

Type
आय व व्यय पर आधारित प्रश्न

1. The expenditure and savings of a person are in ratio of 4: 3. His savings increase by $\frac{1}{5}$ of his income and income remains the same. What is the new ratio of his expenditure and savings?

एक व्यक्ति का व्यय और बचत 4: 3 के अनुपात में है। उसकी बचत उसकी आय के $\frac{1}{5}$ के बराबर बढ़ जाती है और आय समान रहती है। उसके व्यय और बचत का नया अनुपात क्या है?

(a) 12: 17
(b) 14: 17
(c) 13: 22
(d) 15: 13

खर्च + बचत = आय

50 : 30 = 70 × $\frac{1}{5}$

+14 = 14

26 : 44 = 70

13 : 22

$70 \times \frac{1}{5} = 14$

खर्च	:	बचत	=	आय
4	:	3	=	7
		+1.4		
2.6	:	4.4	=	7

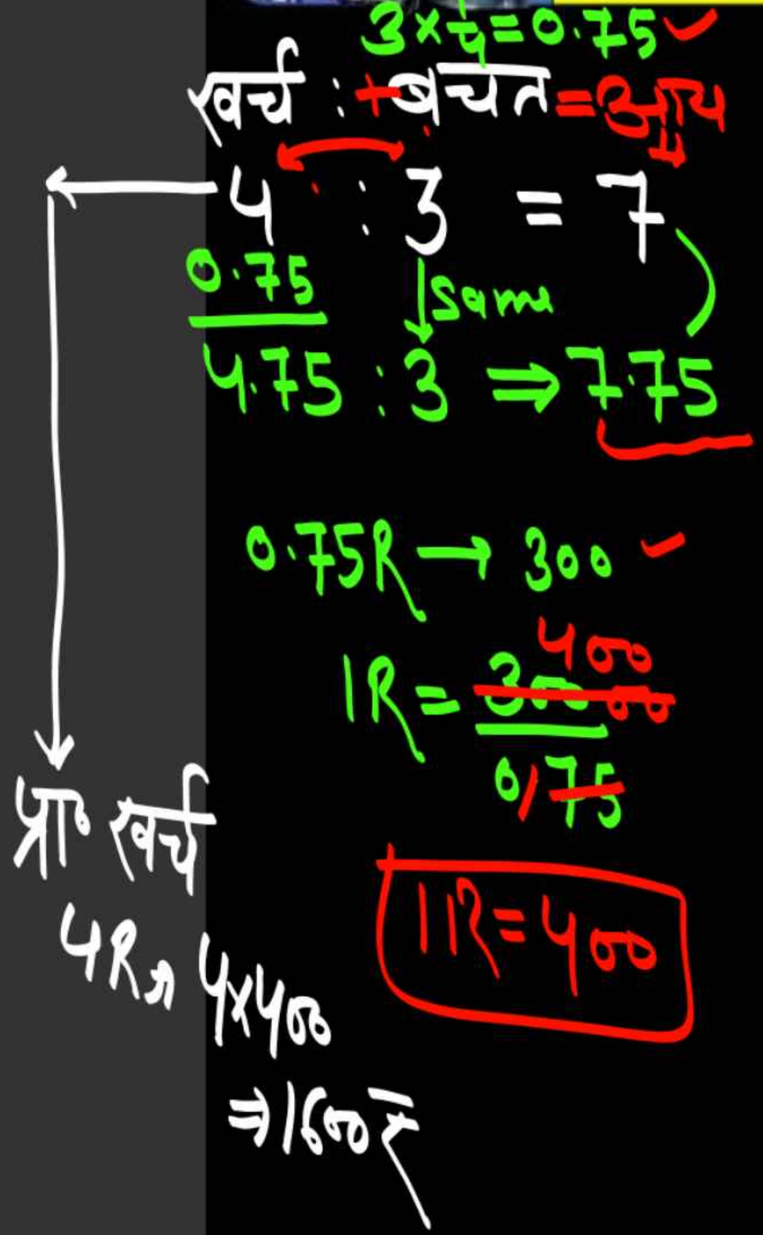
Same

$7 \times \frac{1}{5} \Rightarrow 1.4$

13 : 22



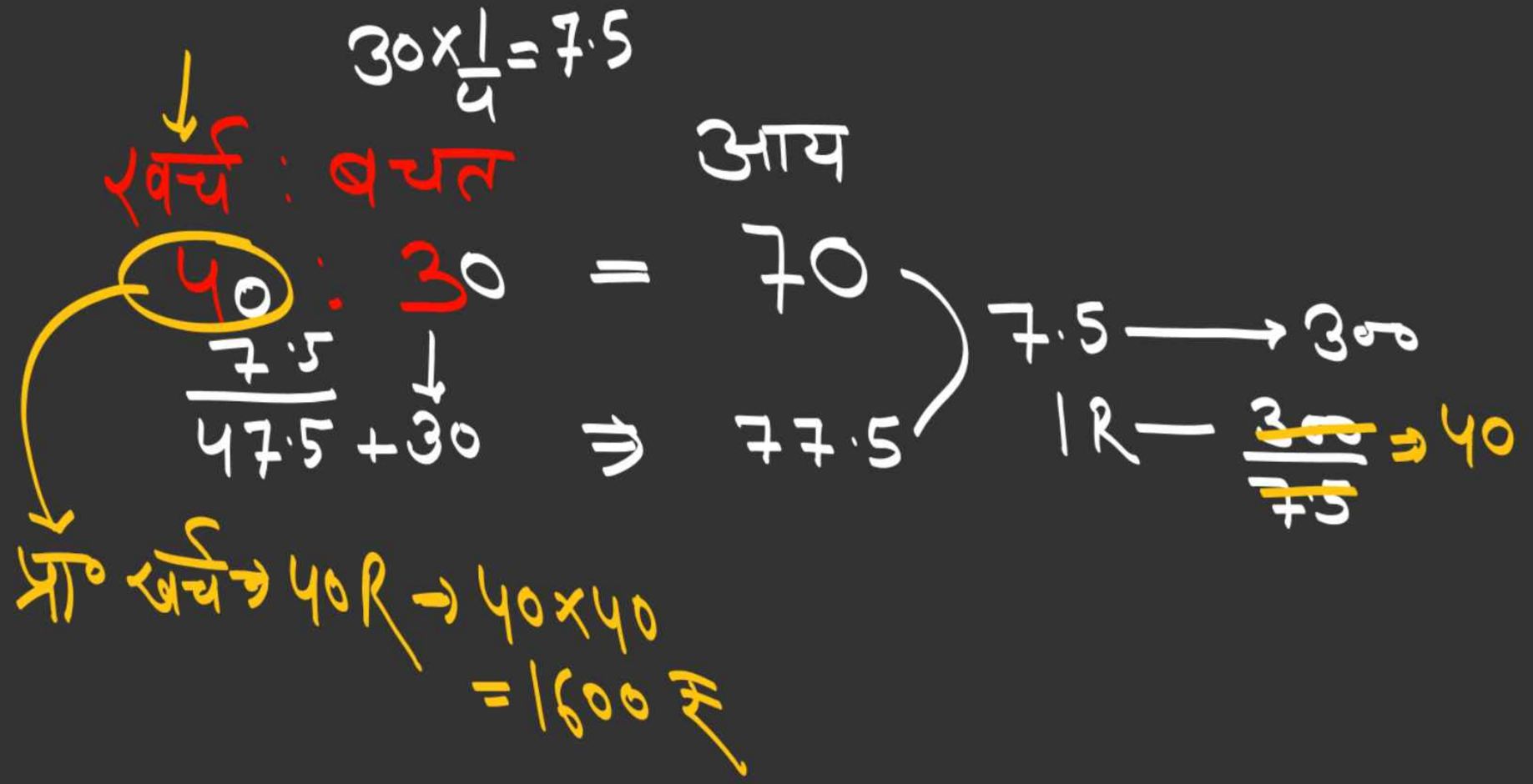




2. The ratio of the expenditure and savings of a person is $4:3$. His expenditure increases by $\frac{1}{4}$ of his initial savings and his income increases by Rs 300. If his savings remains the same, then what is his initial expenditure?

