

CLASS - 61

Maths Special Batch

Maths Mock Test - 61

for ALL Exams (Pre + Main)



7 y Ago  $H + W + C = 42 \times 3 = 126$

90 + 21

Prs  $7 \times 3 = 21$

147

9 y ago  $W + C = 36 \times 2 = 72$

90 + 18

90

**Q. 1)** 7 years ago, the average age of husband, wife and child was 42 years and 9 years ago, the average age of wife and child was 36 years. What is the present age of the husband?

7 वर्ष पहले पति, पत्नी और बच्चे की औसत आयु 42 वर्ष थी और 9 वर्ष पहले पत्नी और बच्चे की औसत आयु 36 वर्ष थी। वर्तमान में पति की आयु कितनी है ?

- (A) 57
- (B) 55
- (C) 48
- (D) 50



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

$$x^2 + \frac{1}{x^2} = 7$$

$$x^4 + \frac{1}{x^4} = 47$$

$$x^3 + \frac{1}{x^3} = 27 - 9 = 18$$

**Q. 2)** If  $x + \frac{1}{x} = 3$  then find the value of  $x^7 + \frac{1}{x^7}$ .

यदि  $x + \frac{1}{x} = 3$  है तो  $x^7 + \frac{1}{x^7}$  का मान ज्ञात कीजिए।

(A) 813

(B) 823

(C) 833

**(D) 843**

$$x^7 + \frac{1}{x^7} = \left(x^3 + \frac{1}{x^3}\right) \left(x^4 + \frac{1}{x^4}\right) - \left(x + \frac{1}{x}\right)$$

$$18 \times 47 - 3$$

$$846 - 3 = 843$$





**Q. 3)** The average salary of all the associates in a team is 16000. The average salary of 7 senior associates is 24000 and the average salary of the rest is 12000. How many associates work in that team?

एक दल के सभी सदस्यों का औसत वेतन ₹ 16000 है। 7 वरिष्ठ सदस्यों का औसत वेतन ₹ 24000 है एवं शेष सदस्यों का औसत वेतन ₹ 12000 है। उस दल में कितने सदस्य कार्य करते हैं?

- (A) 21
- (B) 22
- (C) 23
- (D) 24





**Q. 4)** The difference of S.I. and C.I. on an amount of ₹ 30000 for 2 years is 147. What is the rate of Interest ?

₹30000 पर 2 साल के साधारण ब्याज और चक्रवृद्धि ब्याज का अन्तर ₹ 147 है, तो ब्याज की दर ज्ञात कीजिए ?

$$\cancel{30,000} \times \frac{R}{100} \times \frac{R}{100} = \overset{49}{\cancel{147}}$$

$$R^2 = 49$$

$$R = 7\%$$

(A) 7%

(B) 8%

(C) 9%

(D) 6%

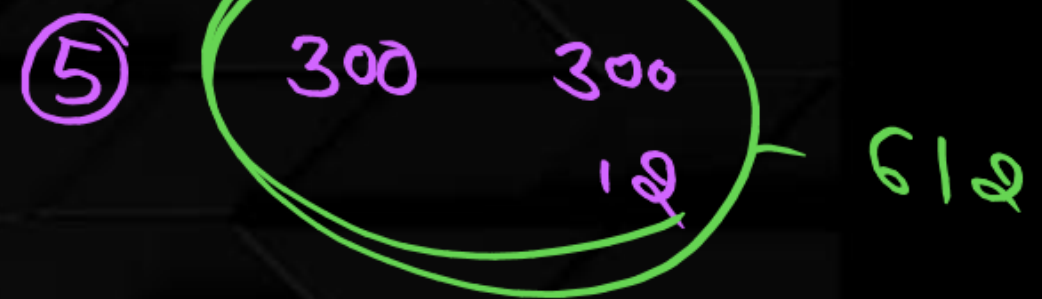


①  $7500 \times \frac{104}{100} \times \frac{104}{100} - 7500$  ✗

②  $7500 \times \frac{816}{1000}$  ✗

③  $\frac{300}{\times 2} + \frac{12}{\times 1} = 612$  ✓

④



**Q. 5) Find the C.I. of ₹ 7500 at 4% per annum for 2 years ?**

**₹ 7500 का 4% वार्षिक ब्याज की दर से 2 साल में चक्रवृद्धि ब्याज कितने रुपये होगा ?**

- (A) ₹ 612
- (B) ₹ 600
- (C) ₹ 618
- (D) ₹ 624

⑤

$4\% = \frac{4}{100} = \frac{1}{25}$

25	26 ✓
25	26
625	676
P	A

$\frac{7500}{625} \times 51 = 612$



Coin     1     :     1     :     1  
           1            2            4

Rs     4     :     2     :     1

1 Rs      $\frac{35}{7} \times 4 = 20$

50p      $\frac{35}{7} \times 2 = 10 \times 2 = 20$

25p =      $\frac{35}{7} \times 1 = 5 \times 4 = 20$

**Q. 7) A bag contains ₹1,50 Paise & 25 Paise coins in equal number. If the total amount in the bag is 35, then find the number of coins of each type.** एक थैले में ₹ 1,50 पैसे तथा 25 पैसे के समान संख्या में सिक्के हैं। यदि थैले में कुल धन ₹ 35 हो, तो थैले में प्रत्येक प्रकार के कितने सिक्के थे -

