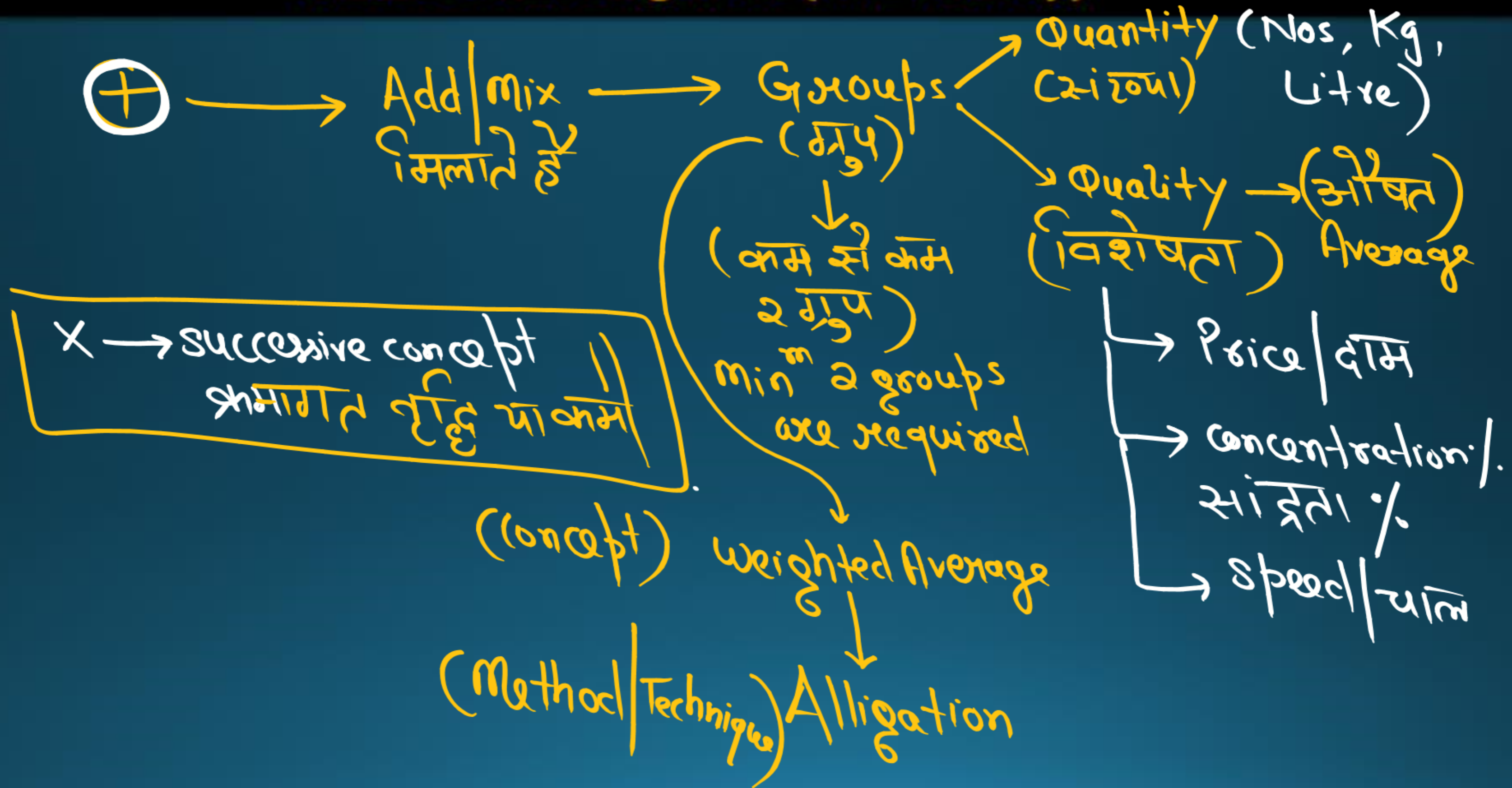