किसी व्यक्ति के व्यय और बचत का अनुपात $4:3$ है। उसका व्यय उसकी प्रारंभिक बचत का $\frac{1}{4}$ बढ़ जाता है और उसकी आय 300 रुपये बढ़ जाती है। यदि उसकी बचत समान रहती है, तो उसका प्रारंभिक व्यय क्या है?

(a) Rs. 1600
(b) Rs. 20000
(c) Rs. 10000
(d) Rs. 12000


30 × 1/4 = 7.5
खर्च : बचत
आय
40 : 30 = 70
7.5
47.5 + 30 ⇒ 77.5
7.5 ⟶ 3 5
1R — 3 5 ⇒ 40
+5
प्रो॰ खर्च → 40R → 40×40
= 1600 ₹

3. The ratio of income of Jitendra, and Narendra is 4: 7 and the ratio of their expenditure is 6:5 respectively. If Jitendra saves Rs. 400 out of Rs. 2,800 income, then find the savings of Narendra.

जितेन्द्र और नरेन्द्र की आय का अनुपात 4: 7 है तथा उसके खर्च का अनुपात क्रमशः 6: 5 है। यदि जितेन्द्र ₹ 2800 की आय में से ₹ 400 बचाता है, तो नरेन्द्र की बचत ज्ञात कीजिए।

(a) ₹ 2,900
(b) ₹ 2,000
(c) ₹ 4,900
(d) ₹ 3,900

4. The annual incomes of Anand and Bharath are in the ratio 3: 5 and their annual expenses are in the ratio 1:3. If each of them saves Rs 10,000 at the end of the year, then the annual income of Bharath is:

आनंद और भरत की वार्थिक आय 3: 5 के अनुपात में है और उनका वार्थिक व्यय 1: 3 के अनुपात में है। यदि उनमें से प्रत्येक व्यक्ति वर्ष के अंत में रूपये 10,000 की बचत करता है, तो भरत की वार्पिक आय क्या है?

(a) Rs 25,000
(b) Rs 12,000
(c) Rs 15,000
(d) Rs 30,000

5. Ratio of monthly incomes of A and B is 4: 5 respectively. Ratio of monthly savings of A and B is 14:19 respectively. If the monthly expenditure of A and B is Rs. 1200 each, then what is the difference between the monthly incomes of A and B ?

A तथा B की मासिक आय का अनुपात क्रमशः $4:5$ है। A तथा B की मासिक बचत का अनुपात क्रमशः 14:19 है। यदि A तथा B में से प्रत्येक का मासिक व्यय 1200 रुपये हो, तो A तथा B की मासिक आय के बीच कितना अंतर है?

(a) Rs. 2000
(b) Rs. 5000
(c) Rs. 4000
(d) Rs. 1000

6. The ratio of monthly incomes of A and B is $4:5$ and that of their monthly expenditure is $3:8$. If the income of A is equal to the expenditure of B, then what is the ratio of savings of A and B ?

A और B की मासिक आय का अनुपात $4:5$ है और उनके मासिक व्यय का अनुपात $3:8$ है। यदि A की आय B के व्यय के बराबर है, तो A और B की बचत का अनुपात क्या है?

(a) $8:3$
(b) $2:5$
(c) $5:2$
(d) $3:8$

आय : खर्च ⇒ बचत

80 : 50 = 30

+20% | +30% | +1

96 : 65 = 31

$\frac{1}{30} \times 100\% = 3\frac{1}{3}\%$

$80 \times \frac{120}{100} \Rightarrow 96$

$50 \times \frac{130}{100} \Rightarrow 65$

7. The ratio between the monthly income and the expenditure of Vaidic is 8: 5. If his income increases by 20% and his expenditure increases by 30%, then find the percentage increases or decreases in his monthly savings.

