

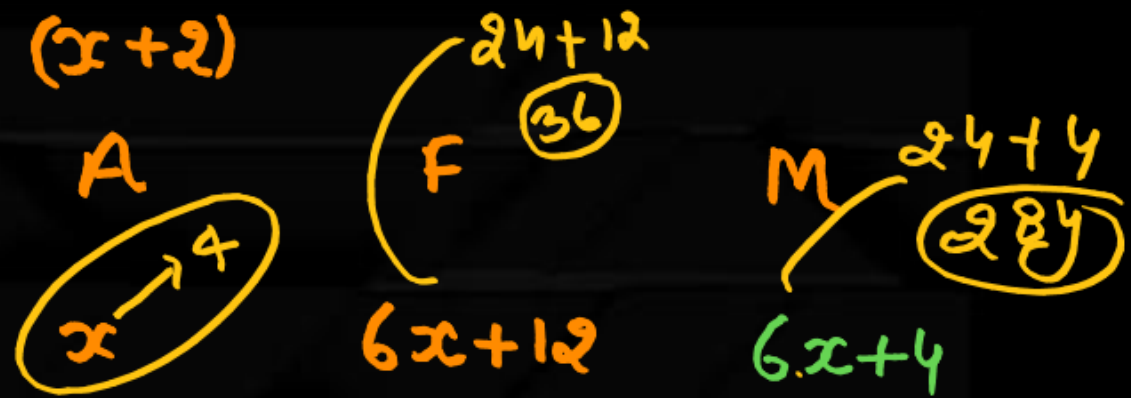
CLASS-67

Class Timing - 4pm - 6pm

Maths Practice Batch

Maths Mock Test - 67

for All Exams (pre + main)



$$\frac{6x+4}{6x+12} = \frac{7}{9}$$

$$54x + 36 = 42x + 84$$

$$12x = 48$$

$$x = 4$$

Q. 1) The present age of A's father is equal to six times of A's age two years hence. If A's mother is eight years younger than A's father and the respective ratio between A's mother and father is 7: 9, what is A's present age?

(in years)

A के पिता की वर्तमान उम्र A की दो वर्ष बाद उम्र की छः गुनी है। यदि A की माता A के पिता से 8 वर्ष छोटी है एवं A की माता एवं पिता की वर्तमान उम्रों का संगत अनुपात 7 : 9 हो, तो A की वर्तमान उम्र क्या है ? वर्षों में)

- (A) 12
- (B) 6
- (C) 5
- (D) 4



$$\begin{array}{r} n \\ 43.5 \\ 43.5n - 45.5(n-4) = 110 \end{array}$$

$$-4n = -172 \quad 36$$

$$n = 36$$

Q. 3) In a training workshop, the average age of all the members was 43.5 years, 10 members left the workshop and 6 new members joined. If the average increased by 2 years and the total age decreased by 110, what was the number of members in the workshop initially?

एक प्रशिक्षण कार्यशाला में, सभी सदस्यों की औसत आयु 43.5 वर्ष थी। 10 सदस्य कार्यशाला को छोड़ दिए एवं 6 नए सदस्य शामिल हो गए। यदि औसत उम्र में 2 वर्ष की वृद्धि हुई एवं कुल उम्र में 110 वर्ष की कमी हुई तो आरंभ में कार्यशाला में सदस्यों की संख्या क्या थी ?

(A) 34

(B) 36

(C) 32

(D) 40



$$\text{2y } \checkmark \text{ D} = P \times \left(\frac{R}{100}\right)^2 \bigg/ P \times \frac{R}{100} \times \frac{R}{100}$$

$$\text{3y } \checkmark \text{ C} = P \times \left(\frac{R}{100}\right)^2 \times \left(\frac{300+R}{100}\right)$$

$$\cancel{30000} \times \frac{R}{100} \times \frac{R}{100} = \frac{49}{147}$$

$$R^2 = 49$$

$$R = 7\%$$



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 ?

(A) 7%

(B) 8%

(C) 9%

(D) 6%



$$3y D = P \times \left(\frac{R}{100}\right)^2 \times \left(\frac{300+R}{100}\right)$$

$$P \times \frac{\cancel{15}}{100} \times \frac{\cancel{15}}{100} \times \frac{\cancel{315}}{100} = \frac{\cancel{1701} \times 3}{4}$$

$$P = 24000$$

Q. 5) Difference between three years compound interest and simple interest is 1701. While rate of compound interest is 15% p.a. Find the principal?

तीन वर्षों के चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज का अंतर ₹ 1701 है जबकि ब्याज की वार्षिक दर 15% है। मूलधन ज्ञात करें ?