(A) 50

**(B) 20**

(C) 80

(D) 40





**Q. 8-9** Study the following table and answer the question:

दी गई तालिका का अध्ययन करें और प्रश्न का उत्तर दें।

**Number of cars sold by dealers A, B, C, D & E during first six months of 2018.**

**2018 के पहले छह महीनों के दौरान A, B, C, D और E डीलरों द्वारा बेची गई कारों की संख्या।**

Month → Dealer ↓	January	February	March	April	May	June
A	620	640	628	635	430	625
B	600	642	635	580	450	620
C	640	635	640	540	625	740
D	520	645	722	740	600	780
E	548	638	720	740	650	800



B  
J + AP + Jun

~~1800~~     ~~1350~~  
**4 : 3**

**Q. 8) The ratio of the total number of cars sold by dealer B in January, April and June to the total number of cars sold by dealers A and D in March is:**

जनवरी, अप्रैल और जून में डीलर B द्वारा बेची गई कारों की कुल संख्या और मार्च में डीलर A और D द्वारा बेची गई कारों की कुल संख्या का अनुपात ज्ञात करें।

- (A) 8:9
- (B) 7:5
- (C) 4:3**
- (D) 10:9

Month → Dealer ↓	January	February	March	April	May	June
A	620	640	628	635	430	625
B	600	642	635	580	450	620
C	640	635	640	540	625	740
D	520	645	722	740	600	780
E	548	638	720	740	650	800





**Q. 09)** In July 2018, if the sales of cars by the dealer D increases by the same percentage as in June 2018 over its previous month, then what is the number of cars sold by D in July 2018?

यदि जुलाई 2018 में, डीलर D द्वारा कारों की बिक्री उतने प्रतिशत ही बढ़ी है, जितनी जून 2018 में पिछले महीने की तुलना में बढ़ी थी, तो जुलाई 2018 में डीलर D द्वारा बेची गई कारों की संख्या कितनी है ?

$$600 \quad 780$$

$$\frac{180}{600} \times 100 = 30\%$$

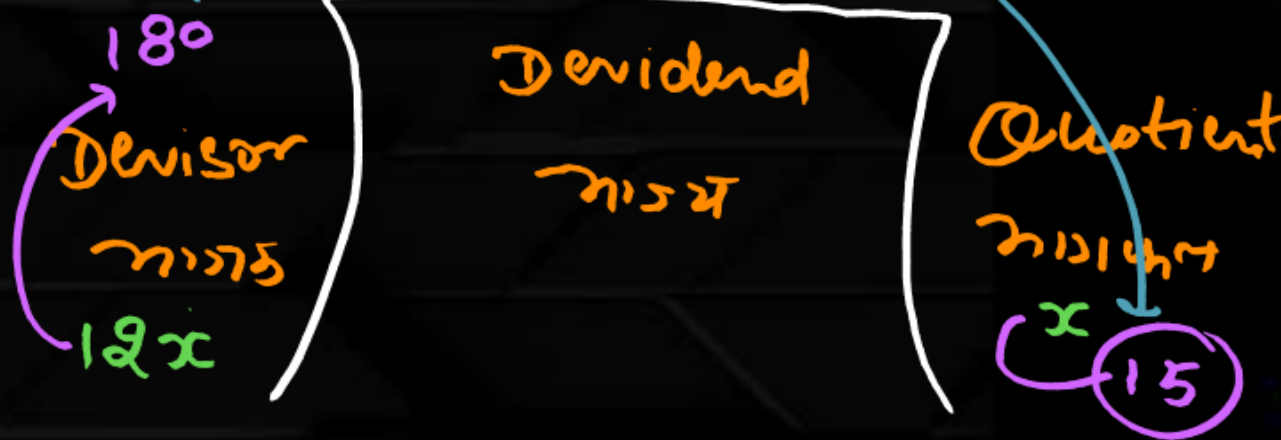
$$780 + \frac{780 \times 30}{100}$$

$$780 \times \frac{130}{100} = 1014$$

- (A) 1014
- (B) 959
- (C) 975
- (D) 1020

Month → Dealer ↓	January	February	March	April	May	June
A	620	640	628	635	430	625
B	600	642	635	580	450	620
C	640	635	640	540	625	740
D	520	645	722	740	600	780
E	548	638	720	740	650	800





Remainder  
शेषफल  
36

$$180 \times 15 + 36$$

$$\Rightarrow 2700 + 36$$

$$\Rightarrow \underline{2736}$$

**Q. 10)** In the process of division, divisor is 12 times quotient and 5 times remainder. If remainder is 36. the dividend is?