वैदिक की मासिक आय और व्यय के बीच का अनुपात 8: 5 है। यदि उसकी आय में 20% की वृद्धि होती है और उसके व्यय में 30% की वृद्धि होती है, तो उसकी मासिक बचत में प्रतिशत वृद्धि या कमी ज्ञात कीजिए।

(a) $5\frac{2}{3}\%$ increase/ वृद्धि

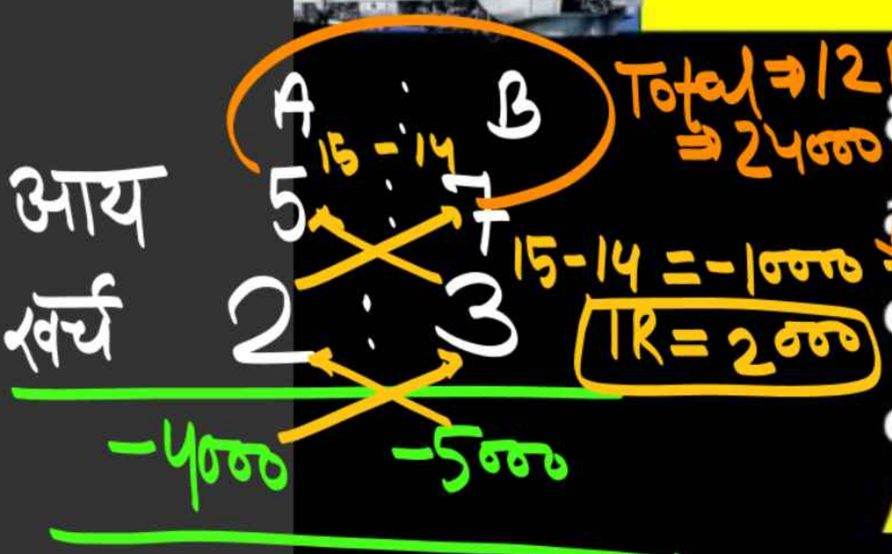
(b) $5\frac{2}{3}\%$ decrease/ कमी

(c) $3\frac{1}{3}\%$ increase/ वृद्धि

(d) None of these







8. The ratio of the income of A and B is $5:7$. If A and B save ₹4000 and ₹ 5000 respectively. If the expenditure of A is equal to $66\frac{2}{3}\%$ of expenditure of B , then the total income of A and B is-

A और B की आय का अनुपात $5:7$ है। यदि A और B की बचत ₹ 4000 और ₹ 5000 है। यदि A का खर्च B के खर्च का $66\frac{2}{3}\%$ है तो A और B की कुल आय बताओ।

$66\frac{2}{3}\% \Rightarrow \frac{2}{3} \Rightarrow \frac{2000}{3\times1000} \Rightarrow \frac{2}{3}$ (A / B)

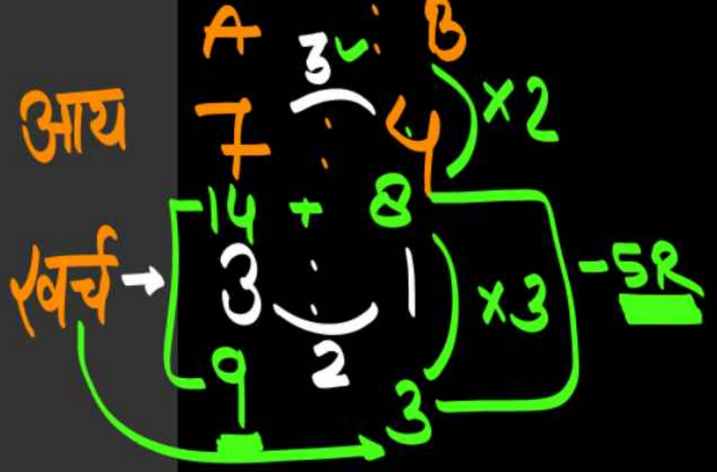
(a) ₹ 25200
(b) ₹24000
(c) ₹ 26400
(d) ₹ 28800

monthly income (in ₹)

दो कर्मचारियों की आय का अनुपात 7:4 है, और उनके व्यय का अनुपात 3:1 है। यदि उनमें से प्रत्येक ₹ 4800 की प्रतिमाह बचाता है, तो उनकी मासिक आय का योग (₹ में) ज्ञात कीजिये।

(a) 21120 (b) 21150

(c) 18150 (d) 20120



5R = 4800

1R = 960

Total आय = 14+8 = 22R

= 22 × 960 = ₹ 21120



7-12 = -14400 - (-4800)

