

Directions (1-5): निम्नलिखित प्रश्नों में प्रश्नवाचक चिह्न (?) के स्थान पर क्या मान आएगा-

Q1. $7072 \div (16\% \text{ of } 884) = 30 \times 1 \frac{1}{12} \text{ of } (? \div 39)$

- (a) 60
- (b) 62
- (c) 65
- (d) 55
- (e) 67

L1Difficulty 3

QTags Simplification

QCreator AYUSH PANDEY

Q2. $(13 + 2\sqrt{5})^2 = ?\sqrt{5} + 189$

- (a) 26
- (b) 25
- (c) 52
- (d) 130
- (e) इनमें से कोई नहीं

L1Difficulty 2

QTags Simplification

QCreator AYUSH PANDEY

Q3. $\frac{?}{\sqrt{128}} = \frac{\sqrt{162}}{?}$

- (a) 12
- (b) 144
- (c) 14
- (d) 196
- (e) इनमें से कोई नहीं

L1Difficulty 2

QTags Simplification

QCreator AYUSH PANDEY

Q4. $8\sqrt{7} \div 14 \times 3 + 9 = 21$

- (a) 7
- (b) 49
- (c) 64
- (d) 196

(e) इनमें से कोई नहीं

L1Difficulty 2

QTags Simplification

QCreator AYUSH PANDEY

Q5. $13.141 + 31.417 - 27.118 = ?$

(a) 16.441

(b) 17.543

(c) 17.490

(d) 17.440

(e) 17.590

L1Difficulty 2

QTags Simplification

QCreator AYUSH PANDEY

Q6. एक भिन्न में 20% की वृद्धि होती है और उसके बाद अंश में 240% की वृद्धि होती है एवं हर में 150% की वृद्धि होती है। इस प्रकार परिणाम $1\frac{1}{5}$ हो जाता है। वास्तविक भिन्न क्या है?

(a) $\frac{5}{34}$

(b) $\frac{35}{34}$

(c) $\frac{25}{34}$

(d) $\frac{15}{34}$

(e) इनमें से कोई नहीं

L1Difficulty 2

QTags Percentage

QCreator AYUSH PANDEY

Q7. धारा की गति ज्ञात कीजिये, यदि एक नाव धारा के अनुकूल 36 किमी की दूरी 5 घंटों में तय करती है, जो धारा के प्रतिकूल समान दूरी को तय करने में लिए गए समय से 3 घंटे कम है।

(a) 1.35 किमी/घंटा

(b) 1.24 किमी/घंटा

(c) 1.15 किमी/घंटा

(d) 2.2 किमी/घंटा

(e) इनमें से कोई नहीं

L1Difficulty 2
QTags Boat And Stream
QCreator AYUSH PANDEY

Q8. एक दो-अंकीय संख्या का दहाई अंक, इसके इकाई अंक के वर्ग से 3 अधिक है। यदि उस संख्या का उल्टा (reverse) वास्तविक संख्या से 45 कम है, तो वास्तविक संख्या ज्ञात कीजिये।

- (a) 41
- (b) 27
- (c) 14
- (d) 52
- (e) 72

L1Difficulty 2
QTags Number System
QCreator AYUSH PANDEY

Q9. एक संख्या के 3 से विभाज्य होने की प्रायिकता क्या है?

- (a) $\frac{1}{3}$
- (b) $\frac{3x+1}{9x+1}$
- (c) $\frac{3}{10}$
- (d) $\frac{1}{2}$

(e) इनमें से कोई नहीं

L1Difficulty 2
QTags Probability
QCreator AYUSH PANDEY

Q10. मोहन का विवाह 5 वर्ष पहले हुआ था। वर्तमान में उसकी आयु, उसकी विवाह के समय की आयु का $\frac{6}{5}$ गुना है। उसकी पत्नी उससे 3 वर्ष छोटी है। उसकी पत्नी की वर्तमान आयु ज्ञात कीजिये।

- (a) 22
- (b) 27
- (c) 21
- (d) 24

(e) इनमें से कोई नहीं

L1Difficulty 2
QTags Ages
QCreator AYUSH PANDEY

Direction (11-15): तालिका 5 अलग-अलग विद्यालयों [A, B, C, D और E] में 11 वीं कक्षा में विद्यार्थियों की कुल संख्या को दर्शाती है तथा क्रमशः कला, वाणिज्य और विज्ञान में विद्यार्थियों की संख्या का अनुपात दर्शाती है।

विद्यार्थी, प्रत्येक विद्यालय की कक्षा में केवल उपर्युक्त विषयों का अध्ययन करते हैं

विद्यालय	कुल विद्यार्थी	कला: वाणिज्य: विज्ञान
A	240	1 : 2 : 3
B	450	7 : 1 : 1
C	360	5 : 4 : 3
D	180	2 : 5 : 3
E	330	6 : 4 : 1

Q11. विद्यालय A, B और C में मिलाकर विज्ञान के विद्यार्थियों की कुल संख्या कितनी है?