विभाजन की प्रक्रिया में भाजक, भाजफल का 12 गुना है और शेषफल का 5 गुना है। यदि शेषफल 36 है। भाज्य क्या होगा।

**(A) 2736**

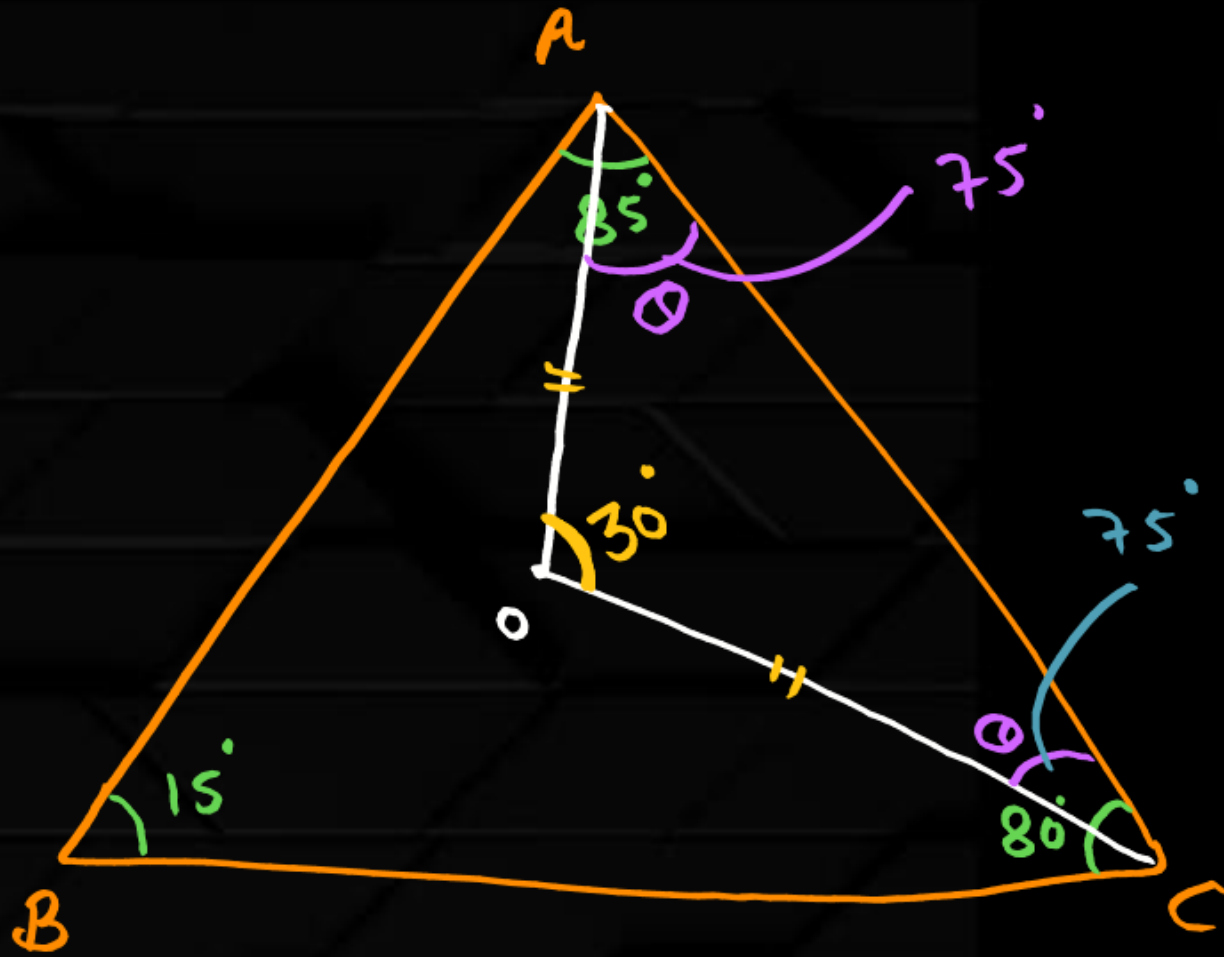
(B) 2725

(C) 2836

(D) 2700



$$5 \times 4 + 3 = 23$$



$$\theta + \theta + 30^\circ = 180^\circ$$

$$2\theta = 150$$

$$\theta = 75^\circ$$

**Q. 11)** O is circumcentre of  $\triangle ABC$  if  $\angle BAC = 85^\circ$   $\angle BCA = 80^\circ$  find  $\angle OAC$ .