+5R = +960

1R = 1920

आय का योग = 7+4 = 11R

= 11 × 1920

= ₹ 21120

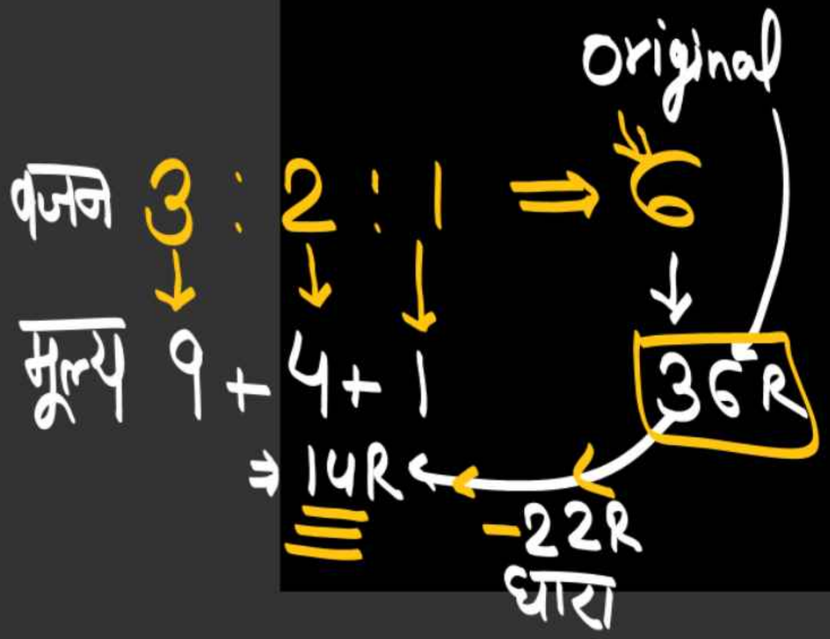
Type
मुल्य और वजन पर आधारित प्रश्न

3 : 2 : 1. Find the loss involved in the cutting.

हीरे की कीमत उसके वजन के वर्ग के समानुपाती है। हीरे की कीमत ₹ 6084 है तीन टुकड़ों में काटा गया है जिसके वजन का अनुपात 3 : 2 : 1 है, तो काटने से होने वाली हानि ज्ञात कीजिए।