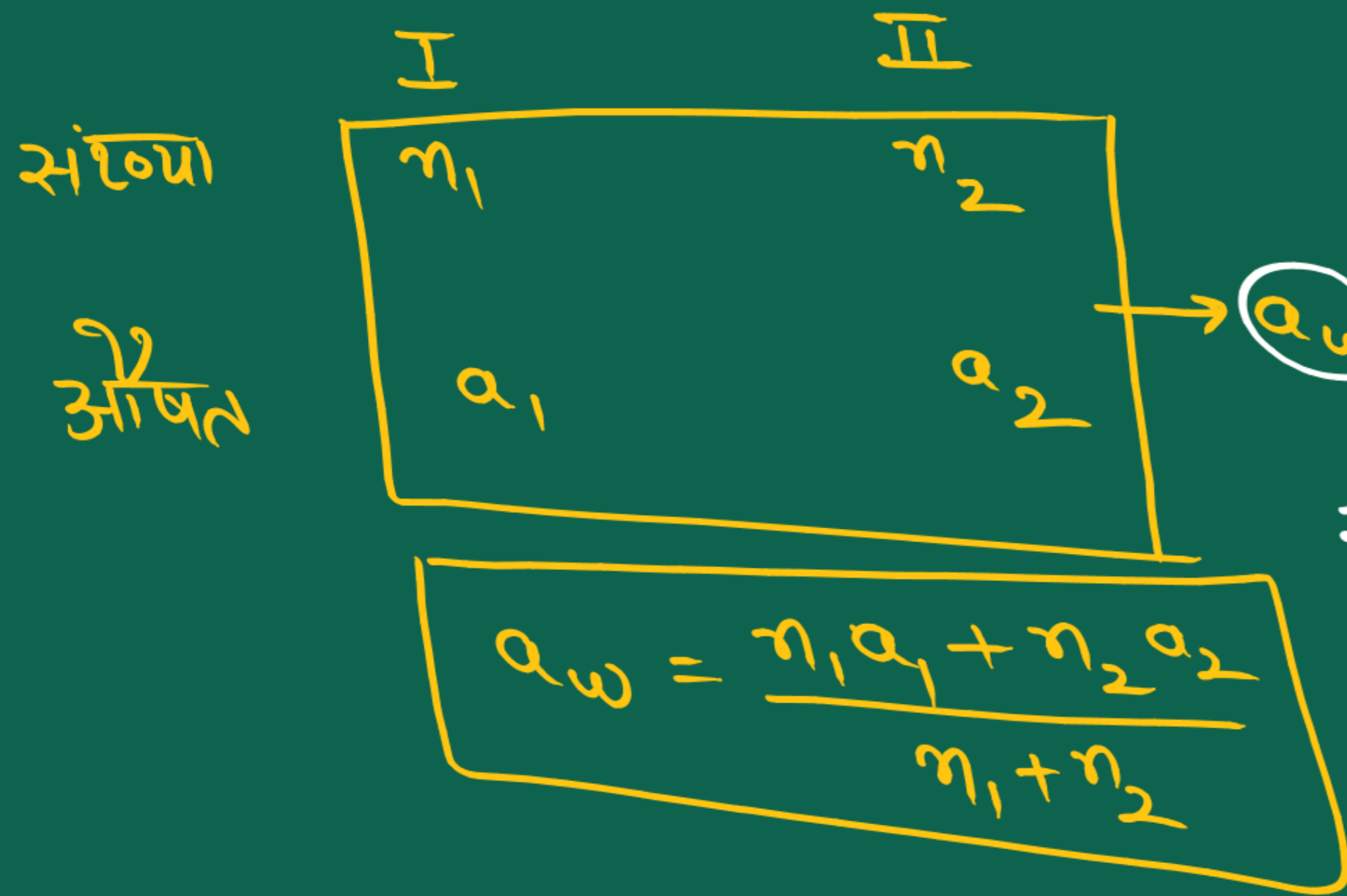