$\triangle ABC$  का परिकेन्द्र O है। यदि  $\angle BAC = 85^\circ$ ,  $\angle BCA = 80^\circ$  तो  $\angle OAC$  है-

(A)  $60^\circ$

(B)  $75^\circ$

(C)  $80^\circ$

(D)  $30^\circ$









LCM	HCF
24	1
x 15	x 15
<u>360</u>	15

$$\cancel{360} \times 15 = \cancel{45} \times n_2$$

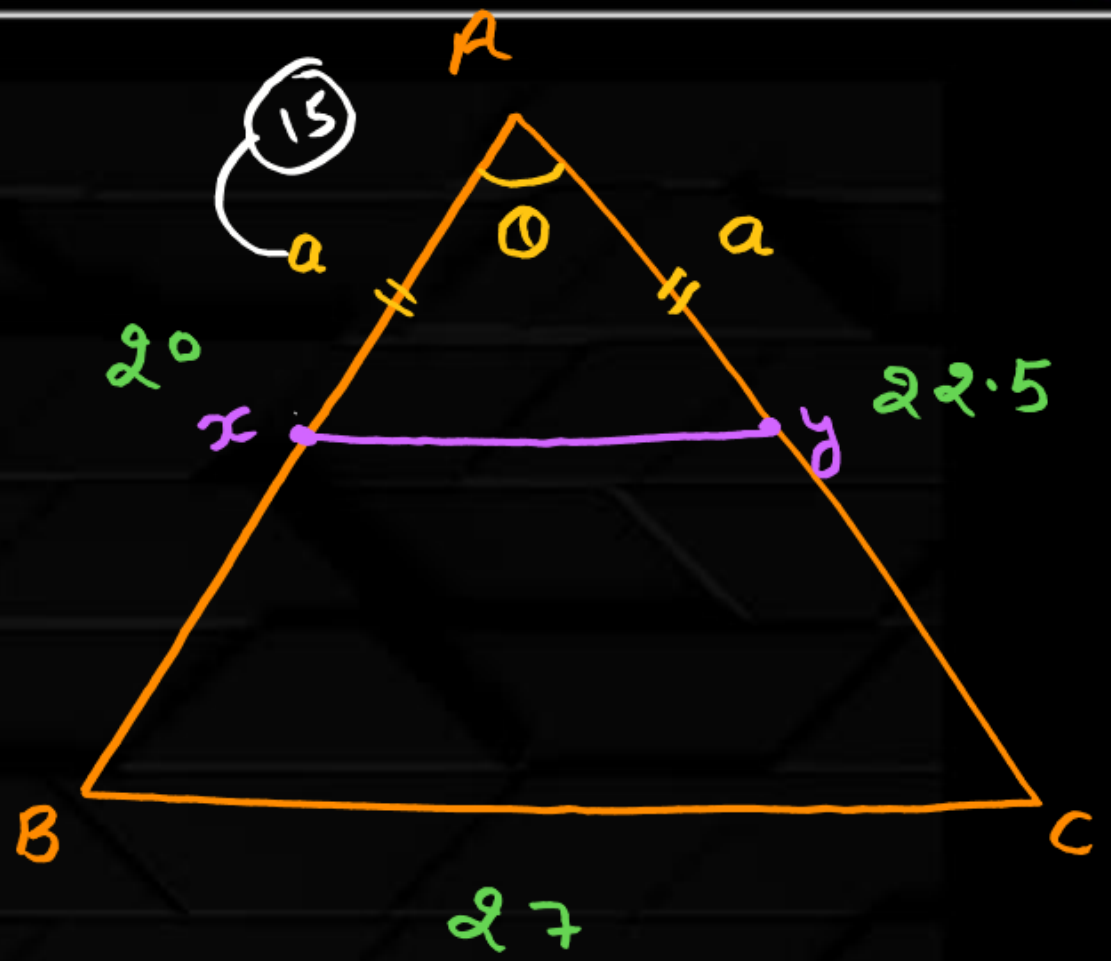
$$120 = n_2$$

**Q. 13)** The LCM of two numbers is 24 times of HCF. The sum of HCF and LCM is 375. If first number is 45, find 2<sup>nd</sup> number

दो संख्याओं का लघुत्तम समापवर्त्य उनके म.स. का 24 गुना है। उनके म.स. एवं ल.स. का योग 375 है तथा एक संख्या 45 है, तो दूसरी संख्या क्या होगी।

- (A) 120
- (B) 110
- (C) 140
- (D) 80

$$LCM \times HCF = 1^{st} \times 2^{nd}$$



**Q. 14)** In  $\triangle ABC$ ,  $AB = 20$ ,  $AC = 22\frac{1}{2}$ , and  $BC = 27$ . Points  $X$  and  $Y$  are taken on  $AB$  and  $AC$ , respectively, so that  $AX = AY$ . If the area of  $\triangle AXY = \frac{1}{2}$  area of  $\triangle ABC$ , find  $AX$ .