- (A) 20000
- (B) 22000
- (C) 32000
- (D) 24000**



8% 10%

$$A + B + \frac{A \times B}{100}$$

$$8 + 10 + \frac{8 \times 10}{100}$$

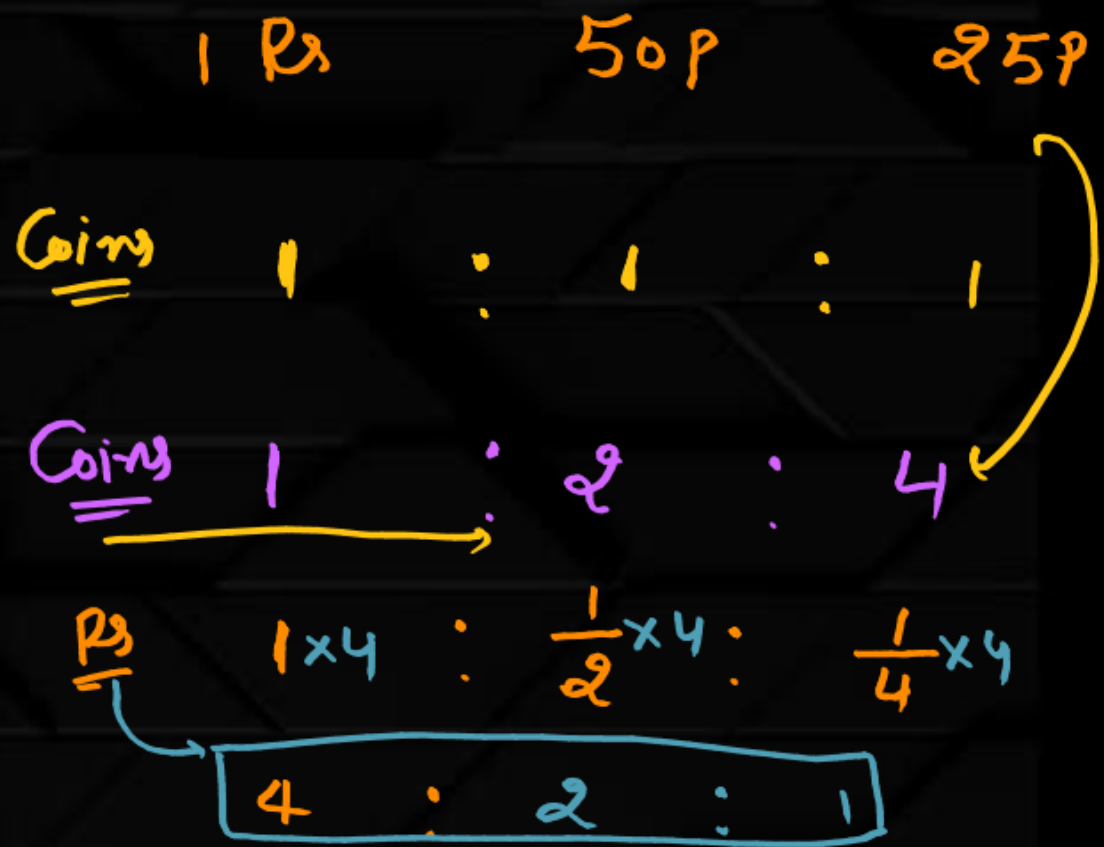
$$18.8$$

$$24000 \times \frac{18.8}{100}$$

Q. 6) The interest on ₹ 24,000 in 2 years compounded annually when the rates are 8% p.a. and 10% p.a. for two successive years is:

₹ 24,000 की राशि पर 2 वर्ष के लिए चक्रवृद्धि ब्याज क्या होगा ? यदि प्रथम वर्ष ब्याज की दर 8% प्रतिवर्ष और द्वितीय वर्ष 10% प्रतिवर्ष हो।

- (A) ₹ 3,994 ✗
- (B) ₹ 4,512**
- (C) ₹ 5,040 ✗
- (D) ₹ 5,866 ✗



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

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

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

Q. 8) 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

Coins



(Q. 9 to 11) The table shows Income and expenditure of a person for 3 years (in thousands) :

तालिका 3 वर्ष (हजारों में) के लिए किसी व्यक्ति की आय और व्यय दर्शाती है :

Statement of Income and Expenditure

आय और व्यय का विवरण

<i>Year</i>	<i>Income</i>	<i>Expense</i>	<i>Savings</i>
वर्ष	आय	व्यय	बचत
2000	110	103	+7
2001	223	214	+9
2002	243	197	+46
2003	189	232	-43



