में कहाँ खड़ा है?

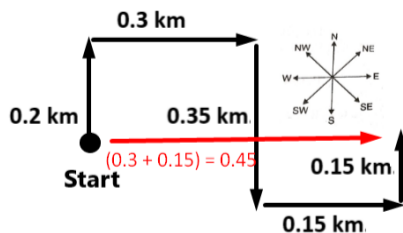
- A. 0.30 किमी पूर्व
- B. 0.45 किमी पश्चिम
- C. 0.45 किमी पूर्व
- D. 0.30 किमी पश्चिम

**Answer:** C

**Sol:** दिया गया है:

नितिन उत्तर दिशा की ओर 0.2 किमी चलता है।  
फिर वह दाएँ मुड़ता है और 0.3 किमी चलता है।  
फिर वह दाएँ मुड़ता है और 0.35 किमी चलता है।  
फिर वह बाएँ मुड़ता है और 0.15 किमी चलता है। अंत में वह बाएँ मुड़ता है और 0.15 किमी चलता है।

दी गई जानकारी से दिशा होगी:



अतः, नितिन अपने प्रारंभिक बिंदु से 0.45 किमी पूर्व में है।  
अतः, सही विकल्प है: d

**Q.59** मेरी माँ के भाई की माँ के इकलौते दामाद के पिता की पत्नी की बेटी के इकलौते भाई का मुझसे क्या सम्बन्ध है?

- A. भाई
- B. ब्रदर-इन-लॉ
- C. पिता

D. दादा/नाना

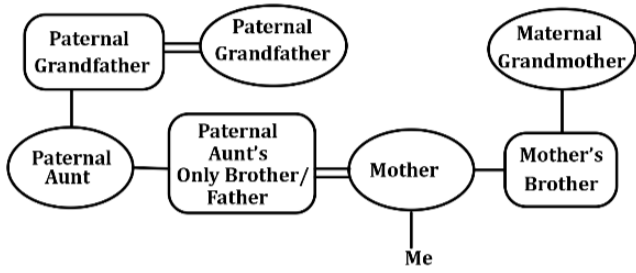
Answer: C

Sol: दिया गया है:

मेरी माँ के भाई की माँ के इकलौते दामाद के पिता की पत्नी की बेटी का इकलौता भाई मुझसे संबंधित है।

Symbol in Diagram	Meaning
- / O	Female
+ / □	Male
=	Married Couple
—	Siblings
	Difference Of Generation

दी गई जानकारी से परिवार आरेख बनेगा



तो, मेरी माँ के भाई की माँ के इकलौते दामाद के पिता की पत्नी की बेटी का इकलौता भाई मेरे "पिता" हैं। इस प्रकार, सही विकल्प (c) है।

Q.60 'X, Y की माँ है' को 'X < Y' द्वारा दर्शाया गया है  
'X, Y का पति है' को 'X > Y' द्वारा दर्शाया गया है  
'X, Y की बहन है' को 'X @ Y' द्वारा दर्शाया गया है  
'X, Y का बेटा है' को 'X \$ Y' द्वारा दर्शाया गया है  
निम्नलिखित में से कौन सा संबंध 'R, Q की बेटी है' को दर्शाता है?

- A. R @ H > K < Q
- B. R @ H \$ K > Q
- C. Q > K @ R \$ H
- D. Q < K @ H \$ R

Answer: B

Sol: दिया गया है : 'X, Y की माँ है' को 'X < Y' द्वारा दर्शाया गया है

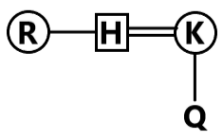
प्रतीक < > @ \$

रिश्ता माँपतिबहनबेटा

Symbol in Diagram	Meaning
- / O	Female
+ / □	Male
=	Married Couple
—	Siblings
	Difference Of Generation

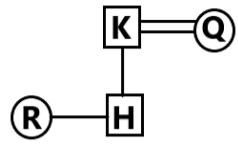
अब, हम प्रत्येक विकल्प की जांच करते हैं।

विकल्प (a): R @ H > K < Q



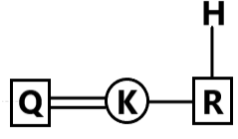
R, Q की चाची है।

विकल्प (b): R @ H \$ K > Q



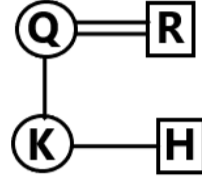
R, Q की बेटी है।

विकल्प (c):  $Q > K @ R \$ H$



R, Q का ब्रदर इन लॉ है।

विकल्प (d):  $Q < K @ H \$ R$



R, Q का पति है।

अतः  $R @ H \$ K > Q$  यह संबंध दर्शाता है कि 'R, Q की बेटी है'।

इस प्रकार, सही विकल्प (b) है।

**Q.61** A, B से कहता है, "तुम मेरे पिता के एकमात्र पुत्र की पुत्री हो।" A, B से किस प्रकार संबंधित है?

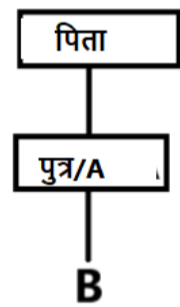
- A. पिता
- B. अंकल
- C. आंटी
- D. माता

**Answer:** A

**Sol:** दिया गया: A, B से कहता है, "तुम मेरे पिता के एकमात्र पुत्र की पुत्री हो।"

आरेख में प्रतीक	अर्थ
- / 0	महिला
+ / □	पुरुष
=	विवाहित जोड़ा
—	भाई-बहन
	पीढ़ी का अंतर

दी गई जानकारी से रक्त संबंध आरेख बनेगा।



A, B का पिता है।

अतः, सही विकल्प (a) है।

**Q.62** एक लड़के का परिचय देते हुए, एक लड़की ने कहा, "वह मेरे पिता के भाई की बेटी का बेटा है।" लड़का लड़की से किस प्रकार संबंधित है?

- A. भाई
- B. नेफ्यू
- C. कजिन
- D. अंकल

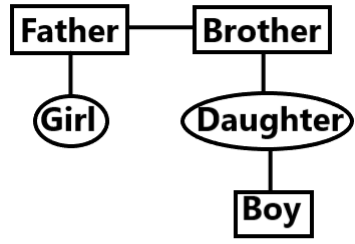
**Answer:** B

**Sol:** दिया गया है :

एक लड़के का परिचय देते हुए एक लड़की ने कहा, "वह मेरे पिता के भाई की बेटी का बेटा है।"

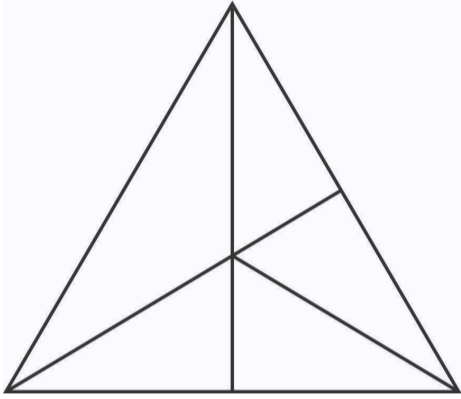
Symbol in Diagram	Meaning
- / O	Female
+ / □	Male
=	Married Couple
—	Siblings
	Difference Of Generation

दी गई जानकारी से रक्त संबंध होगा।



लड़का, लड़की का नेप्पू है।  
इस प्रकार, सही विकल्प (B) है।

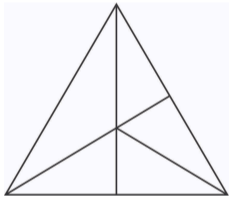
Q.63 दी गई प्रश्न आकृति में अधिकतम कितने त्रिभुज हैं?