$\triangle ABC$  में,  $AB = 20$ ,  $AC = 22\frac{1}{2}$  और  $BC = 27$ .  $AB$  और  $AC$  पर क्रमशः  $X$  और  $Y$  दो बिंदु हैं ताकि  $AX = AY$  यदि  $\triangle AXY$  का

क्षेत्रफल  $= \frac{1}{2}$   $\triangle ABC$  का क्षेत्रफल,  $AX$  ज्ञात कीजिये।

- (A) 12
- (B) 18
- (C) 25
- (D) 15

$$\frac{1}{2} \times a^2 \times \sin \theta = \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times 20 \times 22.5 \times \sin \theta$$

$$a^2 = 225$$

$$a = 15$$



**Q. 16)** If 83 is divided successively by 7, 3, 2 then what is remainders?

83 को उत्तरोत्तर 7, 3 तथा 2 से विभाजित किया जाए तो शेषफल क्या होगा ?

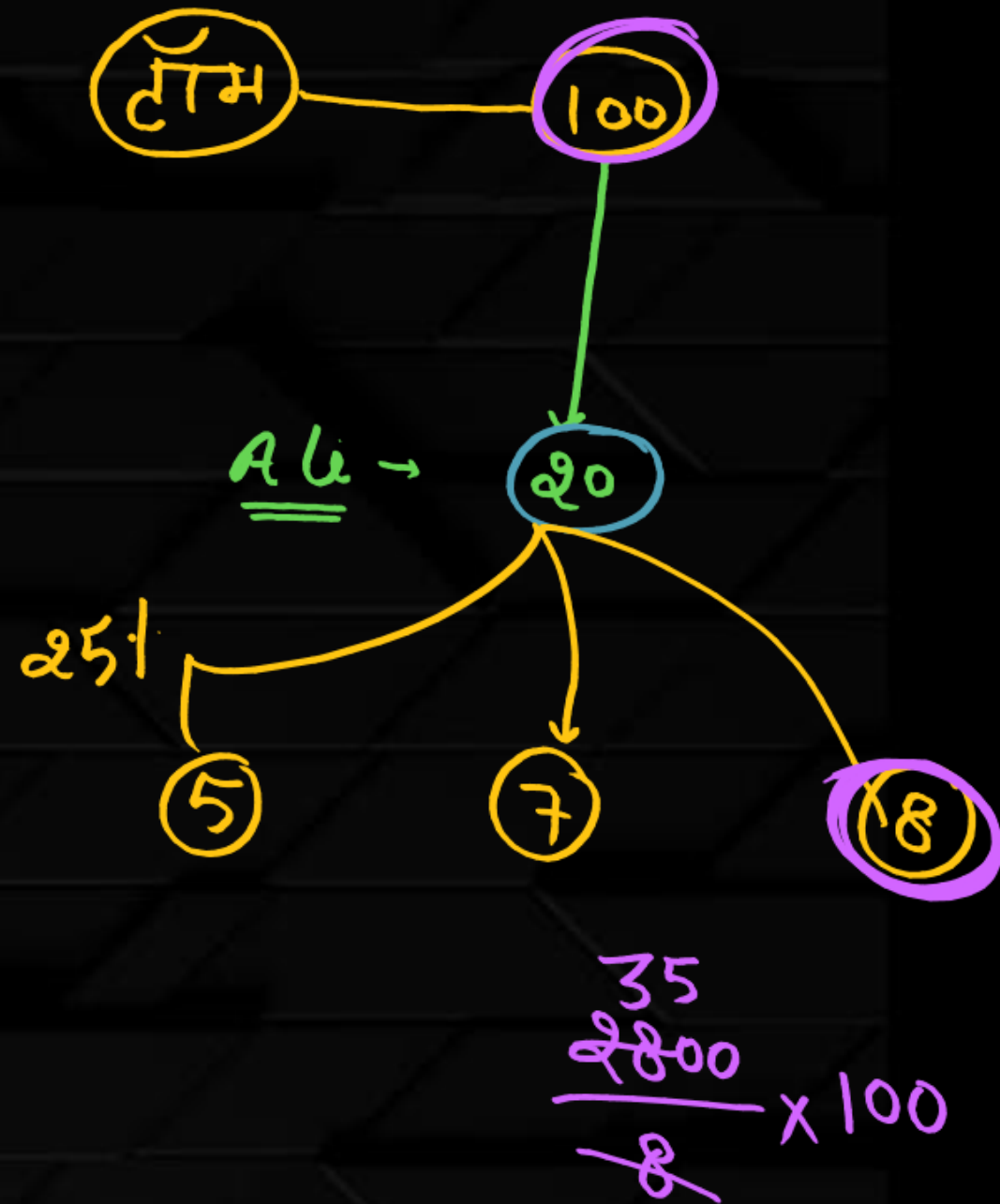
(A) 5, 2, 1

(B) 2, 1, 2

(C) 6, 3, 5

(D) 6, 2, 1





**Q. 17)** Tom gave 20% of a certain amount of money to Ali. From the money Ali received, he spent 25% on school fees and 35% on buying school uniform. After the mentioned expenses Ali had Rs. 2800 remaining with him. How much money did Tom have initially?