Q. 10) In the given table, what is the percentage of expenditure on income in the year 2002 ? (round off)

दी गई तालिका में, वर्ष 2002 में आय पर व्यय का प्रतिशत क्या है ? (पूर्णांक करना)

$$\frac{197}{243} \times 100$$

243

(A) 85%

(B) 78%

(C) 82%

(D) 81%

Statement of Income and Expenditure
आय और व्यय का विवरण

Year	Income	Expense	Savings
वर्ष	आय	व्यय	बचत
2000	110	103	+7
2001	223	214	+9
2002	243	197	+46
2003	189	232	-43



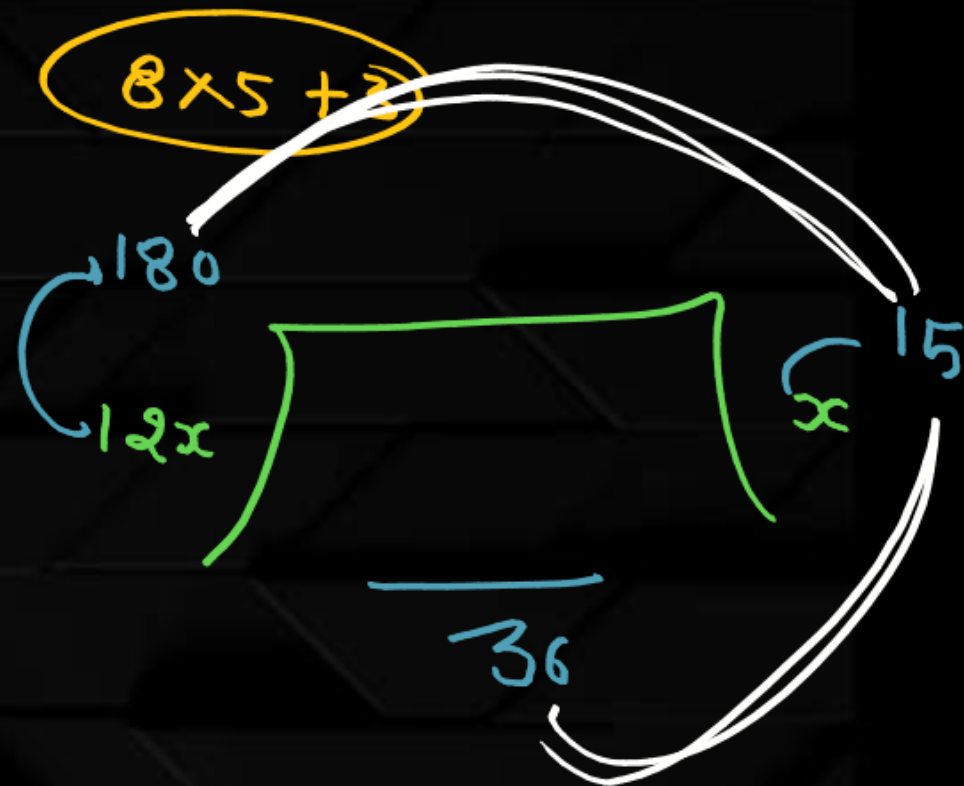
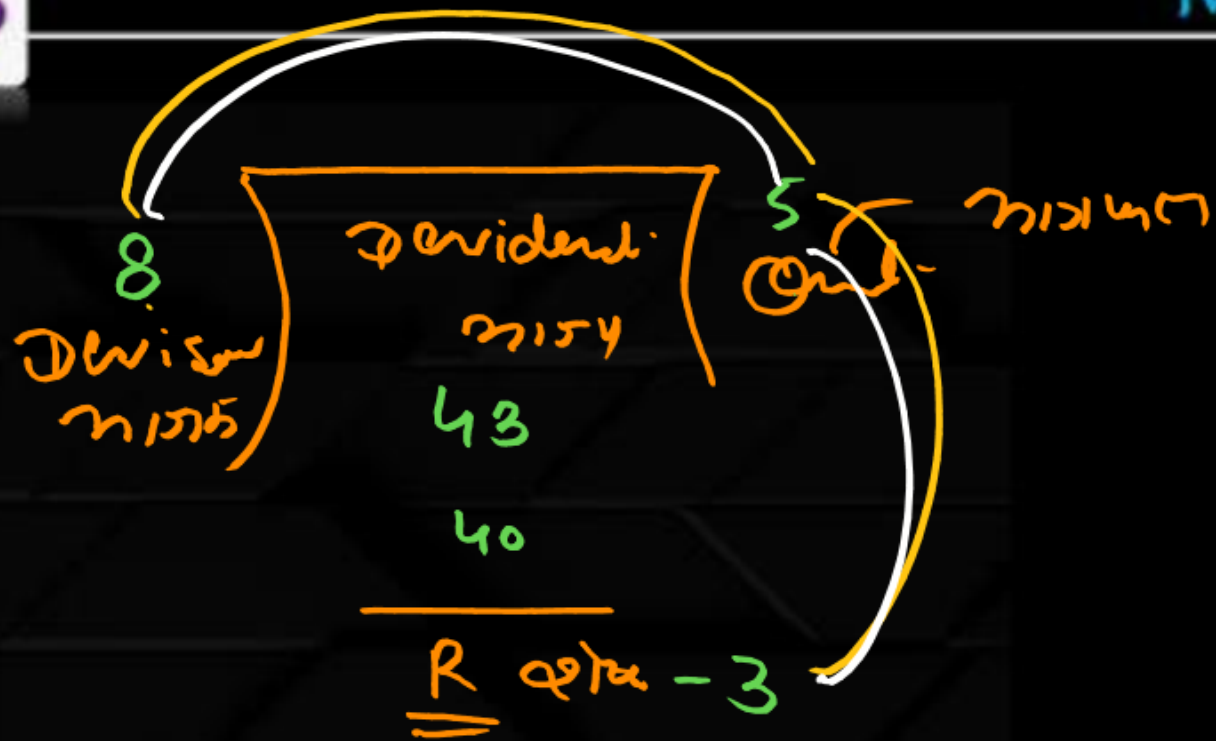
Q. 11) In the given table, if a person reduced his ex- penditure by 10%, by how much would his total savings increased ?