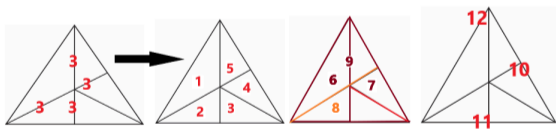
- A. 12
- B. 15
- C. 17
- D. 20

Answer: A

Sol: दिया गया है:

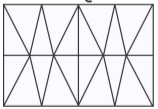


आइये त्रिभुज की गणना करें:



कुल 12 त्रिभुज हैं।  
अतः, सही विकल्प है: a

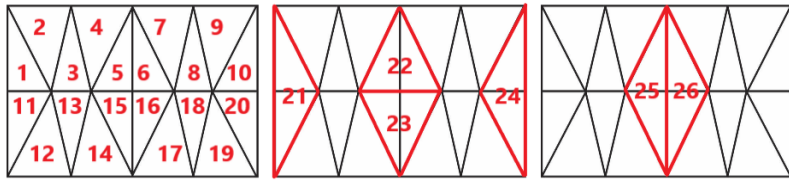
Q.64 निम्न आकृति में कितने त्रिभुज हैं?



- A. 20
- B. 21
- C. 26
- D. 24

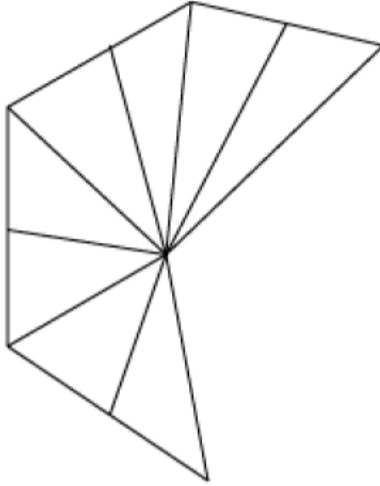
Answer: C

Sol: नीचे आकृति में 26 त्रिभुज दिए गए हैं।



इस प्रकार, सही विकल्प (C) है।

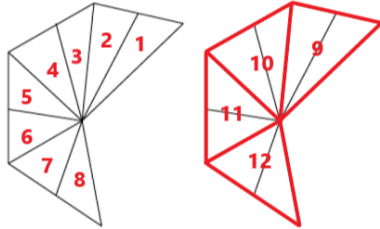
**Q.65** निम्नलिखित आकृति में कितने त्रिभुज हैं?



- A. 13
- B. 9
- C. 12
- D. 10

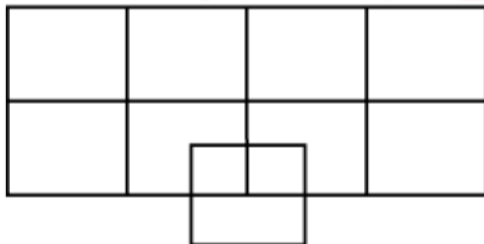
**Answer:** C

**Sol:** नीचे दी गई आकृति में 12 त्रिभुज हैं।



इस प्रकार, सही विकल्प (C) है।

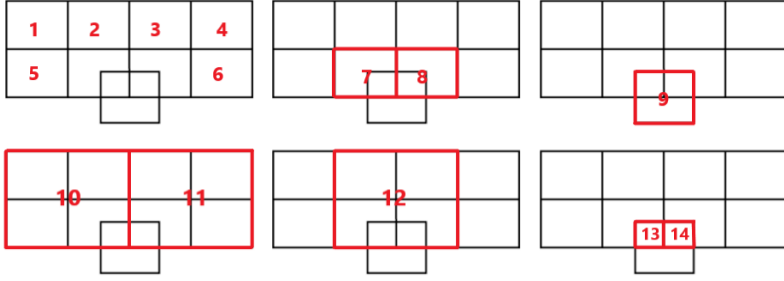
**Q.66** निम्न आकृति में वर्गों की संख्या ज्ञात कीजिए।



- A. 13
- B. 15
- C. 12
- D. 14

**Answer:** D

**Sol:** नीचे आकृति में 14 वर्ग दिए गए हैं।



इस प्रकार, सही विकल्प (D) है।

**Q.67** प्रत्येक संख्या-युग्म में, दूसरी संख्या पहली संख्या पर एक निश्चित गणितीय संक्रिया करके प्राप्त की जाती है। निम्नलिखित में से तीन युग्म एक ही पैटर्न का अनुसरण करते हैं और इस प्रकार एक समूह बनाते हैं। उस संख्या-युग्म का चयन कीजिए जो उस समूह से संबंधित नहीं है।

- A. 324 - 19
- B. 625 - 26
- C. 441 - 22
- D. 144 - 15

**Answer:** D

**Sol:** तर्क :  $\sqrt{\text{पहली संख्या}} + 1 = \text{दूसरी संख्या}$   
अब, हम प्रत्येक विकल्प की जांच करते हैं।

**विकल्प (a):** 324 - 19 (अनुसरण करता है)

$$\sqrt{324} + 1 = 18 + 1 = 19$$

**विकल्प (b):** 625 - 26 (अनुसरण करता है)

$$\sqrt{625} + 1 = 25 + 1 = 26$$

**विकल्प (c):** 441 - 22 (अनुसरण करता है)

$$\sqrt{441} + 1 = 21 + 1 = 22$$

**विकल्प (d):** 144 - 15 (अनुसरण नहीं करता है)

$$\sqrt{144} + 1 = 12 + 1 \neq 15$$

इस प्रकार, सही विकल्प (d) है।

**Q.68** उस विकल्प का चयन करें जो समूह से संबंधित नहीं है।

- A. A@2 : C#4 : E%6
- B. B\$3 : D\*5 : F+7
- C. G&8 : I!10 : K^12
- D. L#11 : M@12 : N%13

**Answer:** D

**Sol:** चरण 1. पैटर्न देखें

प्रत्येक विकल्प तीन युग्मों (अक्षर + चिह्न + संख्या) का एक समूह है।

अक्षर आमतौर पर एक क्रम में चलते हैं।

संख्याएँ भी एक क्रम (अधिकतर क्रमागत विषम या सम) का पालन करती हैं।

चरण 2. प्रत्येक विकल्प पर निशान लगाएँ

(A) अक्षर: A, C, E → क्रमागत विषम स्थितियाँ

संख्याएँ: 2, 4, 6 → क्रमागत सम संख्याएँ। संगत।

(B) अक्षर: B, D, F → पुनः क्रमागत विषम स्थितियाँ।

संख्याएँ: 3, 5, 7 → क्रमागत विषम संख्याएँ। संगत।

(C) अक्षर: G, I, K → क्रमागत विषम स्थितियाँ।

संख्याएँ: 8, 10, 12 → क्रमागत सम संख्याएँ। संगत।

(D) अक्षर: L, M, N → क्रमागत अक्षर (लेकिन यहाँ यह निरंतर है, अन्य अक्षरों की तरह छूटता हुआ नहीं)

संख्याएँ: 11, 12, 13 → क्रमागत प्राकृत संख्याएँ, केवल विषम/सम नहीं। - पैटर्न को तोड़ता है।

चरण 3. अंतिम उत्तर

विषम संख्या है:

- (D) L#11 : M@12 : N%13

**Q.69** प्रत्येक संख्या-युग्म में दूसरी संख्या, पहली संख्या पर कुछ गणितीय संक्रियाएँ करके प्राप्त की गई है। निम्नलिखित चार संख्या-युग्मों में से तीन एक ही पैटर्न का अनुसरण करते हैं और इस प्रकार एक समूह बनाते हैं। उस संख्या-युग्म का चयन कीजिए जो उस समूह से संबंधित नहीं है।