टॉम ने एक निश्चित धनराशि का 20% अंश अली को दे दिया। प्राप्त धनराशि में से अली ने 25% शिक्षण शुल्क एवं 35% विद्यालय के यूनिफॉर्म पर खर्च कर दिया। इन खर्चों के पश्चात अली के पास 2800 रुपए की धनराशि शेष थी। टॉम के पास आरंभिक धनराशि क्या थी ?

- (A) Rs. 21,000
- (B) Rs. 35,000**
- (C) Rs. 30,000
- (D) Rs. 27,000





$$6^1 \Rightarrow 6$$

$$6^2 \Rightarrow 36$$

**Q. 18)** 2 dice are thrown, find the possibility of getting:

दो पासे फेंके जाते हैं, प्राप्त होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए।

(A)  $(1,1), 2,2, 3,3, 4,4, 5,5, 6,6)$   $\frac{6}{36} = \frac{1}{6}$

(A) A doublet / एक दोहरा

(B)  $\frac{30}{36} = \frac{5}{6}$

(B) Number on first dice is different from second dice / पहले पासे की संख्या दूसरे पासे से भिन्न होती है।

(C)  $\frac{9}{36} = \frac{1}{4}$

2,2	4,2	6,2
2,4	4,6	6,6
2,6	4,4	6,4

(C) Numbers on both the dice are even / दोनों पासों पर संख्याएँ सम हैं।

(D)  $\frac{9}{36} = \frac{1}{4}$

1,1	1,3	1,5
1,3	3,3	3,5
1,5	3,5	5,5

(D) Numbers on both the dice are odd / दोनों पासों की संख्या विषम है।

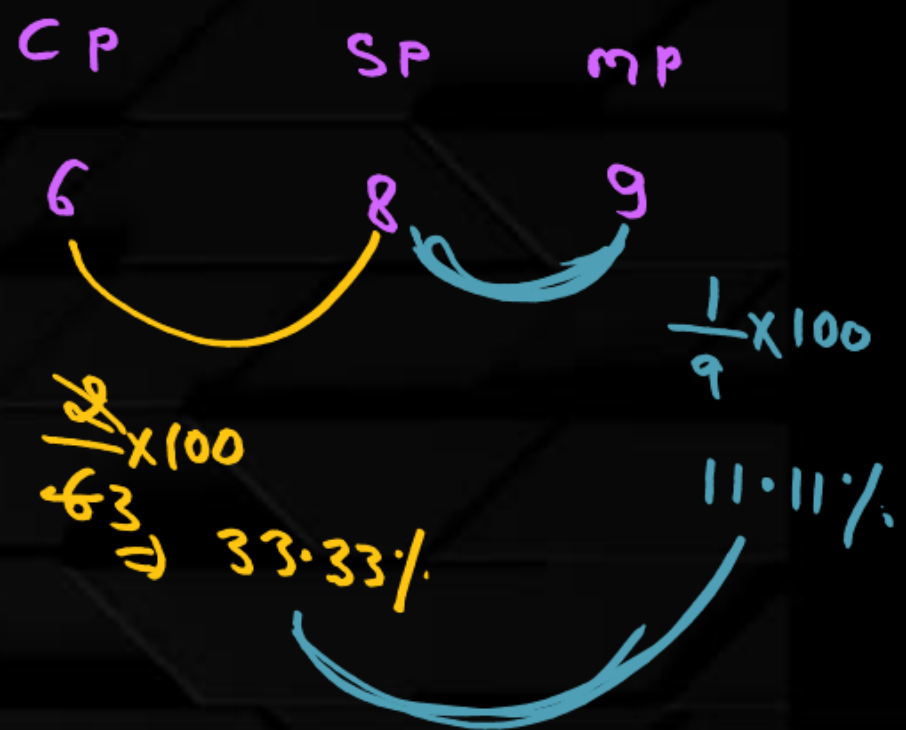
(E)  $\frac{11}{36} + \frac{12}{36} = \frac{23}{36}$