- (a) 240
- (b) 260
- (c) 290
- (d) 220
- (e) 310

L1Difficulty 2

QTags Table DI

QCreator AYUSH PANDEY

Q12. किसी भी विद्यालय में कला के विद्यार्थियों की सबसे अधिक संख्या और किसी भी विद्यालय में वाणिज्य के विद्यार्थियों की न्यूनतम संख्या के बीच कितना अंतर है?

- (a) 130
- (b) 100
- (c) 270
- (d) 300
- (e) 320

L1Difficulty 2

QTags Table DI

QCreator AYUSH PANDEY

Q13. यदि यह ज्ञात है, कि विद्यालय C के कक्षा 10 के 20% विद्यार्थी अनुत्तीर्ण हो गए और उत्तीर्ण होने वाले विद्यार्थियों में से 10% विद्यार्थी विद्यालय को छोड़ देते हैं। यदि यह दिया गया है कि विद्यालय में कक्षा 11 में कोई भी विद्यार्थी प्रवेश नहीं लेता है, तो विद्यालय C की कक्षा 10 में विद्यार्थियों की कुल संख्या ज्ञात कीजिए?

- (a) 500
- (b) 400
- (c) 480
- (d) 540
- (e) इनमें से कोई नहीं

L1Difficulty 3

QTags Table DI

QCreator AYUSH PANDEY

Q14. यदि विद्यालय A और विद्यालय E दोनों में मिलाकर मेडिकल और गणित के विद्यार्थियों की संख्या का अनुपात 7: 8 है, तो विद्यालय A के मेडिकल के विद्यार्थियों और विद्यालय E में गणित के विद्यार्थियों के बीच अंतर ज्ञात कीजिए (प्रत्येक विद्यालय की विज्ञान की शाखा में केवल मेडिकल और गणित के विद्यार्थी हैं)

- (a) 42
- (b) 48
- (c) 40
- (d) 50
- (e) इनमें से कोई नहीं

L1Difficulty 3

QTags Table DI

QCreator AYUSH PANDEY

Q15. विद्यालय D में वाणिज्य के विद्यार्थी, विद्यालय B में कॉमर्स के विद्यार्थियों से कितने प्रतिशत अधिक या कम हैं?

- (a) $44\frac{4}{9}\%$
- (b) 80%
- (c) 100%
- (d) $36\frac{4}{11}\%$
- (e) इनमें से कोई नहीं

L1Difficulty 2

QTags Table DI

QCreator AYUSH PANDEY

S1. Ans.(a)

Sol.

$$\begin{aligned}7072 &\div \left(\frac{884 \times 16}{100}\right) \\ &= 30 \times \frac{13}{12} \times \frac{?}{39} \\ &\Rightarrow 50 \times 6 = 5 \times ? \\ &\Rightarrow ? = \frac{50 \times 6}{5} = 60\end{aligned}$$

S2. Ans.(c)

Sol.

$$\begin{aligned}(13 + 2\sqrt{5})^2 &= ? \times \sqrt{5} + 189 \\ \Rightarrow 169 + 20 + 2 \times 13 \times 2\sqrt{5} &= ? \times \sqrt{5} + 189 \\ \Rightarrow 189 + 52 \times \sqrt{5} &= ? \times \sqrt{5} + 189 \\ \Rightarrow ? &= 52\end{aligned}$$

S3. Ans.(a)

Sol.

$$\begin{aligned}\frac{?}{\sqrt{128}} &= \frac{\sqrt{162}}{?} \\ (?)^2 &= \sqrt{64 \times 2} \times \sqrt{81 \times 2} = 8 \times 9 \times 2 = 144 \\ ? &= \sqrt{144} = 12\end{aligned}$$

S4. Ans.(b)

Sol.

$$\begin{aligned}8\sqrt{?} \div 14 \times 3 + 9 &= 21 \\ \frac{8\sqrt{?}}{14} \times 3 + 9 &= 21 \\ \frac{24\sqrt{?}}{14} + 9 &= 21 \\ \sqrt{?} &= 7 \\ \Rightarrow ? &= 49\end{aligned}$$

S5. Ans.(d)

Sol.

$$\begin{aligned}? &= 13.141 + 31.417 - 27.118 = 44.558 - 27.118 \\ &= 17.440\end{aligned}$$

S6. Ans.(d)

Sol.