- A. 19 : 363
- B. 14 : 197
- C. 17 : 290
- D. 13 : 170

**Answer:** A

**Sol:** **तर्क :** पहली संख्या  $^2 + 1 =$  दूसरी संख्या  
अब, हम प्रत्येक विकल्प की जाँच करते हैं।  
**विकल्प (a):** 19 : 363 (अनुसरण नहीं करता है)  
 $19^2 + 1 = 361 + 1 \neq 363$   
**विकल्प (b):** 14 : 197 (अनुसरण करता है)  
 $14^2 + 1 = 196 + 1 = 197$   
**विकल्प (c):** 17 : 290 (अनुसरण करता है)  
 $17^2 + 1 = 289 + 1 = 290$   
**विकल्प (d):** 13 : 170 (अनुसरण करता है)  
 $13^2 + 1 = 169 + 1 = 170$   
इस प्रकार, सही विकल्प (a) है।

**Q.70** अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के आधार पर, निम्नलिखित चार अक्षर-समूहों में से तीन एक निश्चित तरीके से समान हैं और इस प्रकार एक समूह बनाते हैं। कौन सा अक्षर-समूह उस समूह से संबंधित नहीं है?  
(नोट: विषम अक्षर व्यंजन/स्वरो की संख्या या अक्षर-समूह में उनकी स्थिति पर आधारित नहीं है।)

- A. JKP
- B. FGL
- C. RSX
- D. MRZ

**Answer:** D

**Sol:**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
Z	Y	X	W	V	U	T	S	R	Q	P	O	N
26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14

तर्क: +1, +5 वर्णमाला क्रम का अनुसरण करता है  
आइए प्रत्येक विकल्प की जाँच करें:

विकल्प A: JKP

$J + 1 \rightarrow K$

$K + 5 \rightarrow P$

**विकल्प B: FGL**

$F + 1 \rightarrow G$

$G + 5 \rightarrow L$

**विकल्प C: RSX**

$R + 1 \rightarrow S$

$S + 5 \rightarrow X$

**विकल्प D: MRZ**

$M + 5 \rightarrow R$

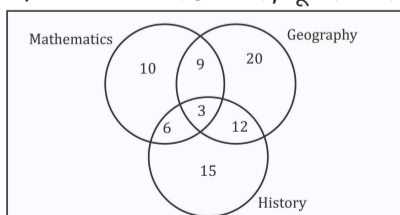
$R + 8 \rightarrow Z$  (अनुसरण नहीं करता)

विकल्प A, B और C +1, +5 वर्णमाला क्रम का अनुसरण करते हैं, जबकि D इसका अनुसरण नहीं करता है।

अतः, MRZ भिन्न है।

अतः, सही विकल्प है: (d)

**Q.71** दिया गया वेन आरेख गणित, भूगोल और इतिहास में उत्तीर्ण छात्रों की संख्या दर्शाता है। इनमें से कितने छात्र केवल एक विषय में उत्तीर्ण हुए हैं?

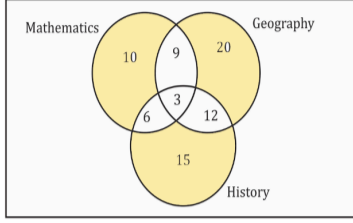


- A. 30
- B. 27
- C. 28
- D. 45

**Answer:** D

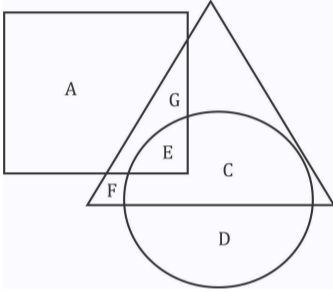
**Sol:** दिया गया है:

वेन आरेख गणित, भूगोल और इतिहास में उत्तीर्ण छात्रों की संख्या दर्शाता है।  
आइए वेन आरेख की जाँच करें:



अतः,  $(10 + 20 + 15) = 45$  छात्र केवल एक विषय में उत्तीर्ण हुए हैं।  
अतः, सही विकल्प है: d

**Q.72** निम्नलिखित आकृति में, त्रिभुज अशिक्षित को दर्शाता है, वर्ग नियोजित को दर्शाता है, वृत्त पुरुष को दर्शाता है। कौन सा क्षेत्र अशिक्षित नियोजित और महिला को दर्शाता है?

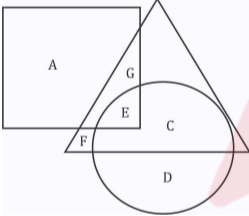


- A. E
- B. G
- C. C
- D. F

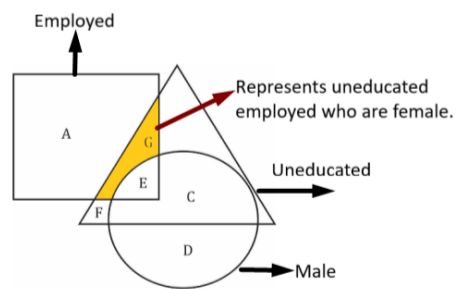
**Answer:** B

**Sol:** दिया गया है:

त्रिभुज अशिक्षित को दर्शाता है, वर्ग नियोजित को दर्शाता है, वृत्त पुरुष को दर्शाता है

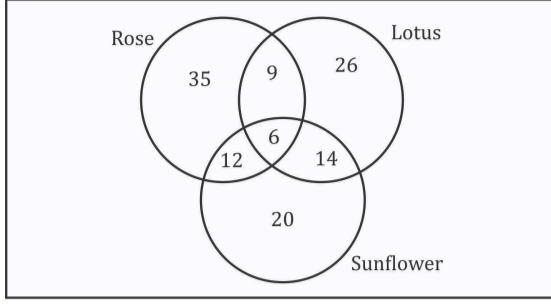


जाँच करें:



अतः, क्षेत्र G अशिक्षित और नियोजित महिलाओं को दर्शाता है।  
अतः, सही विकल्प है: b

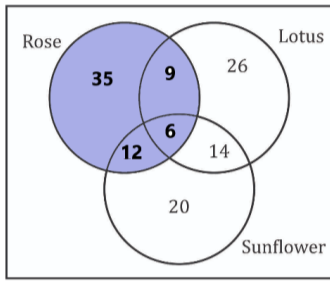
**Q.73** दिया गया वेन आरेख एक कार्यक्रम में गुलाब, सूरजमुखी और कमल पाने वाले दोस्तों की संख्या दर्शाता है। इनमें से कितने दोस्तों को गुलाब मिला?



- A. 41
- B. 35
- C. 62
- D. 56

**Answer:** C

**Sol:** दिया गया है:



आरेख से, गुलाब वृत्त में शामिल हैं:

केवल गुलाब = 35

गुलाब और कमल = 9

गुलाब और सूरजमुखी = 12

तीनों (गुलाब + कमल + सूरजमुखी) = 6

गुलाब के साथ कुल =  $35 + 9 + 12 + 6 = 62$

अतः, सही विकल्प (c) है।

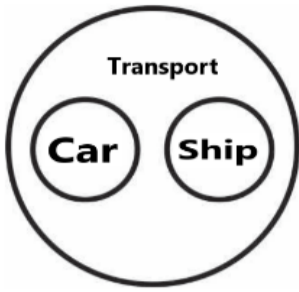
**Q.74** निम्नलिखित में से कौन सा वेन आरेख परिवहन, कार और जहाज के बीच के संबंध को सबसे अच्छे ढंग से दर्शाता है?

- A.
- B.
- C.
- D.