Mixture and Alligation

Part 01

Mixture and Alligation (The Theory)





eg.

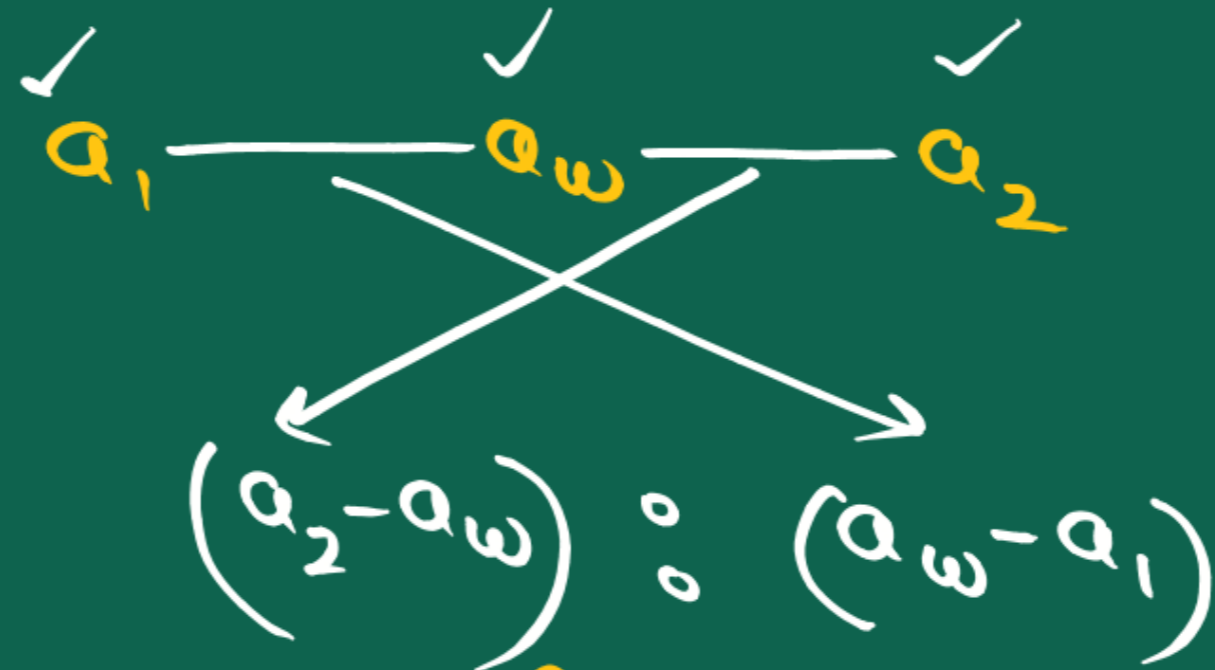
संख्या	B	G
100 ²	150 ³	
औषध	50	80

सभी छात्रों का औषध (a_w)

$$\frac{2 \times 50 + 3 \times 80}{5}$$

~~340~~ 68

औषध / Average



$a_1 < a_2$

$a_1 < a_w < a_2$

Ratio / औषध

① $\frac{औषध}{समय} = \frac{दूरी}{समय}$

दूर (Denominator)

Time (समय)

$$\text{Speed} = \frac{\text{Distance}}{\text{Time}}$$

10

~~15~~

20

② Price (दाम) = $\frac{\text{Expenditure (अर्थ)}}{\text{Quantity (अपन)}}$ → Quantity/अपन



③ मात्र./दिन./ = $\frac{\text{मात्र./दिन.}}{\text{क्र. मूल्य}} \times 100\%$ → क्र. मूल्य / CP