(a) ₹ 3768
(b) ₹ 3718
(c) ₹ 3169
(d) ₹ 3518

मूल्य = (वजन)²



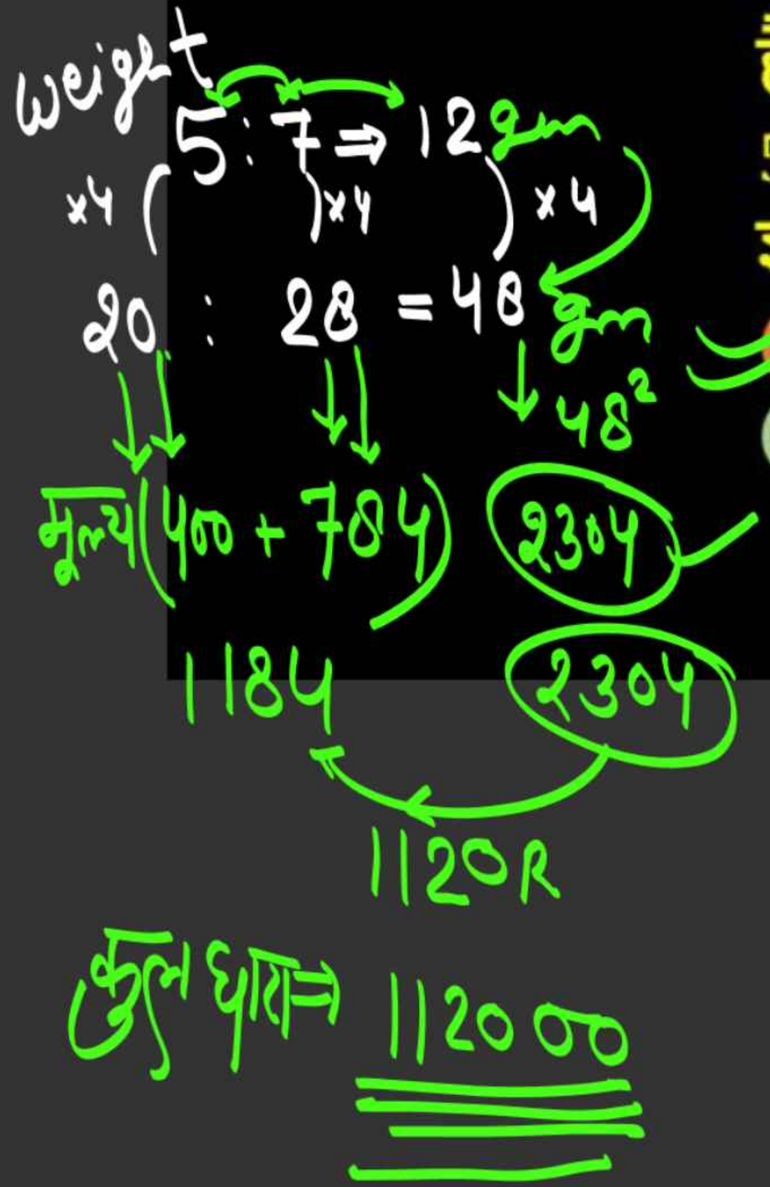
Loss ⇒ 22R
⇒ 22 × 169
⇒ 3718

36R → 6084
1R = 6084/36 ⇒ 507/3 ⇒ 169

proportional to the square of the weight then the loss (in ₹ incurred) is-

48 ग्राम वजन वाले अर्द्ध-कीमती रत्न की कीमत ₹ 2,30,400 है। यह दो टुकड़ों में टूटा हुआ है जिनके वजन का अनुपात 5:7 है। यदि कीमत वजन के वर्ग के समानुपाती है तो हानि ज्ञात करें।