**Answer:** A

**Sol:** दिया गया है:

परिवहन, कार और जहाज  
दी गई जानकारी से वेन आरेख इस प्रकार होगा:



कार और जहाज दोनों परिवहन के प्रकार हैं।  
हालाँकि, कार और जहाज एक-दूसरे से सीधे संबंधित नहीं हैं।  
परिवहन एक बड़ा वृत्त होना चाहिए जिसमें कार और जहाज दोनों शामिल हों।  
अतः, सही विकल्प है: a

**Q.75** दिए गए समीकरण को सही बनाने के लिए किन दो संख्याओं को परस्पर बदलना चाहिए?

$$672 \div 7 \times 8 + 38 - 29 = 597$$

- A. 38, 29
- B. 7, 8
- C. 8, 38
- D. 7, 38

**Answer:** B

**Sol:** दिया गया है:

$$672 \div 7 \times 8 + 38 - 29 = 597$$

वरीयता के अनुसार संक्रिया	प्रतीक
कोष्ठक	[, , ()
के क्रम,	(घात), $\sqrt{\text{ (मूल)}}$ , का
भाग	$\div$
गुणन	$\times$
जोड़	$+$
घटाव	$-$

आइए प्रत्येक विकल्प की जाँच करें:

विकल्प A: 38 और 29 को बदलें

$$672 \div 7 \times 8 + 29 - 38 = 597$$

$$96 \times 8 + 29 - 38 = 597$$

$$768 + 29 - 38 = 597$$

$$797 - 38 = 597$$

$$759 \neq 597$$

विकल्प B: 7 और 8 को बदलें

$$672 \div 8 \times 7 + 38 - 29 = 597$$

$$84 \times 7 + 38 - 29 = 597$$

$$588 + 38 - 29 = 597$$

$$626 - 29 = 597$$

597 = 597 (अनुसरण करता है)

विकल्प C: 8 और 38 को बदले

$$672 \div 7 \times 38 + 8 - 29 = 597$$

$$96 \times 38 + 8 - 29 = 597$$

$$3648 + 8 - 29 = 597$$

$$3656 - 29 = 597$$

$$3627 \neq 597$$

**Option D:** विकल्प D: 7 और 38 को बदले

$$672 \div 38 \times 8 + 7 - 29 = 597$$

$$672 \div 38 = 17.6842...(\text{पूर्णांक नहीं है})$$

अतः, सही विकल्प है: b

**Q.76** यदि '+' का अर्थ 'भाग', ' $\div$ ' का अर्थ 'घटाव', '-' का अर्थ 'गुणा' और ' $\times$ ' का अर्थ 'जोड़' है, तो निम्नलिखित समीकरण में X का मान क्या है?

$$200 + 10 - 25 \times 60 \div 20 = X$$

- A. 500
- B. 540
- C. 560
- D. 520

**Answer:** B

**Sol:** दिया गया है :  $200 + 10 - 25 \times 60 \div 20 = X$

दिया गया चिन्ह  $+ \div - \times$

नया चिन्ह  $\div - \times +$

**BODMAS** नियम का उपयोग करना .

संक्रिया वरीयता के अनुसार	प्रतीक
कोष्ठक	$[], , ()$
क्रम	(घात), $\sqrt{\text{ (मूल)}}$ , का
भाग	$\div$
गुणन	$\times$
जोड़	$+$
घटाव	$-$

नया समीकरण:  $200 \div 10 \times 25 + 60 - 20 = X$

$20 \times 25 + 60 - 20 = X$

$500 + 60 - 20 = X$

$560 - 20 = X$

$X = 540$

इस प्रकार, सही विकल्प (b) है।

**Q.77** यदि '+' का अर्थ '-' है, '÷' का अर्थ '+' है, '-' का अर्थ 'x' है और 'x' का अर्थ '÷' है, तो  $25 - 3 \div 5 + 10 = ?$

- A. 65
- B. 70
- C. 75
- D. 80

**Answer:** B

**Sol:** दिया गया है:  $25 - 3 \div 5 + 10 = ?$

दिए गए चिह्न  $+ \div - \times$

नए चिह्न  $- + \times \div$

**BODMAS** नियम का उपयोग करने पर-

वरीयता-वार संक्रिया	प्रतीक
कोष्ठक	$[], , ()$
कोटि, का	(घात), $\sqrt{\text{ (मूल)}}$ , का
विभाजन	$\div$
गुणन	$\times$
योग	$+$
घटाव	$-$

नया समीकरण:  $25 \times 3 + 5 - 10 = ?$

$75 + 5 - 10 = ?$

$80 - 10 = ?$

$? = 70$

इस प्रकार, सही विकल्प (b) है।

**Q.78** समीकरण को सही बनाने के लिए किन दो चिह्नों को आपस में बदलना चाहिए?

$$69 \times 3 - 4 \div 5 + 6 = 9$$

- A.  $\div$  और  $+$
- B.  $\times$  और  $+$
- C.  $+$  और  $-$
- D.  $\times$  और  $\div$

**Answer:** D

**Sol:** दिया गया है :  $69 \times 3 - 4 \div 5 + 6 = 9$

**BODMAS** नियम का उपयोग करना .

संक्रिया वरीयता के अनुसार	प्रतीक
कोष्ठक	$[], , ()$
क्रम	(घात), $\sqrt{\text{ (मूल)}}$ , का
भाग	$\div$
गुणन	$\times$
जोड़	$+$
घटाव	$-$

अब, हम प्रत्येक विकल्प की जांच करते हैं।

**विकल्प (a):**  $\div$  और  $+$

**नया समीकरण:**  $69 \times 3 - 4 + 5 \div 6 = 9$

5, 6 से विभाज्य नहीं है।

**विकल्प (b):**  $\times$  और  $+$

**नया समीकरण:**  $69 + 3 - 4 \div 5 \times 6 = 9$

4, 5 से विभाज्य नहीं है।

**विकल्प (c):**  $+$  और  $-$

**नया समीकरण:**  $69 \times 3 + 4 \div 5 - 6 = 9$

4, 5 से विभाज्य नहीं है।

**विकल्प (d):**  $\times$  और  $\div$

**नया समीकरण:**  $69 \div 3 - 4 \times 5 + 6 = 9$

$23 - 4 \times 5 + 6 = 9$

$23 - 20 + 6 = 9$

$29 - 20 = 9$

**9 = 9**

इस प्रकार, सही विकल्प (d) है।

**Q.79** दो कथन I और II दिए गए हैं। ये कथन या तो स्वतंत्र कारणों के हो सकते हैं या स्वतंत्र कारणों के परिणाम हो सकते हैं या एक सामान्य कारण हो सकते हैं। इन कथनों में से एक दूसरे कथन का परिणाम हो सकता है। दोनों कथनों को पढ़ें और तय करें कि निम्नलिखित में से कौन सा विकल्प इन दो कथनों के बीच के संबंध को सही ढंग से दर्शाता है।

**कथन:**

I. अगले 2 महीनों के दौरान शहर में COVID पॉजिटिव मामलों के प्रसार में, विशेष रूप से 18 वर्ष से कम उम्र के लोगों में, काफी वृद्धि होने की उम्मीद है।

II. सरकार ने घोषणा की है कि COVID की स्थिति सामान्य होने तक सभी स्कूल बंद रहेंगे।

- A. कथन I कारण है और कथन II उसका परिणाम है  
 B. कथन I और II दोनों स्वतंत्र कारण हैं  
 C. कथन I और II दोनों स्वतंत्र कारणों के परिणाम हैं  
 D. कथन II कारण है और कथन I उसका संभावित परिणाम है

**Answer:** A

**Sol:** कथन:

I. अगले 2 महीनों के दौरान शहर में COVID पॉजिटिव मामलों के प्रसार में, विशेष रूप से 18 वर्ष से कम उम्र के लोगों में, काफी वृद्धि होने की उम्मीद है। (यह 18 वर्ष से कम उम्र के लोगों में COVID मामलों में वृद्धि की उम्मीद के बारे में बताता है।)