दी गई तालिका में, यदि कोई व्यक्ति अपने खर्च में 10% की कमी करता है, तो उसकी कुल बचत में कितनी वृद्धि होगी ?

- (A) 69.8
- (B) 83
- (C) 74.6
- (D) 78.2

Statement of Income and Expenditure
आय और व्यय का विवरण

Year	Income	Expense	Savings
वर्ष	आय	व्यय	बचत
2000	110	103	+7
2001	223	214	+9
2002	243	197	+46
2003	189	232	-43



Q. 12) 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, भागफल 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

$$\begin{aligned}
 &180 \times 15 + 36 \\
 &2700 + 36 \\
 &= 2736
 \end{aligned}$$



$$180 - \angle A = 120$$

$$\angle A = 60^\circ$$

Q. 13) O is orthocentre of ΔABC if $\angle BOC = 120^\circ$
find $\angle BAC$.

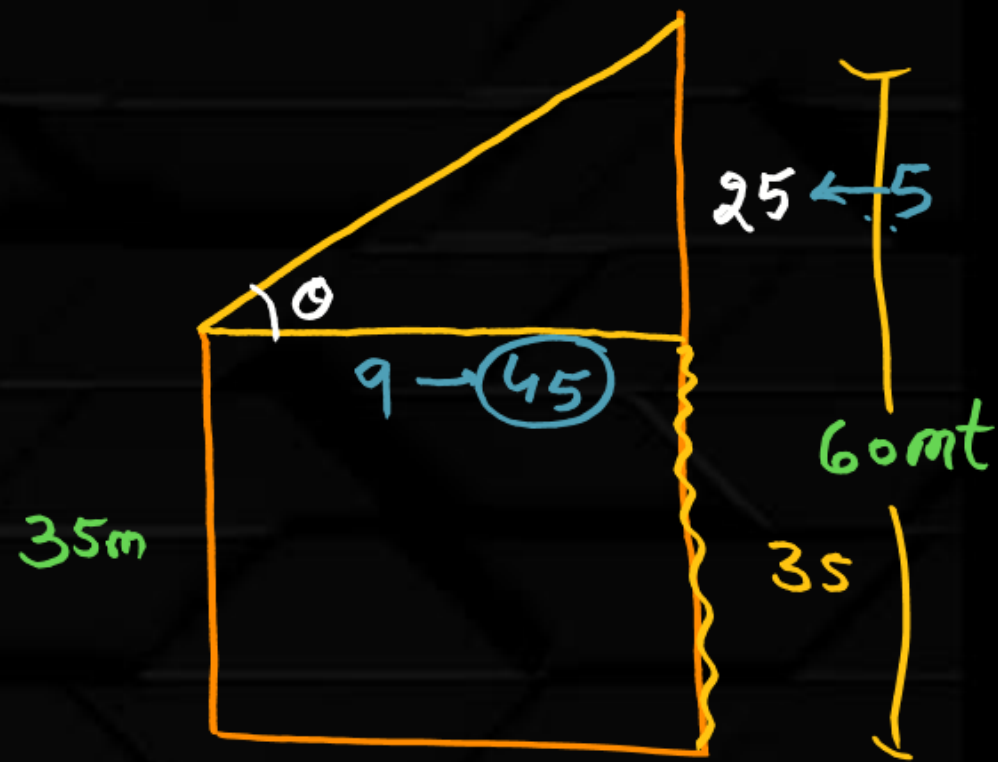
O त्रिभुज ABC का लम्ब केन्द्र है। यदि $\angle BOC = 120^\circ$,
तो $\angle BAC$ है-