P% / L% = $\frac{P/L}{CP} \times 100\%$

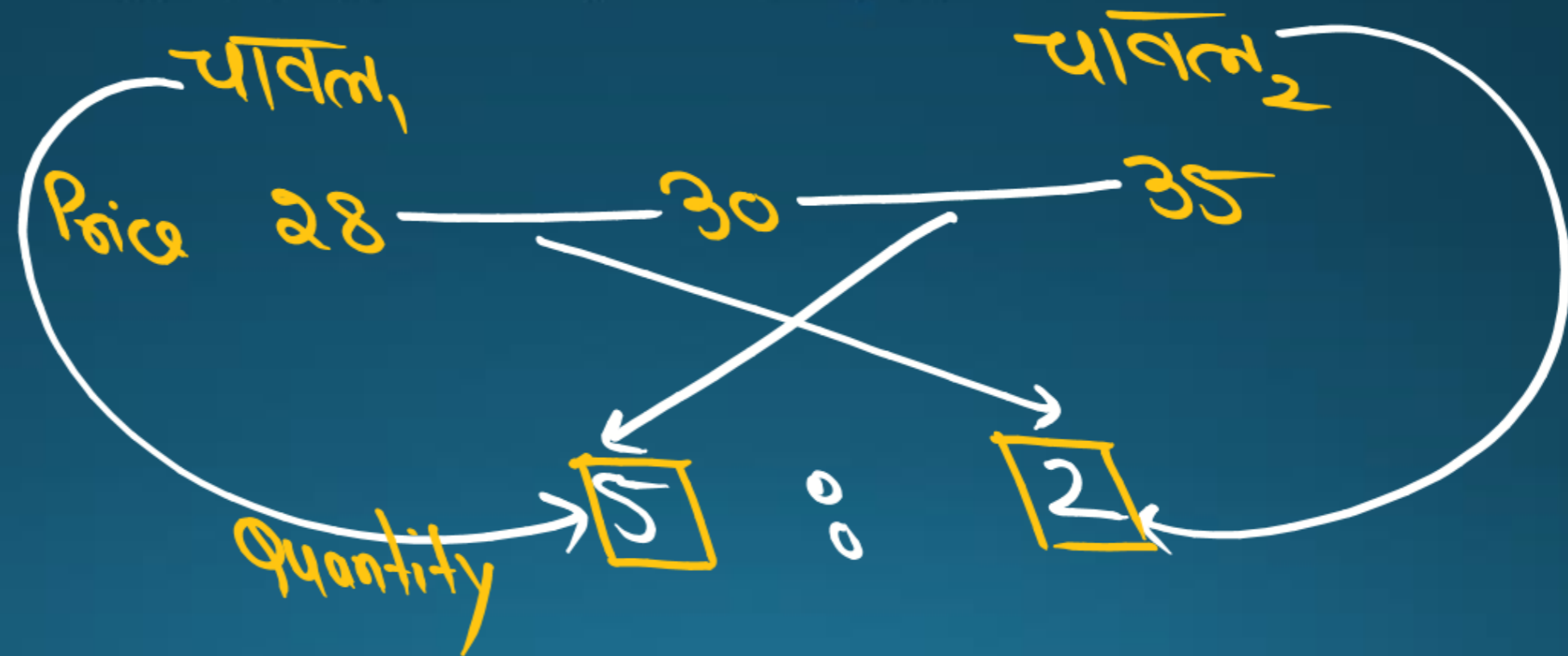
④ ~~दूर~~
(Distance) = दाम × समय
= Speed × Time

Not Applicable

Mixture and Alligation (Practice Question)

Q1: In what ratio two varieties of rice costing Rs 28/kg and Rs 35/kg should be mixed so that mixture costs **Rs 30/kg.** $\rightarrow a_w$

28 रुपये किलो और 35 रुपये किलो चावल की दो किस्मों को किस अनुपात में मिलाया जाना चाहिए ताकि मिश्रण की कीमत 30 रुपये प्रति किलो हो।



Mixture and Alligation (Practice Question)