II. सरकार ने घोषणा की है कि COVID की स्थिति सामान्य होने तक सभी स्कूल बंद रहेंगे।

(यह स्कूलों को बंद रखने के माध्यम से सरकार की प्रतिक्रिया है जब तक कि स्थिति में सुधार न हो)।

**कथन I कारण है और कथन II उसका परिणाम है।**

अतः, सही विकल्प (a) है।

**Q.80** प्रश्न में एक कथन और उसके बाद दो क्रियाविधियाँ, I और II दी गई हैं। आपको इस कथन को सत्य मानना है, भले ही यह सामान्यतः ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होता हो। आपको यह तय करना है कि दी गई क्रियाओं में से कौन सी, यदि कोई हो, दिए गए कथन का अनुसरण करती है।

कथन: शहर के क्षेत्र A में बड़ी संख्या में लोगों में COVID-19 का निदान हुआ है।

**कार्यवाही:**

I: शहर के नगरपालिका प्राधिकरण को क्षेत्र A के लोगों का व्यापक परीक्षण करने के लिए तत्काल कदम उठाने चाहिए।

II: क्षेत्र के लोगों को COVID-19 से बचने के लिए आवश्यक एहतियाती कदम उठाने की सलाह दी जानी चाहिए।

- A. केवल I अनुसरण करता है  
 B. केवल II अनुसरण करता है  
 C. न तो I और न ही II अनुसरण करता है  
 D. I और II दोनों अनुसरण करते हैं

**Answer:** D

**Sol:** कथन:

शहर के क्षेत्र A में बड़ी संख्या में लोगों में COVID-19 का निदान हुआ है।

यह एक विशिष्ट क्षेत्र में एक गंभीर स्वास्थ्य चिंता का संकेत देता है। आइए कार्यवाही के तरीकों का मूल्यांकन करें।

**कार्यवाही I:**

"शहर के नगरपालिका प्राधिकरण को क्षेत्र A में लोगों का व्यापक परीक्षण करने के लिए तत्काल कदम उठाने चाहिए।"

यह अधिक मामलों की पहचान करने और प्रसार को नियंत्रित करने के लिए एक तार्किक और निवारक कार्रवाई है।  
→ यह अनुसरण करता है।

**कार्यवाही II:**

"क्षेत्र के लोगों को COVID-19 से बचने के लिए आवश्यक एहतियाती कदम उठाने की सलाह दी जानी चाहिए।"  
लोगों को सावधानियों (जैसे मास्क, दूरी, आदि) का पालन करने की सलाह देना एक उचित और आवश्यक कदम है।  
→ यह भी अनुसरण करता है।

**अतः, I और II दोनों अनुसरण करते हैं।**

**इस प्रकार, सही विकल्प (d) है।**

**Q.81** नीचे दिए गए प्रश्न में दो कथन I और II दिए गए हैं। ये कथन या तो स्वतंत्र कारण हो सकते हैं या स्वतंत्र कारणों के प्रभाव या एक सामान्य कारण हो सकते हैं। इनमें से एक कथन दूसरे कथन का प्रभाव हो सकता है। दोनों कथनों को पढ़ें और तय करें कि निम्नलिखित में से कौन सा उत्तर विकल्प इन दोनों कथनों के बीच के संबंध को सही ढंग से दर्शाता है।

**कथन:**

- साकेत ने पिछले महीने मंदी के कारण एक सॉफ्टवेयर पेशेवर के रूप में अपनी नौकरी खो दी।
- अयांश, एक विक्रेता, को अपना आधा वेतन ही मिला क्योंकि बाजार में उनके उत्पादों की मांग में गिरावट आई है।

- कथन I कारण है और कथन II इसका प्रभाव है।
- कथन I और II दोनों एक सामान्य कारण के प्रभाव हैं।
- कथन I और II दोनों स्वतंत्र कारण हैं।
- कथन II कारण है और कथन I इसका प्रभाव है।

**Answer: B**

**Sol: कथन:**

- पिछले महीने मंदी के कारण साकेत ने एक सॉफ्टवेयर पेशेवर के रूप में अपनी नौकरी खो दी। साकेत की नौकरी जाने का कारण मंदी है।
  - अयांश, एक विक्रेता, को अपना आधा वेतन ही मिला क्योंकि बाजार में उनके उत्पादों की मांग में गिरावट आई है। अयांश को आधा वेतन मिलने का कारण मांग में गिरावट है, जो मंदी का भी परिणाम है।
- अतः, कथन I और II दोनों एक ही कारण के प्रभाव हैं।  
अतः, सही विकल्प (b) है।

**Q.82** स्थिति को समझें और सबसे अच्छा निर्णय लें:

आप व्यस्त समय में एक भीड़-भाड़ वाली सार्वजनिक बस में सवार हैं। अगले स्टॉप पर, बैसाखी के सहारे एक बुजुर्ग व्यक्ति बस में चढ़ता है, और सभी सीटें भरी हुई हैं। आपके आस-पास के लोग आपसे नज़रें मिलाने से बचते नज़र आते हैं।

- जोर से पुकारें और पूछें कि क्या कोई बुजुर्ग व्यक्ति के लिए अपनी सीट छोड़ने को तैयार है।
- विनम्रतापूर्वक बुजुर्ग व्यक्ति को अपनी सीट देने की पेशकश करें।
- अपनी सीट पर बैठे रहें, यह मानकर कि उस व्यक्ति के निकट कोई अन्य व्यक्ति अपनी सीट दे देगा।
- बस चालक को बताएं कि वहां एक बुजुर्ग व्यक्ति खड़ा है और उन्हें किसी से सीट खाली करने के लिए कहना चाहिए।

**Answer: B**

**Sol: दिया गया :**

आप व्यस्त समय में एक भीड़-भाड़ वाली सार्वजनिक बस में सवार हैं। अगले स्टॉप पर, बैसाखी के सहारे एक बुजुर्ग व्यक्ति बस में चढ़ता है, और सभी सीटें भरी हुई हैं। आपके आस-पास के लोग आपसे नज़रें मिलाने से बचते नज़र आते हैं।  
क्योंकि, इससे सहानुभूति, ज़िम्मेदारी और सम्मान का भाव झलकता है। यह एक सीधी कार्रवाई है जो ज़िम्मेदारी दूसरों पर डालने के बजाय, बुजुर्ग व्यक्ति की तुरंत मदद करती है।  
इसलिए, **विनम्रतापूर्वक अपनी सीट बुजुर्ग व्यक्ति को दे दें।**  
इस प्रकार, सही विकल्प (B) है।

**Q.83** दिए गए सेट की शर्तों को तीन सेटों में किस प्रकार पुनर्व्यवस्थित किया जा सकता है ताकि प्रत्येक सेट में दो शर्तों का योग बराबर हो?  
(947, 861, 1304, 1218, 1378, 787)

- (787, 1378), (947, 1304), (861, 1281)
- (947, 1218), (861, 1304), (787, 1378)
- (861, 1218), (947, 1378), (1304)
- (947, 1304), (861, 1378), (787, 1218)

**Answer: B**

**Sol: दिया गया है:**

947, 861, 1304, 1218, 1378, 787

**तर्क:** तीन युग्म इस प्रकार कि प्रत्येक युग्म का योग समान हो।

**विकल्प B:**

(947, 1218), (861, 1304), (787, 1378)

योग की जाँच करें:

$$947 + 1218 = \mathbf{2165}$$

$$861 + 1304 = \mathbf{2165}$$

$$787 + 1378 = \mathbf{2165}$$

तीनों **सुम** का योग **2165** है।

अतः, सही विकल्प (b) है।

**Q.84** निम्नलिखित प्रत्येक प्रश्न में, एक शब्द को उसके प्रत्येक अक्षर पर एक विशिष्ट वर्णमाला पैटर्न लागू करके दूसरे शब्द में बदला गया है। पहले जोड़े में प्रयुक्त तर्क को पहचानिए और सही उत्तर निर्धारित करने के लिए उसी तर्क को दूसरे शब्द पर लागू कीजिए।

**A1#:** F6@ :: ?

- A. D3#: I4@
- B. E5#: J6@
- C. A2#: G7@
- D. C2#: H7@

**Answer:** D

**Sol:**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
Z	Y	X	W	V	U	T	S	R	Q	P	O	N
26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14

**A1#:** F6@

प्रथम अक्षर A + 5 = F

दूसरी संख्या = 1 + 5 = 6

"#" से "@" → प्रतीक एक निर्धारित पैटर्न के आधार पर बदलता है।

अब, C2# के लिए: ?:

C + 5 = H

2 + 5 = 7

"#" से "@" → प्रतीक वही रहता है।

अतः, C2# → H7@.