(A) 135°

(B) 90°

(C) 150°

(D) 60°



Q. 14) The tops of two poles of height 60 metres and 35 metres are connected by a rope. If the rope makes an angle with the horizontal whose tangent is $\frac{5}{9}$ metres, then what is the distance (in metres) between the two poles? दो खंभे जिनकी ऊँचाई 60 मीटर तथा 35 मीटर हैं, की चोटियों को रस्सी से जोड़ा गया है। यदि रस्सी क्षैतिज के साथ कोण बनाती है जिसकी स्पर्श रेखा $\frac{5}{9}$ मीटर है, तो दोनों खम्भों के बीच की दूरी (मीटर में) क्या है ?

- (A) 63
- (B) 30
- (C) 25
- (D) 45

$$\tan \theta = \frac{5}{9} = \frac{P}{B} = \frac{L}{A}$$



$$a = H \times p$$

$$b = H \times q$$

$$c = H \times r$$

$$d = H \times s$$

$$a \times b \rightarrow H \times p \times q = 310$$

$$c \times d \rightarrow H \times r \times s = 651$$

Q. 15) Out of 4 numbers a, b, c and d each pair of numbers has the same highest common factor. Find the highest common factor of all the four numbers if the least common multiple of a and b is 310 and that of c and d is 651.

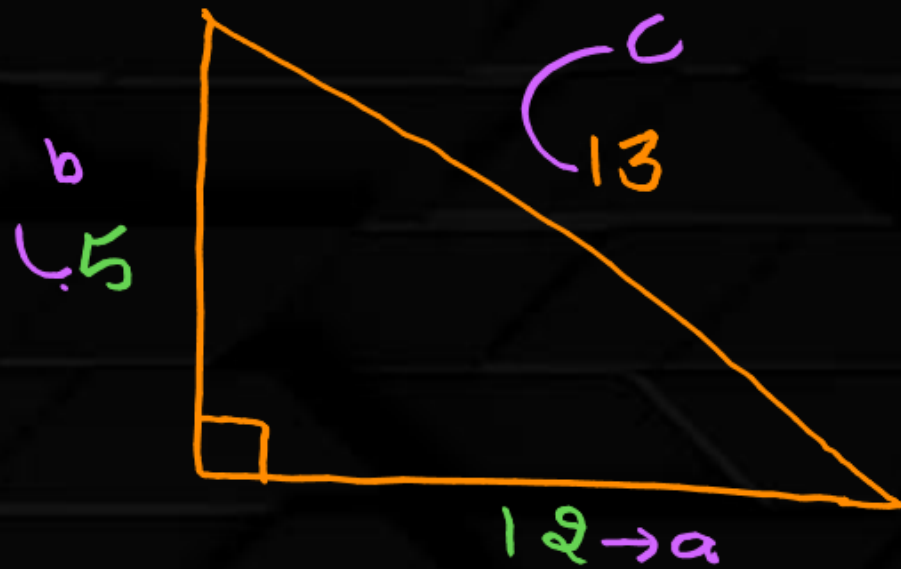
4 संख्याओं में से, a, b, c और d प्रत्येक युग्म समान HCF हैं। सभी चार नंबरों का HCF ज्ञात करें यदि a और b का LCM 310 और c और d का LCM, 651 है।