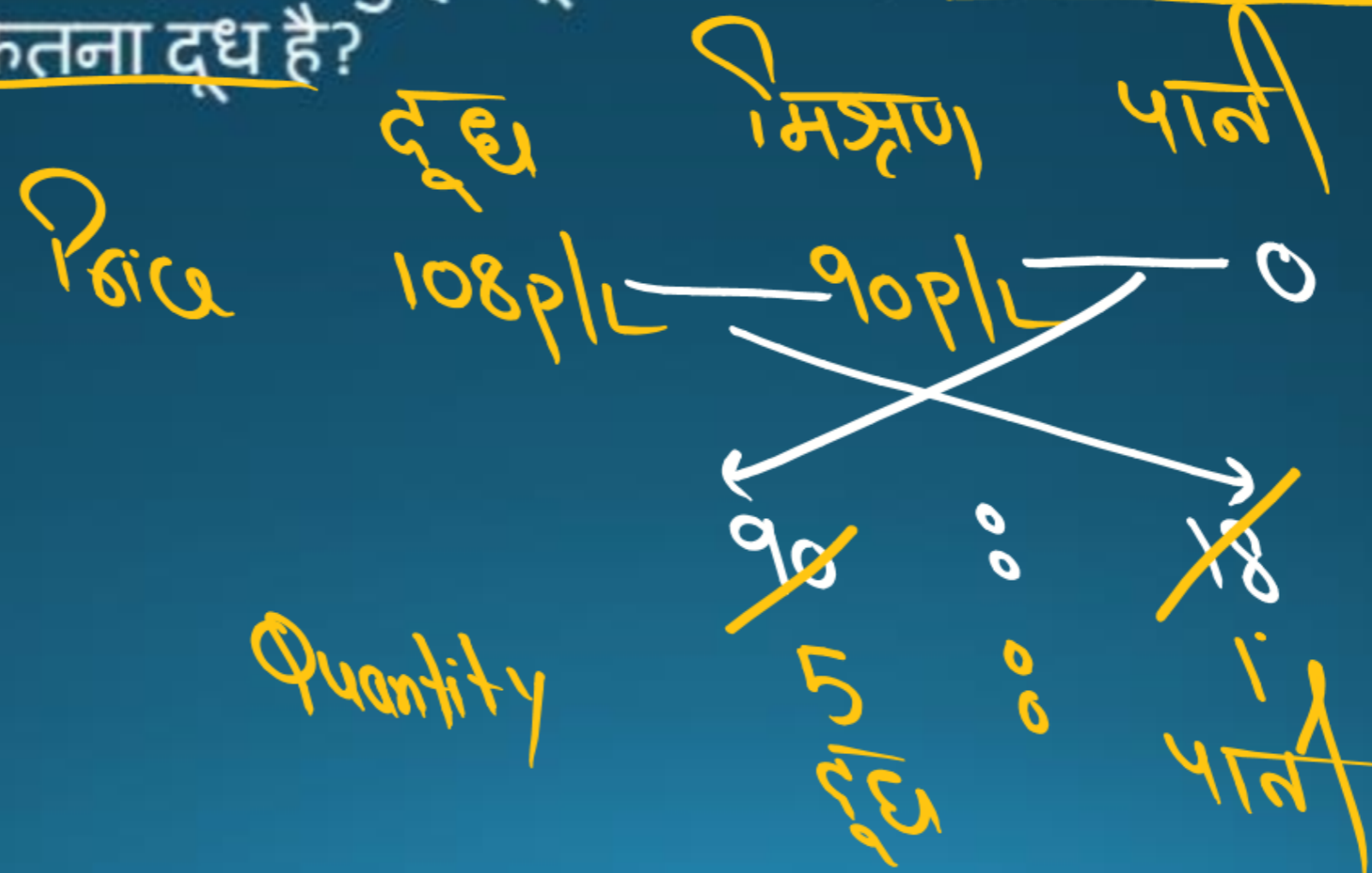
₹ 1.08	L
--------	---

$$1.08 \times 100 = 108 \text{ p/L}$$

Q2: A mixture of a certain quantity of milk with 16 liters of water worth 90 paise/liter. If pure milk be worth Rs 1.08/ liter, how much milk is there in the mixture.

मिश्रण

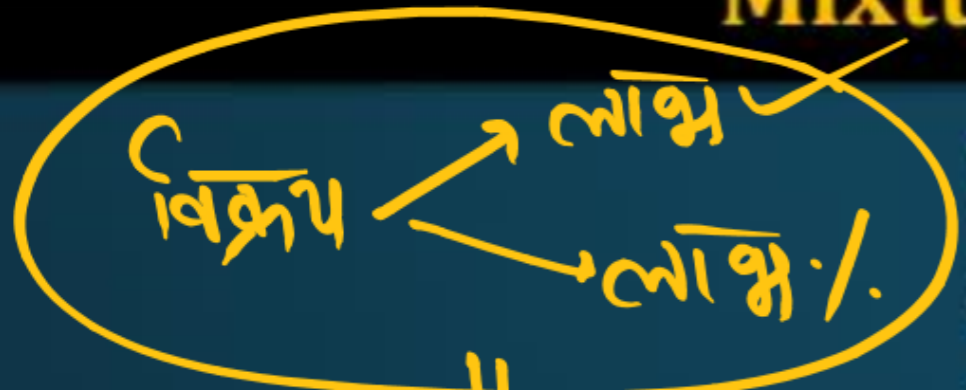
90 पैसे/लीटर मूल्य के 16 लीटर पानी के साथ दूध और पानी का मिश्रण। यदि शुद्ध दूध की कीमत 1.08 रुपये/लीटर है, तो मिश्रण में कितना दूध है?