इससे सादृश्य पूर्ण हो जाता है।

सही विकल्प: D) C2#: H7@

**Q.85** यदि 29@12 = 34, 57@38 = 38, 45@29 = 32 है, फिर 67@49 = ?

- A. 18
- B. 52
- C. 9
- D. 36

Answer: D

Sol: दिया गया है:

$$29@12 = 34, 57@38 = 38, 45@29 = 32, \text{ फिर } 67@49 = ?$$

तर्क: (पहली संख्या - दूसरी संख्या)  $\times$  2 = परिणाम

दिए गए मानों के साथ पैटर्न की जाँच करें:

$$29@12$$

$$(29 - 12) \times 2 = 17 \times 2 = 34$$

$$57@38$$

$$(57 - 38) \times 2 = 19 \times 2 = 38$$

$$45@29$$

$$(45 - 29) \times 2 = 16 \times 2 = 32$$

अब हल करें: 67@49

$$(67 - 49) \times 2 = 18 \times 2 = \mathbf{36}$$

इस प्रकार, सही विकल्प (d) है।

Q.86 कौन सा विकल्प युग्म अपने शब्दों के बीच वैसा ही संबंध साझा करता है जैसा कि नीचे दिए गए युग्म के शब्दों के बीच साझा किया गया है?  
MF : PC :: ?

- A. MH : PL
- B. KS : PT
- C. PF : RD
- D. LT : OQ

Answer: D

Sol: दिया गया युग्म: MF : PC

$$M + 3 \rightarrow P$$

$$F - 3 \rightarrow C$$

तर्क: पहला अक्षर: +3, दूसरा अक्षर: -3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
Z	Y	X	W	V	U	T	S	R	Q	P	O	N
26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14

विकल्प A: MH : PL

$$M + 3 = P$$

H - 3 = E, लेकिन दिया गया है L

मेल नहीं खाता

विकल्प B: KS : PT

K + 3 = N, लेकिन दिया गया है P

S - 3 = P, लेकिन दिया गया है T

मेल नहीं खाता

विकल्प C: PF : RD

P + 3 = S, लेकिन दिया गया है R

F - 3 = C, लेकिन दिया गया है D

मेल नहीं खाता

विकल्प D: LT : OQ

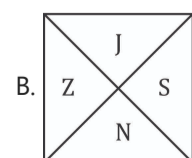
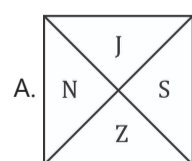
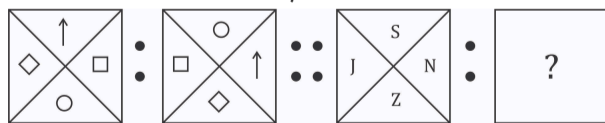
$$L + 3 = O$$

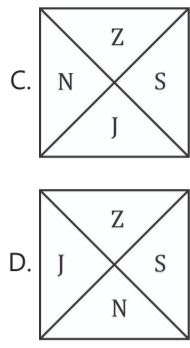
$$T - 3 = Q$$

पैटर्न से मेल खाता है।

अतः, सही विकल्प (d) है।

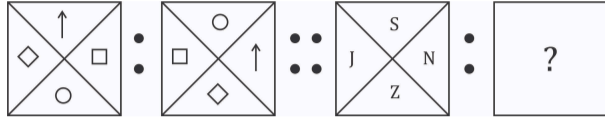
Q.87 उस विकल्प का चयन कीजिए जो तीसरी छवि से उसी आधार पर संबंधित है जिस प्रकार दूसरी छवि पहली छवि से संबंधित है।



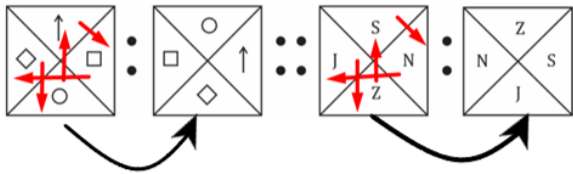


Answer: C

Sol: दिया गया है:

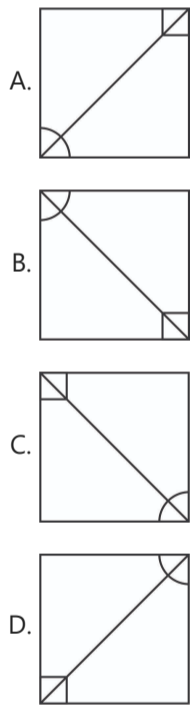
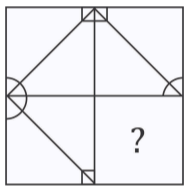


आइये अगला पैटर्न देखें:



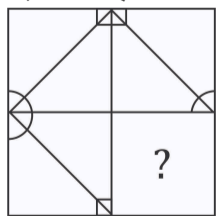
इस प्रकार, सही विकल्प है: c

Q.88 निम्नलिखित में से कौन सी उत्तर आकृति पैटर्न को मिलाकर प्रश्न आकृति बनाई जा सकती है?



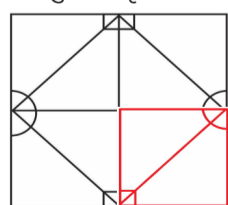
Answer: D

Sol: दिया गया है



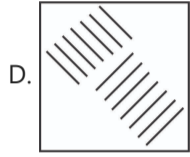
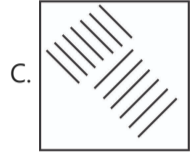
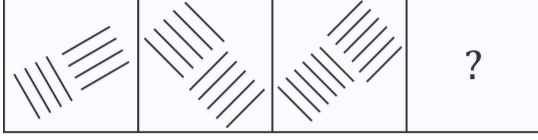
आइए जाँचें:

वह लुप्त आकृति जो आकृति को पूरा करेगी, नीचे दिखाई गई है।



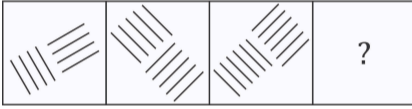
इस प्रकार, सही विकल्प है: d

Q.89 निम्नलिखित में से कौन सी उत्तर आकृति प्रश्न आकृति की श्रृंखला को पूरा करती है?