(A) 51 ✗

(B) 31

(C) 9 ✗

(D) 47 ✗



$$A = \frac{1}{2} \times 12 \times 5 = 30 \text{ cm}^2$$

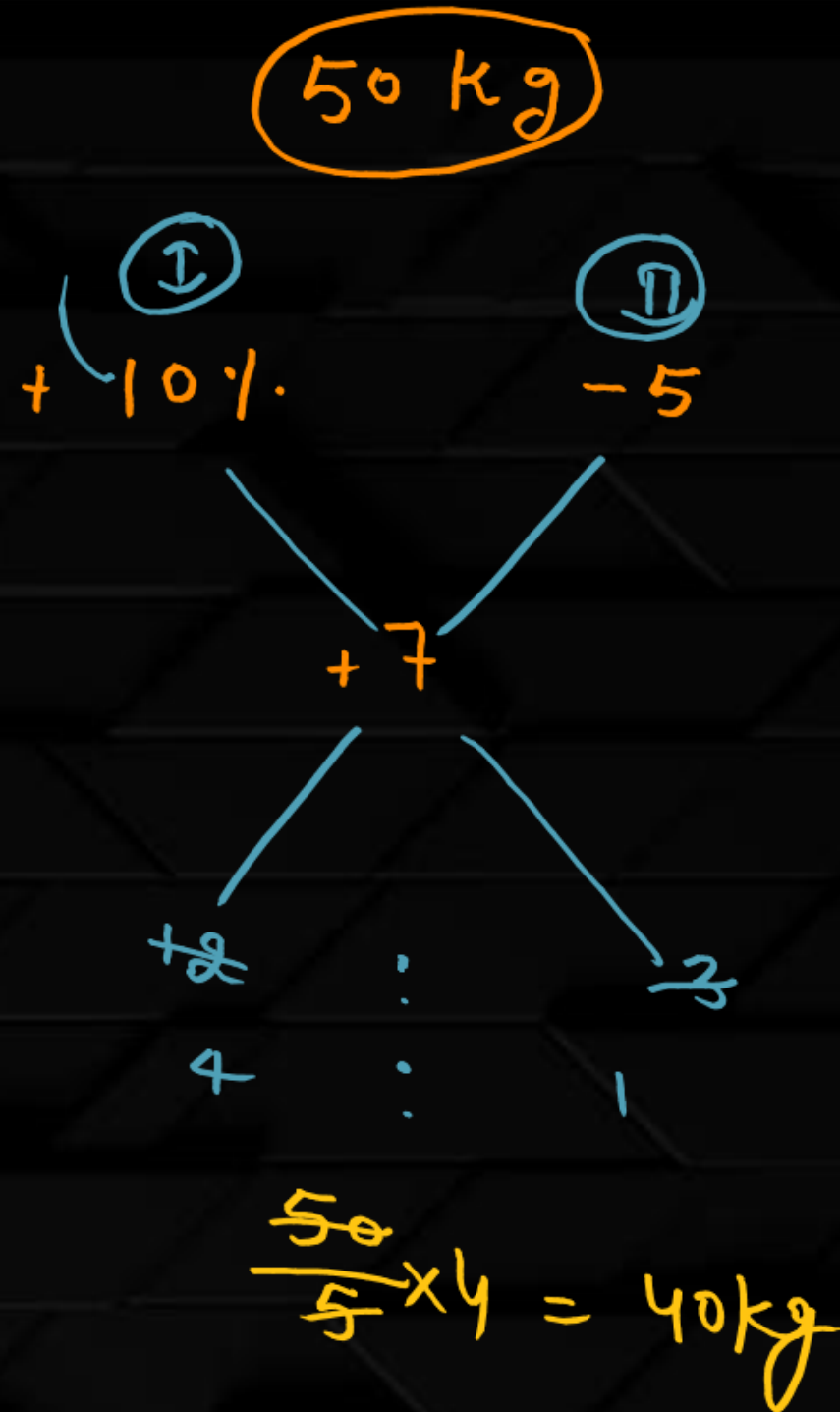
$$R = \frac{a+b-c}{2}$$

$$\Rightarrow \frac{12+5-13}{2} = \frac{4}{2} = 2$$

Q. 16) Find the inradius of triangle if its area is 30 cm^2 and hypotenuse is 13 cm .

त्रिभुज की अन्तत्रिज्या ज्ञात किजिए अगर उसका क्षेत्रफल 30 सेमी.^2 तथा कर्ण 13 सेमी. हो तो-

- (A) 1 cm/सेमी.
- (B) 2 cm/सेमी.**
- (C) 2.5 cm/सेमी.
- (D) $2\sqrt{2} \text{ cm/सेमी.}$



Q. 17) A shopkeeper had 50 Kg. rice. He sold one part of it at a profit of 10% and on the other, he lost 5%. His total profit was 7% on the whole transaction. How many Kg. rice was sold at a profit of 10%?

किसी व्यापारी के पास 50 किग्रा. चावल है जिसको एक हिस्सा वह 10% लाभ पर बेचता है तथा शेष 5% की हानि पर बेचता है। कुल मिलाकर उसे 7 प्रतिशत का लाभ होता है। उसने 10% लाभ पर कितना चावल बेचा।

(A) 40 किग्रा.

(B) 30 किग्रा.

(C) 15 किग्रा.

(D) 20 किग्रा.



$\frac{n'}{d} \rightarrow$ अंश
 $d \rightarrow$ हर

$$\frac{115}{80} = \frac{17}{13}$$

Q. 19) If the numerator of a fraction is increased by 15% and denominator is decreased by 20%, then the fraction, so obtained, is $\frac{17}{65}$. What is the original fraction ?

यदि किसी भिन्न के अंश में 15% की वृद्धि की जाती है और हर में 20% की कमी की जाती है, तो इस प्रकार प्राप्त भिन्न $\frac{17}{65}$ होता है। मूल भिन्न क्या है ?