$$1 = 16 \text{ Litre}$$

$$5 = 5 \times 16 = 80 \text{ Litres}$$

Mixture and Alligation (Practice Question)



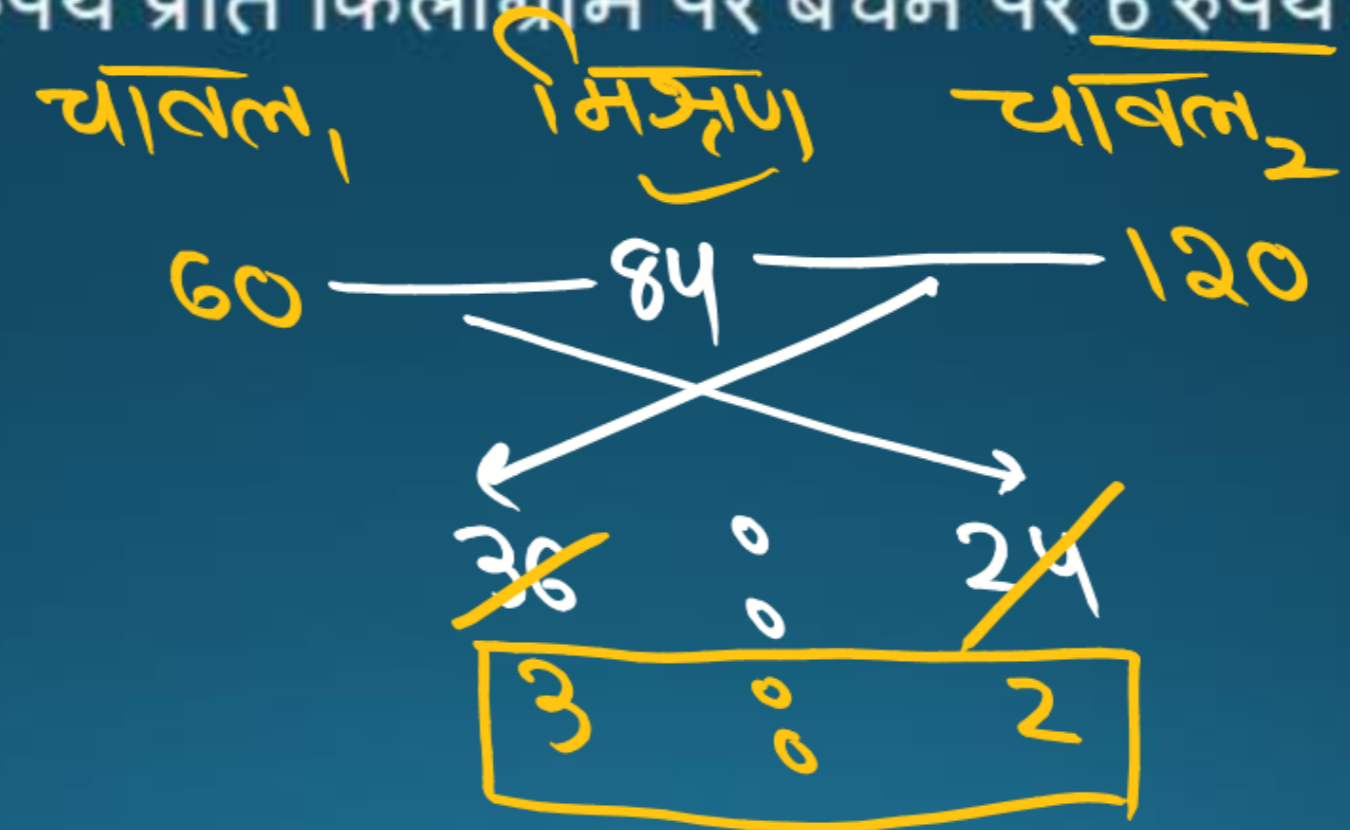
क्रय मूल्य

लाभ = वि. - क्र.