(E) Sum more than 10/10 से अधिक का योग।

(F)  $\frac{5}{36}$

(F) Sum 8/ योग 8।





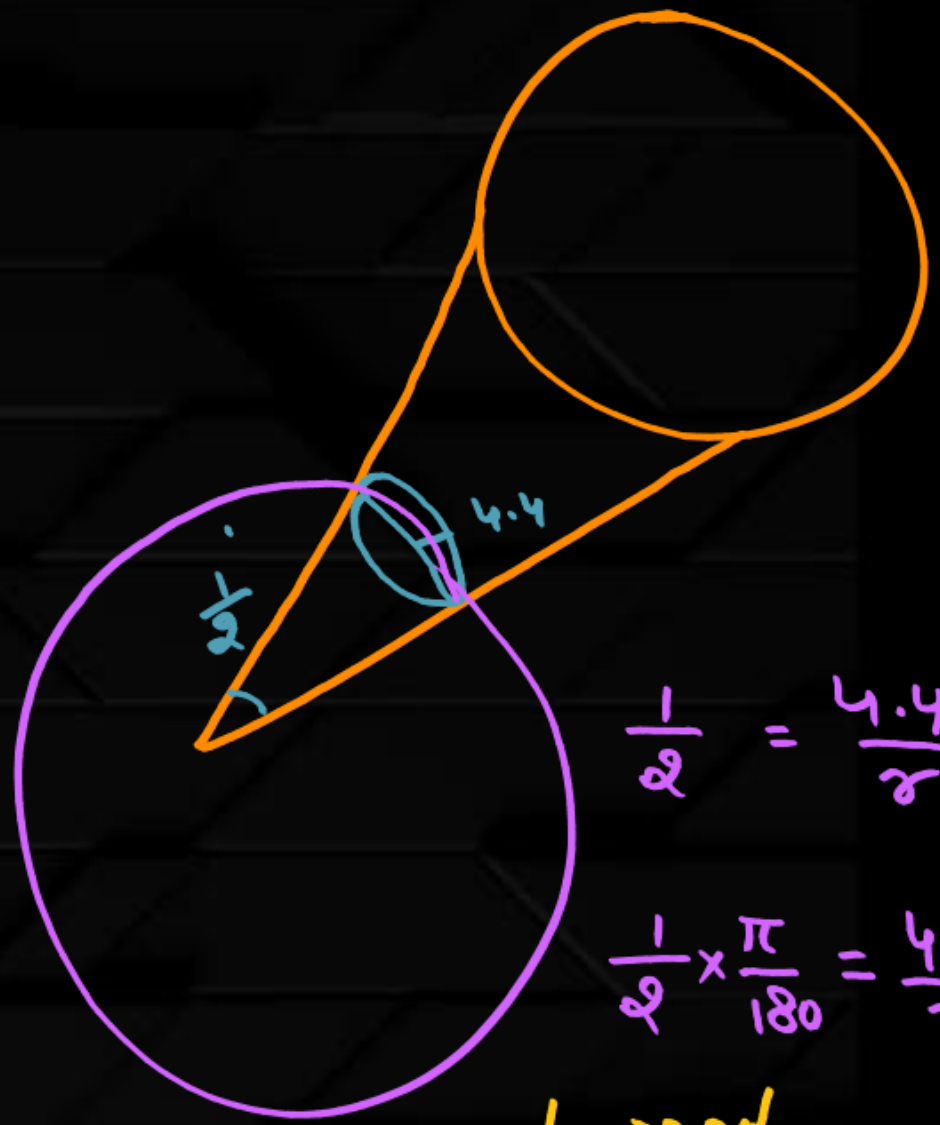
**Q. 19)** Cost price of 12 articles is equal to SP of 9 articles. While the discount on 10 article is equal to the profit earn on 5 articles. Find the difference b/w P% and D%.

12 वस्तुओं का क्रय मूल्य 9 वस्तुओं के विक्रय मूल्य के बराबर है। जबकि 10 वस्तुओं पर बट्टा (D) 5 वस्तुओं पर लाभ (P) के बराबर है। लाभ % और बट्टा % में अन्तर ज्ञात करो।

- (A) 16.66%
- (B) 22.22%**
- (C) 25%
- (D) 20%



Angle (in degrees) =  $\frac{\text{Arc}}{r} = \frac{4.4}{r}$



$\frac{30}{180} = \frac{4.4}{r}$

$\frac{30}{180} \times \frac{\pi}{180} = \frac{4.4}{r}$

$\frac{30}{180} \times \frac{3.14}{180} = \frac{4.4}{r}$

**Q. 20)** If angular measurement of moon is 30' then how far the coin of 4.4 cm. diameter be kept. from the eye so that it will cover the whole moon-

यदि चंद्रमा का कोणीय व्यास 30' हो, तो आँख से कितनी दूरी पर 4.4 cm व्यास का एक सिक्का रखा जाए तो चंद्रा को पूरा ढक लें :

- (A) 252 cm
- (C) 300 cm

**(B) 504 cm**

(D) 500 cm

$28 \times 18$





A	:	W	A	W
2	:	3 = 5	126	189
3	:	4 = 7	135	180
4	:	5 = 9	140	175
			<hr/>	<hr/>
			401	544
			<hr/>	<hr/>

**Q. 21)** Three glasses of equal volume contains acid mixed with water. The ratio of acid and water are 2:3, 3: 4 and 4: 5 respectively. Contents of these glasses are poured in a large vessel. The ratio of acid and water in the large vessel is.