(A) $\frac{281}{1495}$

(B) $\frac{278}{1495}$

(C) $\frac{267}{1495}$

(D) $\frac{272}{1495}$



Q. 20) A dice is thrown 3 times, describe the sample space :

एक पासे को 3 बार फेंका जाता है, प्रतिदर्श समष्टी ज्ञात कीजिए :

$$\begin{aligned}6^1 &\rightarrow 6 \\6^2 &\rightarrow 36 \\6^3 &\rightarrow 216\end{aligned}$$

(A) 6

(B) 12

(C) 36

(D) 216



72

CP 9 → 8 Rs

1 → 8/9

72 → 8/9 × 72 = 64

SP 8 → 9 Rs

1 → 9/8

72 → 9/8 × 72 = 81

CP 8/9, SP 9/8

64 : 81

17/54 × 100

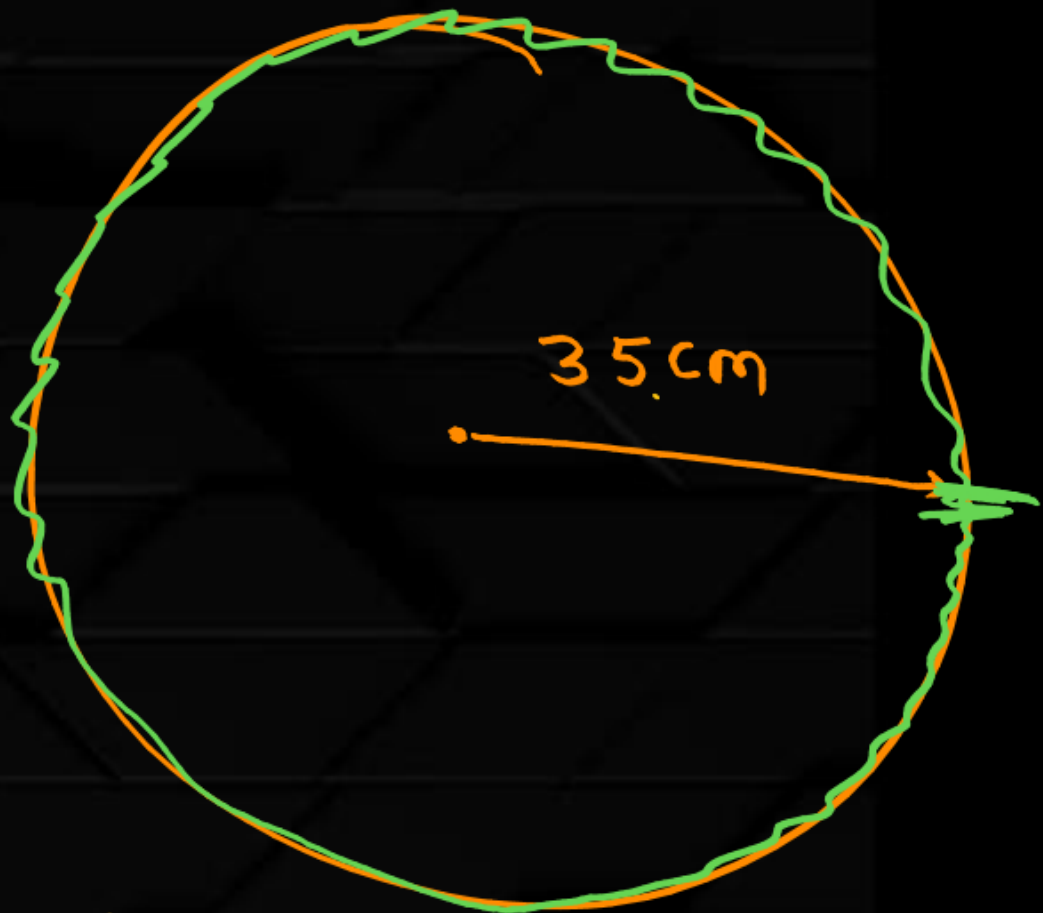
Q. 21) A vendor buys bananas at 9 for Rs 8 and sells at 8 for Rs 9. What will be the profit or loss (in %)?

एक विक्रेता 8 रु. में 9 केले खरीदता है और 9 रु. में 8 केले बेचता है। इसका लाभ या नुकसान (% में) क्या होगा ?