क्रय = वि. - लाभ
 $90 - 6 = 84$

Q3: In what ratio two types of rice costing Rs 60/kg and Rs 120/kg should be mixed, such that the final mixture when sold at Rs 90/kg gives a profit of Rs 6?

60 रुपये प्रति किलोग्राम और 120 रुपये प्रति किलोग्राम कीमत वाले दो प्रकार के चावल को किस अनुपात में मिलाया जाना चाहिए, ताकि अंतिम मिश्रण 90 रुपये प्रति किलोग्राम पर बेचने पर 6 रुपये का लाभ हो?



Mixture and Alligation (Practice Question)

विक्रम = ₹ 40/kg
(मिश्रण)

लाभ% = 25%
प्रति%

प्रति = $\frac{\text{वि} \times 100}{(100 + \text{लाभ})}$

= $\frac{40 \times 100}{125}$

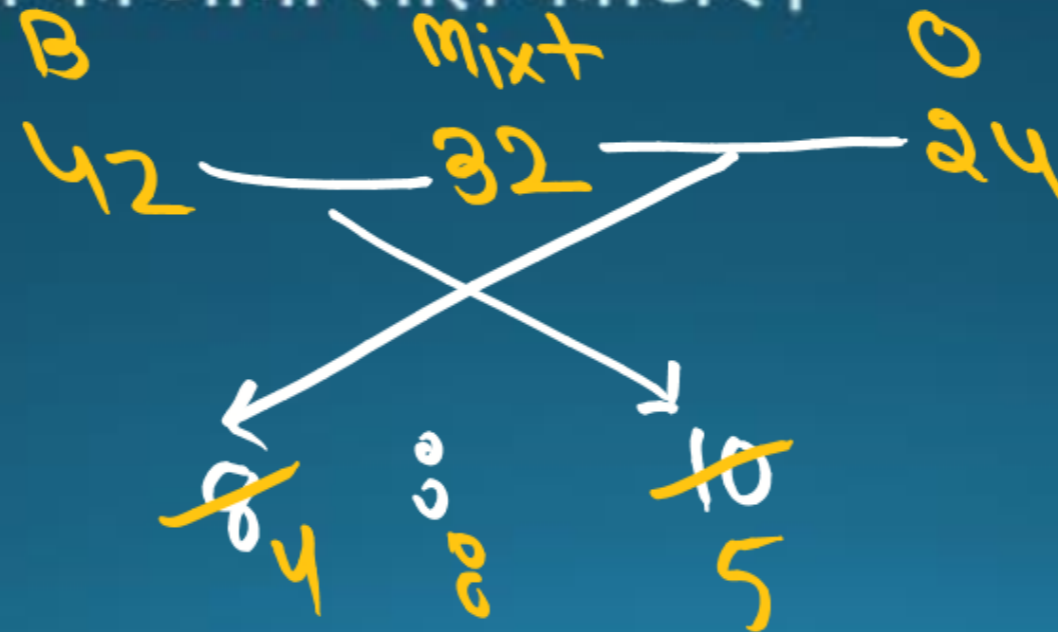
= 32

mixed

Q4: A shopkeeper ^{mixed} basmati rice with 80 kg of ordinary rice. Basmati rice costing Rs 42/kg and ordinary rice costing Rs 24/kg. Find the quantity of Basmati rice if the shopkeeper sells the mixture at Rs 40/kg which yields a profit of 25%.

मिलाया जाता है

एक दुकानदार बासमती चावल के साथ 80 किलो साधारण चावल, बासमती चावल 42 रुपये किलो और साधारण चावल 24 रुपये किलो। यदि दुकानदार इस मिश्रण को 40 रु/किग्रा पर बेचता है जिससे 25% का लाभ होता है, तो बासमती चावल की मात्रा ज्ञात कीजिए।



5 = 80

1 = 16

4 = 16 × 4

= 64 kg

(बासमती चावल)