(a) ₹ 1,12,000
(b) ₹ 40,000
(c) ₹ 1,18,400
(d) ₹ 78,400



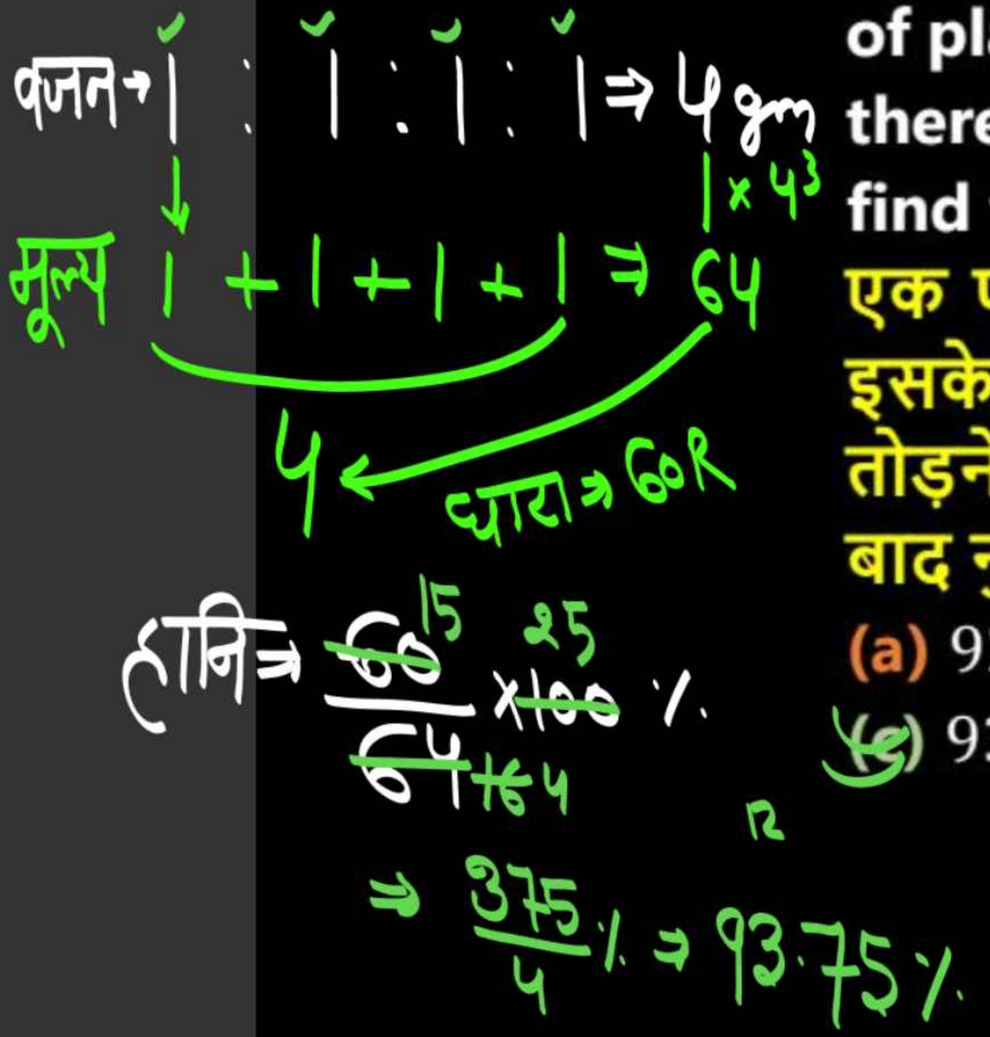
2304R = 230400

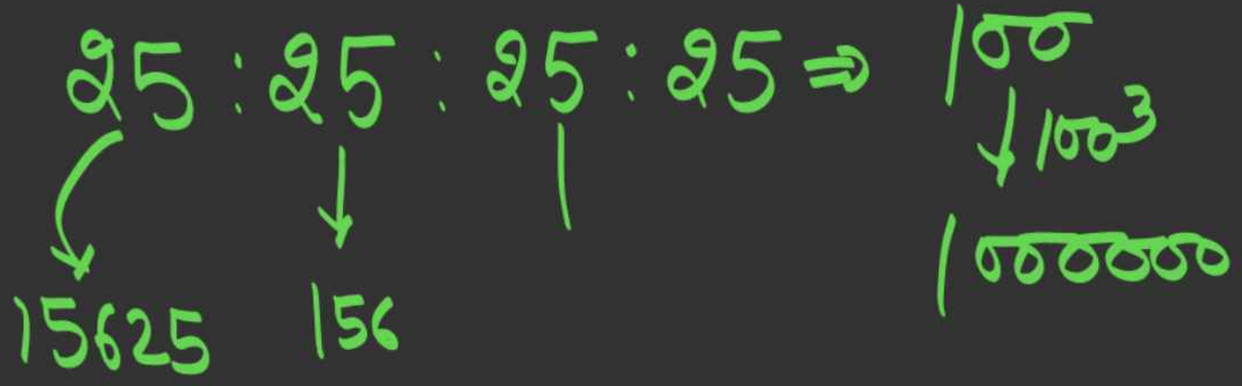
1R = 100

12. A plate broke into four equal parts. The price of plate is directly proportional to its cubic weight. If there is loss or profit after breaking the plate then find the loss or profit % after breaking plate?

एक प्लेट चार बराबर भागों में टूट जाती है। प्लेट की कीमत इसके वज़न के घन के सीधे अनुक्रमानुपाती है। यदि प्लेट को तोड़ने के बाद नुकसान या लाभ होता है तो प्लेट को तोड़ने के बाद नुकसान या लाभ प्रतिशत का पता लगाएँ।

(a) 92.25%
(b) 90.0%
(c) 93.75%
(d) 86.50%




25 : 25 : 25 : 25 ⇒ 100
100³
1000000
15625
15

13. When a TV is broken, its pieces are in the ratio 1:2:3:4. The price of the TV is directly proportional to the square of the pieces. When the TV is broken, a loss of ₹700 was incurred. So what was the original price of the TV?