- (A) 13.28% profit
(B) 26.56% loss
(C) 26.56% profit
(D) 13.28% loss

20 Articles CP = 15 Rs
20 Articles SP = 20 Rs

5/15 × 100 = 33 1/3%



Q. 22) The length of minute hand is 35 cm. then length of arc made by it in 18 seconds- (take $\pi = 22/7$)

एक दीवार घड़ी की मिनट की सुई 35 cm लम्बी है इसके सिरे द्वारा 18 सेकेण्ड में चले गए चाप की लंबाई ज्ञात कीजिये ? ($\pi = 22/7$ लेने पर)

- (A) 11 cm
- (B) 1.1 cm**
- (C) 6.6 cm
- (D) 6 cm

1 min \rightarrow 60 sec
 1 hr \rightarrow 60 min
 1 hr \rightarrow 3600 sec

1 hr \rightarrow $2\pi r$
 3600 sec \rightarrow $2\pi r$
 $3600 \rightarrow 2 \times \frac{22}{7} \times 35 \Rightarrow 220$
 $1 \text{ sec} \rightarrow \frac{220}{3600} \times 18$



$$\frac{A}{B} = \frac{B}{C} = \frac{C}{D} = \frac{3}{4}$$

$$A : B = 3 : 4$$
$$B : C = 3 : 4$$

$$A : B : C = 9 : 12 : 16$$

$$C : D = 3 : 4$$

$$A : B : C : D = 27 : 36 : 48 : 64$$

$$A = \frac{17500}{175} \times 100$$

2700 3600 4800 6400

Q. 23) A sum of ₹17,500 is divided among A, B, C and D such that $\frac{A}{B} = \frac{B}{C} = \frac{C}{D} = \frac{3}{4}$ then the share of each is

₹ 17,500 को A : B : C : D में इस प्रकार विभक्त किया गया है,

कि $\frac{A}{B} = \frac{B}{C} = \frac{C}{D} = \frac{3}{4}$ हो, तो A, B, C, D प्रत्येक का अलग-अलग

भाग ज्ञात कीजिए-

3 : 4 | 3 : 4 | 3 : 4

(A) A-2700; B-3600; C-4800; D-6400

(B) A-3600; B-4800; C-6400; D-2700

(C) A-3600; B-4800; C-2700; D-6400

(D) None of these/ इनमें से कोई नहीं



100
110
120
130
140
600 →

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

⇒ 700

Q. 24) 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



$$\frac{5}{8}$$

8	5	3	2
5	3	2	1

2/1

Q. 25) if $\frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{x}}}} = \frac{5}{8}$, then what is the value of x

- ?
- (A) 2
 - (B) 3
 - (C) 1
 - (D) 4



$$D = S \times T, \quad T = \frac{D}{S}$$

$$S = \frac{D}{T}$$



$$\frac{1500}{x} - \frac{1500}{x+250} = 30 \text{ min}$$

Q. 26) An aeroplane covers a distance of 1500 km at a uniform speed and reaches its destination by 30 minutes late. To reach at right time, the pilot increases its speed by 250 km/h. Find the original speed of the aeroplane?

एक हवाई जहाज 1500 किमी. दूर गन्तव्य के लिए 30 मिनट देरी से निकलता है। गन्तव्य स्थान पर सही समय पर पहुँचने के लिए पायलेट ने अपनी चाल 250 किमी./घण्टे बढ़ा दी, तो बताइये हवाई जहाज की वास्तविक चाल क्या थी ?

- (A) 1000 kmph ✗
- (B) 800 kmph ✗
- (C) 1500 kmph ✗
- (D) 750 kmph ✓

$$6 \leftarrow A - 10D$$

$$5 \leftarrow B - 12D$$

$$4 \leftarrow C - 15D \quad \text{LCM} = 60$$

60	20	
	30	10

40

A+B	C+A
11	10

$$\begin{array}{r} 20 \quad \rightarrow \quad 21 \\ 1 \quad \rightarrow \quad 11 \\ \hline 30 \quad \rightarrow \quad 32 \\ \hline 8 \end{array}$$

7 $\frac{4}{5}$

Q. 28) A, B and C alone can finish a work in 10, 12 and 15 days respectively. They managed to complete $\frac{1}{3}$ rd of the work in 3 days. Now they decided to take a leave of 1 day and work alternatively either in pair or individually. Then find the minimum number of days required to finish that task (Given, All of them do not work together)

A, B और C अकेले एक काम को क्रमशः 10, 12 और 15 दिन में पूरा कर सकते हैं। उन्होंने 3 दिन में $\frac{1}{3}$ काम पूरा कर लिया। अब उन्होंने 1 दिन की छुट्टी लेने का फैसला किया और वैकल्पिक रूप से या तो जोड़ी में या व्यक्तिगत रूप से काम करने का फैसला लिया। यह काम कम से कम कितने दिन में पूरा हो सकता है? (तीनों एक साथ काम नहीं करते हैं।)

(A) $3\frac{4}{5}$ days

(B) $6\frac{4}{5}$ days

(C) $7\frac{4}{5}$ days

(D) $8\frac{4}{5}$ days