समान आयतन वाले तीन गिलासों में पानी के साथ मिश्रित अम्ल है। अम्ल और पानी का अनुपात क्रमशः 2:3, 3:4 और 4:5 है। इन गिलासों के पदार्थ को एक बड़े बर्तन में डाला जाता है। बड़े बर्तन में अम्ल और पानी का अनुपात क्या होगा ?

(A) 411: 540

(B) 417: 564

(C) 401: 544

(D) 407: 560



$$\begin{array}{r} 100 + 40 \\ 100 + 30 \\ 100 + 20 \\ 100 + 10 \\ 100 - 0 \end{array} \begin{array}{r} 140 \\ 130 \\ 120 \\ 110 \\ 100 \\ \hline 600 \end{array}$$

$$\frac{4200}{600} \times 100$$

**Q. 22)** The annual installment that will discharge a debt of ₹4200 due in 5 years at 10% simple interest is-

10% प्रति वर्ष साधारण ब्याज की दर से वह वार्षिक किश्त क्या होगी, जिससे ₹ 4200 का ऋण 5 वर्षों में पूरा चुका दिया जाए ?

- (A) ₹ 760
- (B) ₹ 800
- (C) ₹ 840
- (D) ₹ 700**





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

$$\frac{4000 \times 3 \times x}{100} = \frac{5000 \times 12 \times 2}{100}$$

$$x = 10$$

**Q. 23)** The simple interest on ₹4,000 in 3 years at the rate of  $x\%$  per annum equals the simple interest on ₹ 5,000 at the rate of 12% per annum in 2 years. The value of  $x$  is

₹ 4,000 पर 3 साल का साधारण ब्याज  $x\%$  दर पर, ₹ 5,000 पर 12% दर पर 2 वर्ष के साधारण ब्याज के बराबर है, तो  $x$  का मान बताइए ?

(A) 10%

(B) 6%

(C) 8%

(D) 9%







$$\frac{12 \times 10}{10} = 10$$

$$S \rightarrow 12 : 10$$

$$S \rightarrow 6 : 5$$

$$T = \frac{5}{60} = \frac{6}{10}$$

12 x 5 = 60

10 x 6 = 60

**Q. 25)** Starting from his house one day Suresh walks at a speed of 12 km/h and reaches his school 10 minutes late. Next day he walks at a speed of 10 kmph and reaches the school 20 minutes late. How far is the school from his house?

जब सुरेश घर से स्कूल के लिए 12 किमी./घण्टे की चाल से जाता है, तो 10 मिनट देरी से पहुँचता है। यदि वह 10 किमी./घण्टे की चाल से चले तो 20 मिनट देरी से पहुँचता है। घर से स्कूल की दूरी ज्ञात कीजिए ?

- (A) 12 km
- (B) 15 km
- (C) 6 km
- (D) 10 km**





$$\overbrace{A | B | A | B} = 17 \text{ days}$$

$$\overbrace{B | A | B | A | B | A} = 17 \frac{2}{3} \text{ days}$$

A	B	A	B
8	8	8	8
9	8	8	9

$9 \times 3 = 27$   
 $8 \times 1 = 8$   
35

A : 1  
 B : 3  
 T = 1 : 3  
 E = 3 : 1

A →  $\frac{35}{3}$  - ③  
 B - 35 - ①  
 C - 35 - ①

$\frac{35}{5} = 7$  LCM = 35

**Q. 27)** A and B can finish a work, working on alternate days, in 17 days, where A works on the first day, similarly they can finish the work, working on alternate days, in  $17\frac{2}{3}$  days, where B work on the first day. C working alone, can complete the work in 35 days. In how many days can the work be completed when A, B and C work together?

A और B एकान्तर लगातार दिनों में काम करते हुए, एक कार्य को 17 दिनों में समाप्त कर सकते हैं, जहाँ A पहले दिन काम करता है, इसी प्रकार वे एकान्तर दिनों में काम करते हुए काम को  $17\frac{2}{3}$  दिनों में पूरा कर सकते हैं, जहाँ पहले दिन B काम करता है। C अकेले काम करते हुए 35 दिनों में काम पूरा कर सकता है। A, B और C एक साथ मिलकर कितने दिनों में काम पूरा कर सकते हैं ?

- (A) 5.5 days
- (B) 7.5 days
- (C) 7 days
- (D) 5 days