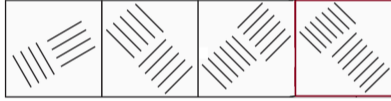


Answer: D

Sol: दिया गया है:

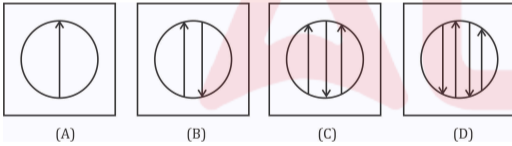


तर्क: प्रत्येक चरण 1 अतिरिक्त पंक्ति जोड़ता है।



तो, अगले चरण में पंक्ति संख्या 7 है।  
इस प्रकार, सही विकल्प है: d

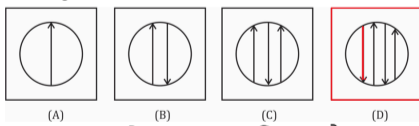
Q.90 निम्नलिखित में से कौन सा विकल्प श्रृंखला में गलत आकृति है?



- A. A
- B. C
- C. B
- D. D

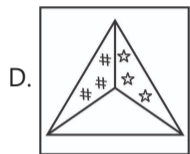
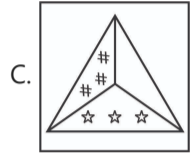
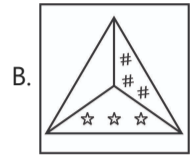
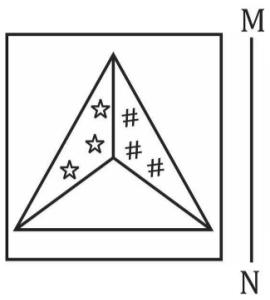
Answer: D

Sol: तर्क: वृत्त के अंदर तीरों को ऊपर-नीचे की वैकल्पिक दिशाओं के साथ एक-एक करके बढ़ना चाहिए, लेकिन (D) में यह क्रम टूट जाता है,



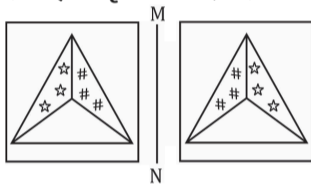
अतः श्रृंखला में गलत आकृति (D) है।  
अतः, सही विकल्प है: d

Q.91 यदि एक दर्पण को रेखा MN पर रखा जाए, तो दी गई उत्तर आकृतियों में से कौन सी आकृति दी गई आकृति की सही दर्पण छवि होगी?



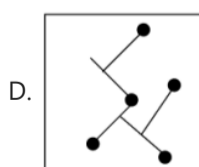
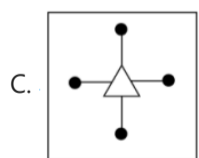
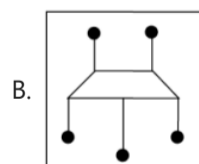
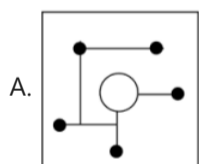
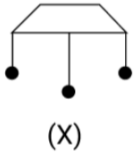
Answer: D

Sol: दी गई आकृति में सही दर्पण छवि है:



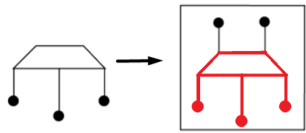
इस प्रकार, सही विकल्प है: d

Q.92 उस विकल्प का चयन करें जिसमें दी गई आकृति (X) अंतर्निहित है (घूर्णन की अनुमति नहीं है)।



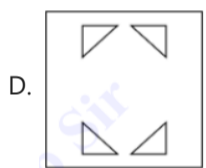
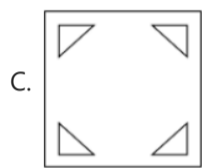
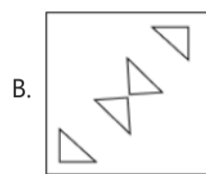
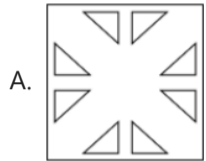
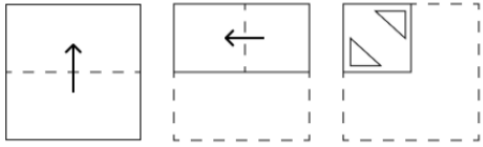
Answer: B

Sol: सही सन्निहित आकृति को नीचे दर्शाया गया है।



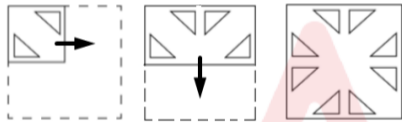
इस प्रकार, सही विकल्प है: (b)

**Q.93** कागज़ के एक टुकड़े को मोड़ने का क्रम और जिस तरह से मुड़ा हुआ कागज़ काटा जाता है, उसे नीचे दिए गए चित्रों में दिखाया गया है। खुलने पर यह कागज़ कैसा दिखेगा?

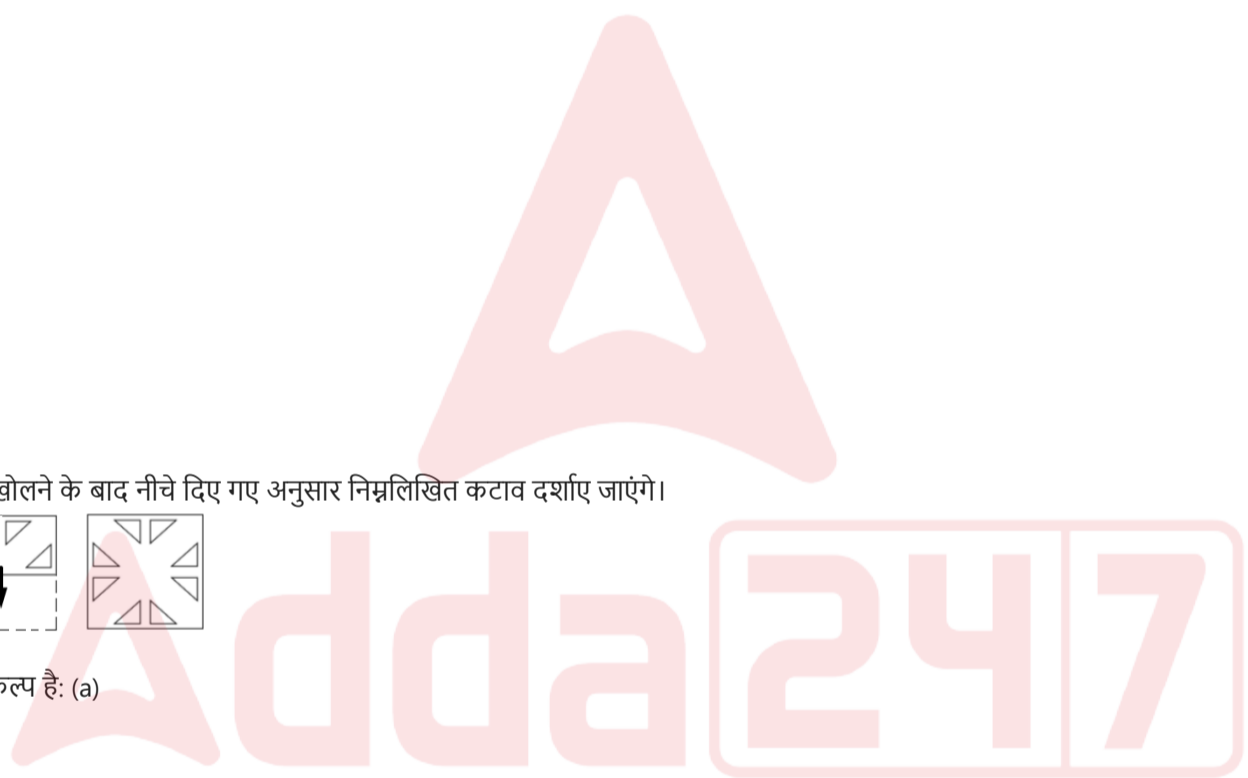


**Answer:** A

**Sol:** दी गई आकृति को खोलने के बाद नीचे दिए गए अनुसार निम्नलिखित कटाव दर्शाए जाएंगे।

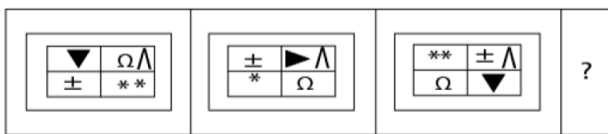


इस प्रकार, सही विकल्प है: (a)