१ ४ ९ १६ → ३०

एक टीवी के टूटने पर उसके टुकड़ों का अनुपात 1:2:3: 4 है। टीवी की कीमत टुकड़ों के वर्ग के अनुक्रमानुपाती है। टीवी टूटने पर ₹ 700 का नुकान हुआ। तो टीवी की मूल कीमत क्या थी?

(a) 1000
(b) 2000
(c) 1500
(d) 500

१० → ७०० → ७



Miscellaneous Type questions

14. A sum of ₹7410 is divided between A, B and C such that the ratio of the share of A to the combine share of B and C is 9 : 17 and the ratio of share of C to the combine share of A and B is 5: 8. What is the ratio of the share of B and C ?

₹ 7410 की एक राशि A, B और C के बीच इस प्रकार वितरित की गई है कि A के हिस्से और B एवं C के संयुक्त हिस्से का अनुपात 9: 17 तथा C के हिस्से और A एवं B के संयुक्त हिस्से का अनुपात 5: 8 है। B और C के हिस्से का अनुपात क्या है?

(a) 13: 17 (b) 7: 10

(c) 8: 9 (d) 9: 10

15. The ratio of the number of students in three sections of a class in a school is 5 : 7 : 8. When 20, 25 and 40 new students are admitted in the three sections respectively, the new ratio becomes 9: 12: 16. Find the total number of students after new admission.

एक विद्यालय में एक कक्षा के तीन वर्गों में छात्रों की संख्याओं का अनुपात 5 : 7: 8 है। तीनों वर्गों में क्रमश: 20,25 और 40 नये छात्रों को प्रवेश दिये जाने पर नया अनुपात 9: 12: 16 हो जाता है। नये प्रवेश के बाद छात्रों की कुल संख्या ज्ञात कीजिए।

(a) 160
(b) 100
(c) 140
(d) 185

16. The ratio of boys to girl in a school having 1440 students is 3: 5. Thirty girls were shifted to the other branch of the school. How many more boys should be admitted to the school to make this ratio 2: 3 ?

एक विद्यालय के 1440 विद्यार्थियों में लड़कों और लड़कियों का अनुपात 3 : 5 है। तीस लड़कियाँ विद्यालय की किसी दूसरी शाखा में स्थानांतरित हो गयी। इस अनुपात को 2: 3 करने के लिए विद्यालय में कितने लड़कों को प्रवेश देना होगा?

(a) 40
(b) 45
(c) 50
(d) 55

17. The ratio land to water on the whole of the earth is 1:2 and it is 2:3 on the northern hemisphere. Then the ratio of land and to water on the southern hemisphere is –

संपूर्ण पृथ्वी पर स्थल और जल का अनुपात 1:2 है। यदि उत्तरी गोलार्द्ध में यह अनुपात 2:3 हो तो दक्षिणी गोलार्द्ध में स्थल और जल का अनुपात कितना है?

(a) 11:4

(b) 13:9

(c) 17:14

(d) 4:11

18. A sum of ₹3780 is divided between A, B and C such that if their shares are decreased by ₹ 130 , ₹ 150 and ₹ 200 respectively, then they are in the ratio of 5: 2: 4. What is the original share of C ?

एक धनराशि ₹ 3780 को A, B और C में इस प्रकार बाँटा गया कि यदि उनके हिस्से में ₹ 130 , ₹ 150 और ₹ 200 की कमी रह जाये तो धनराशि का अनुपात 5 : 2: 4 रह जाता है, तो C का वास्तविक हिस्सा बतायें।

(a) ₹ 1350
(b) ₹ 1330
(c) ₹ 1400
(d) ₹ 1430

19. A, B and C are three boxes containing marbles in the ratio 3:5:7 and the total number of marble is 75. If 3 marbles are transferred from B to A, and 5 marbles are transferred from C to B, than the new ratio of the marble is?

तीन बक्सों A, B, C में मार्बल की संख्या का अनुपात 3:5:7 है और मार्बल की कुल संख्या 75 है। यदि बक्से B में से 3 मार्बल A में डाल दिये जाते हैं और 5 मार्बल C में से B में डाल दिये जाते हैं तो मार्बल की संख्या का अनुपात ज्ञात करें।

(a) 6:8:11
(b) 5:6:7
(c) 7:9:11
(d) 6:9:10