Let fraction is $\frac{x}{y}$

So ATQ

$$\frac{x}{y} \times \frac{120}{100} = \frac{6x}{5y}$$

$$\Rightarrow \frac{6x(100+240)}{5y(150)} = \frac{6}{5}$$

$$\frac{x}{y} = \frac{15}{34}$$

S7. Ans.(a)

Sol.

$$\text{Speed of boat in upstream} = \frac{36}{8} = 4.5 \text{ km/hr}$$

$$\text{Speed of boat in upstream} = \frac{36}{5} = 7.2 \text{ km/hr}$$

$$\text{Speed of stream} = \frac{7.2 - 4.5}{2} = 1.35 \text{ km/hr}$$

S8. Ans.(e)

Sol.

Let Original number = $10x + y$

So reversed = $10y + x$

ATQ,

$$10x + y - (10y + x) = 45$$

$$9x - 9y = 45$$

$$x - y = 5$$

and

$$x = 3 + y^2$$

$$y^2 + 3 - y = 5$$

$$y^2 - 2 - y = 0$$

$$y = +2, -1$$

So,

$$y = 2$$

$$x = 7$$

Original Number = 72

S9. Ans.(d)

Sol.

A number divisible by 3 leads to 2 possibilities either it is divisible or not.

So, Required probability = $\frac{1}{2}$

2 = Total cases [Either divisible or not]

1 = Favourable [number is divisible]

S10. Ans.(b)

Sol.

Let present age of Mohan = x

So, ATQ

$$\frac{5}{6} \times x = x - 5$$

$$x = 30$$

$$\text{His wife's age} = 30 - 3 = 27$$

S11. Ans.(b)

Sol.

Number of Science students in school A

$$= \frac{3}{6} \times 240$$

$$= 120$$

Number of Science students in school B

$$= \frac{1}{9} \times 450$$

$$= 50$$

Number of Science students in school C

$$= \frac{3}{12} \times 360$$

$$= 90$$

$$\text{Total number of students} = 120 + 50 + 90 = 260$$

S12. Ans.(d)

Sol.

It can be clearly seen that, highest number of Arts students are in school B, i.e

$$= \frac{7}{9} \times 450$$

$$= 350$$

Lowest number of Commerce students:

$$\text{Commerce students in school A} = \frac{2}{6} \times 240 = 80$$

$$\text{Commerce students in school B} = \frac{1}{9} \times 450 = 50$$

$$\text{Commerce students in school C} = \frac{4}{12} \times 360 = 120$$

$$\text{Commerce students in school D} = \frac{5}{10} \times 180 = 90$$

$$\text{Commerce students in school E} = \frac{4}{11} \times 330 = 120$$

$$\text{Hence required answer} = 350 - 50 = 300$$

S13. Ans.(a)

Sol.

Let total number of students in class 10th were x

If 20% students get failed, then remaining students

$$= \frac{80x}{100} = \frac{4x}{5}$$

Out of these $\frac{4}{5}x$, 10% left and 90% remains in school.

$$= \frac{90}{100} \times \frac{4}{5}x = 360$$

$$x = \frac{360 \times 5 \times 10}{4 \times 9}$$

$$= 500$$

S14. Ans.(c)

Sol.

$$\text{Number of Science student in E} = \frac{1}{11} \times 330 = 30$$

$$\text{Number of maths students in E} = \frac{8}{15} \times 30 = 16$$

Number of Science students in school A

$$= \frac{3}{6} \times 240 = 120$$

Number of medical students in school A

$$= \frac{7}{15} \times 20$$

$$= 56$$

$$\text{Required difference} = 56 - 16 = 40$$

S15. Ans.(b)

Sol.

Commerce students in school D

$$= \frac{5}{10} \times 180 = 90$$

Commerce students in school B

$$= \frac{1}{9} \times 450 = 50$$

$$\text{Required \%} = \frac{90-50}{50} \times 100 = 80\%$$