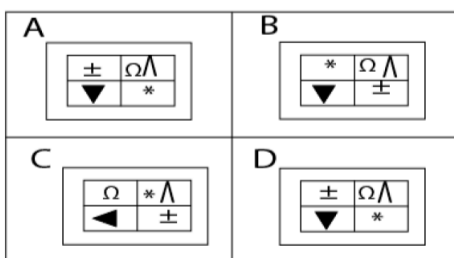


**Q.94** इस पैटर्न में अगली आकृति कौन सी है?

Problem Figure:



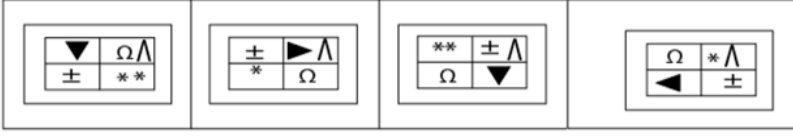
Answer Figures:



- A. B
- B. C
- C. D
- D. A

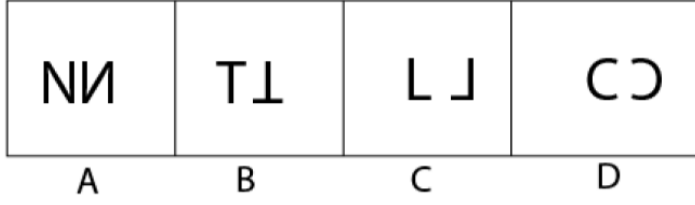
**Answer:** B

- Sol:** **तर्क:** 1. त्रिभुज वामावर्त घूम रहा है और ब्लॉक में दक्षिणावर्त दिशा में घूम रहा है।  
2. प्रतीक ब्लॉक में दक्षिणावर्त दिशा में घूम रहे हैं।  
3. ^ चिन्ह श्रृंखला में स्थिर है और \*, + 1 और - 1 के साथ एकांतर क्रम में घूम रहा है।



इस प्रकार, सही विकल्प (B) है।

**Q.95** विषम चुनें।



- A. A
- B. C
- C. B
- D. D

**Answer:** C

**Sol:** **तर्क :** आकृति A, C और D में अक्षर दर्पण छवि हैं।



**B**

लेकिन आकृति B में अक्षर का जल प्रतिबिंब है।  
अतः, **B** विषम है।  
इस प्रकार, सही विकल्प (C) है।

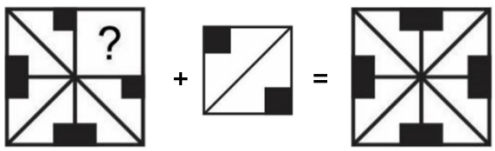
**Q.96** कौन सी उत्तर आकृति प्रश्न आकृति के पैटर्न को पूरा करेगी?



- A.
- B.
- C.
- D.

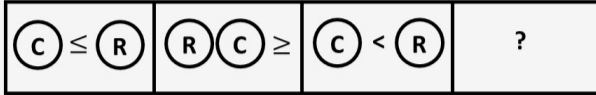
**Answer:** A

**Sol:** लुप्त आकृति जो आकृति को पूरा करेगी वह है।



दी गई आकृति + विकल्प (a) = पूर्ण आकृति  
अतः, सही विकल्प (a) है।

Q.97 नीचे दी गई श्रृंखला में प्रश्नवाचक चिन्ह के स्थान पर क्या आएगा?

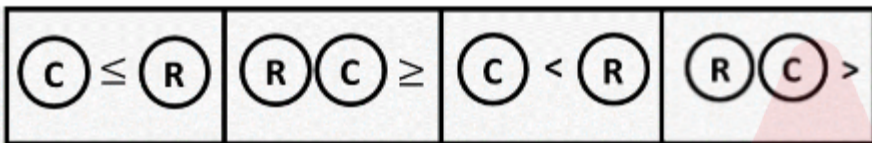


A	B	C	D
(C) > (R)	(R) > (C)	(R) (C) >	(R) < (C)

- A. D
- B. A
- C. B
- D. C

Answer: D

Sol: तर्क : सभी तत्व दाईं ओर एक बार घूम रहे हैं और मध्य पद में दर्पण छवि बना रहे हैं।



अतः, आकृति c सही है।  
इस प्रकार, सही विकल्प (d) है।

Q.98 नीचे दिए गए विकल्पों में से कौन सा पैटर्न सबसे अधिक मिलता जुलता है:



A	B	C	D
Smiley face in a trapezoid (rotated)	Smiley face in a trapezoid (rotated)	Smiley face in a trapezoid (rotated)	Smiley face in a trapezoid (rotated)

- A. B
- B. D
- C. A
- D. C

Answer: B

Sol: तर्क: दी गई आकृति 90 डिग्री दक्षिणावर्त दिशा में घूम रही है।

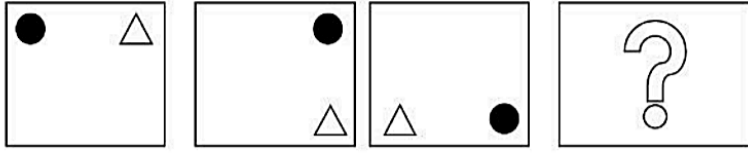


A	B	C	D
Smiley face in a trapezoid (rotated)	Smiley face in a trapezoid (rotated)	Smiley face in a trapezoid (rotated)	Smiley face in a trapezoid (rotated)

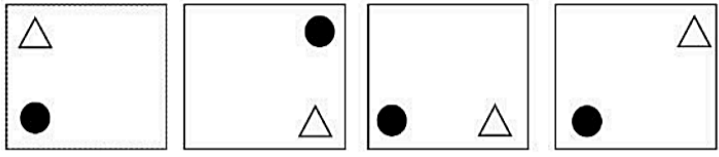
इसलिए, सही आकृति D है।  
इस प्रकार, सही विकल्प (b) है।

Q.99 प्रश्न चिन्ह के स्थान पर क्या होना चाहिए?

Question Figure:



Answer Figure:

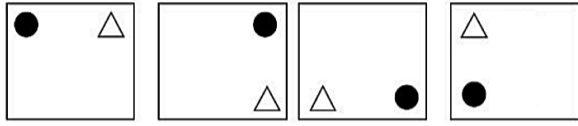


A B C D

- A. A
- B. D
- C. C
- D. B

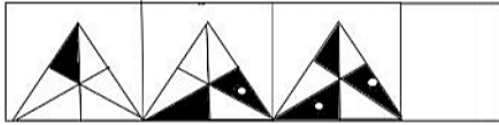
Answer: A

Sol: तत्व हर बार अपनी सही स्थिति की ओर बढ़ रहे हैं।



इस प्रकार, सही विकल्प (a) है।

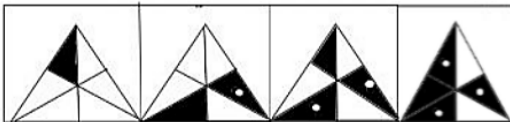
Q.100 रिक्त स्थान के स्थान पर क्या आएगा?



- A.
- B.
- C.
- D.

Answer: D

Sol: तर्क: एक छायांकित भाग एकांतर रूप से बढ़ रहा है।  
बिंदु भी एकांतर रूप से आ रहा है।



इस प्रकार, सही विकल्प (d) है।