

OR

20,000	20,000 +
9%	10%

अगर कम्पनी सारी बिक्री पर 10% का कमीशन दे तो कम्पनी को 20,000 पर 1% का नुकसान होगा

$$20,000 \times \frac{1}{100} = 200 \text{ रु०}$$

तो अब कम्पनी को मिलेंगे =

$$63200 - 200 = 63000$$

$$10\% = \frac{1}{10} \text{ — आय (कमीशन)}$$

$$\text{कुल बिक्री}$$

$$\text{जमा कराश्गा} = 10 - 1 = 9$$

$$9 \text{ युनिट} \text{ — } 63000$$

$$1 \text{ युनिट} \text{ — } 7000$$

$$\text{कुल बिक्री} = 10 \times 7000 = 70,000$$

5] एक कम्पनी अपने सेल्समैन को कुल बिक्री का 12% कमीशन देती है और 15000 से ऊपर की बिक्री पर 1% बोनस देती है। अगर सेल्समैन ने अपना कमीशन काटने के बाद कम्पनी में 52350 रु० जमा करवाए हो तो कुल बिक्री ज्ञात करो।

$$15000 \times \frac{1}{100} = 150 \text{ रु०}$$

$$52350 - 150 = 52200 \text{ रु०}$$

$$\frac{12}{100} \text{ — कमीशन}$$

$$\text{कुल बिक्री}$$

$$\text{जमा कराश्गा} = 100 - 13 = 87$$

$$87 \text{ युनिट} \text{ — } 52200$$

$$1 \text{ युनिट} \text{ — } 600$$

$$100 \text{ युनिट} \text{ — } 60000$$

$$\therefore \text{कुल बिक्री} = 60000 \text{ रु०}$$

55] एक कम्पनी 10,000 तक की बिक्री पर अपने सेल्समैन को 5% कमीशन देती है और 10,000 से ऊपर 4% कमीशन देती है। अगर सेल्समैन अपना कमीशन काटने के बाद कम्पनी में 31400 रु० जमा करवाता है तो कुल बिक्री ज्ञात करो। अगर कम्पनी सारी बिक्री पर 4% कमीशन दे तो कम्पनी को 10,000 पर 1% का फायदा होगा।

$$10000 \times \frac{1}{100} = 100 \text{ रु०}$$

$$\therefore 31400 + 100 = 31500$$

$$4\% = \frac{4}{100} = \frac{1}{25} \text{ — कमीशन}$$

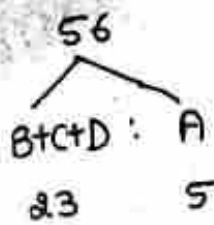
$$\text{कुल बिक्री}$$

$$\therefore 24 \text{ युनिट} \text{ — } 31500$$

$$1 \text{ युनिट} \text{ — } 1300$$

$$\text{कुल बिक्री} = 1300 \times 25 = 32500 \text{ रु०}$$

56] A, B, C, D ने 56 लाख में एक फ्लैट खरीदा। B+C+D का हिस्सा A का 460% है, A+C+D का हिस्सा B का 366 $\frac{2}{3}$ % है, C का हिस्सा A+B+D का 40% है। D का हिस्सा ज्ञात करो।



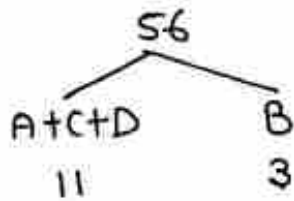
$$460\% = \frac{23}{5}$$

28 युनिट ————— 56

1 युनिट ————— 2

$$A = 5 \times 2 = 10$$

$$A = 10 \text{ लाख}$$

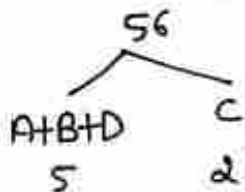


$$366\frac{2}{3}\% = \frac{11}{3}$$

$$14 \longrightarrow 56$$

$$1 \longrightarrow 4$$

$$B = 4 \times 3 = 12 \therefore B = 12 \text{ लाख}$$



$$40\% = \frac{2}{5}$$

7 युनिट ————— 56

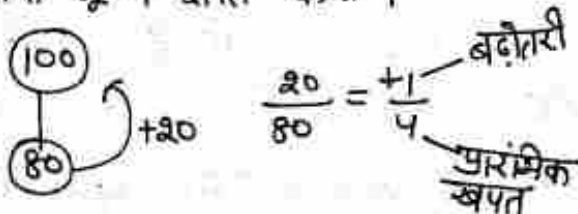
1 युनिट ————— 8

$$C = 8 \times 2 = 16 \text{ लाख}$$

$$D = 56 - 10 - 12 - 16 = 18 \text{ लाख अथ}$$

[57] चीनी की कीमतों में 20% की कमी की वजह से एक परिवार

400 रु० में 20 किलो चीनी अधिक खरीदता है। प्रारंभिक खपत, ताजा खपत, प्रारंभिक मूल्य और ताजा मूल्य बता करो।



1 युनिट — 20 kg

प्रारंभिक खपत = $20 \times 4 = 80$ कि०लो

प्रारंभिक मूल्य = $\frac{400}{80} = 5$ रु०/किलो

ताजा खपत = $5 \times 20 = 100$ किलो

ताजा मूल्य = $\frac{400}{100} = 4$ रु०/किलो

[58] चीनी की कीमत में 2 रु० प्रति किलो की कमी की वजह से एक आदमी 16 रु० में 4 किलो चीनी अधिक खरीदता है। प्रारंभिक मूल्य बता करो।

A) 3 रु०/किलो B) 5 रु०/किलो

C) 4 रु०/किलो D) 6 रु०/किलो

प्रारंभिक मूल्य = x रु०/किलो

ताजा मूल्य = $(x-2)$ रु०/किलो

$$\frac{16}{x-2} - \frac{16}{x} = 4$$

option से

$$x = 4 \text{ रु०/किलो}$$

[59] अण्डे की कीमतों में 50 पैसे/दर्जन की कमी की वजह से एक

आदमी 66 रु० में 1 दर्जन अण्डे ज्यादा खरीदता है। वास्तविक मूल्य बता करो।

A) 5 रु०/दर्जन B) 6 रु०/दर्जन

C) 7 रु०/दर्जन D) 8 रु०/दर्जन

वास्तविक मूल्य = x रु०/दर्जन

ताजा मूल्य = $(x-0.5)$ रु०/दर्जन

$$\frac{66}{x-0.5} - \frac{66}{x} = 1$$

option से
6 ₹/दर्जन



By Pardeep Chhoker
7206446517

- [60] एक आदमी अपनी आय का 60% खर्च करता है। अगर उसकी आय 15% बढ़ जाए और उसका खर्च 15% बढ़ जाए तो उसकी बचत में कितने % बदलाव आएगा।

आय	खर्च	बचत
500	300	200
+75	+45	+30
575	345	230
75-45=30		

$$60\% = \frac{3}{5} \text{ — खर्च } \\ \text{माय}$$

$$\text{बचत} = 2$$

$$\frac{30}{200} \times 100 = 15\% \text{ बढ़ेगी}$$

- [61] एक आदमी अपनी आय का 75% खर्च करता है। अगर उसकी आय 20% बढ़ जाए और खर्च 10% बढ़ जाए तो बचत पर क्या फर्क पड़ेगा।

आय	खर्च	बचत
400	300	100
+80	+30	+50
480	330	150
80-30=50		

$$75\% = \frac{3}{4} \text{ — खर्च } \\ \text{माय}$$

$$\text{बचत} = 1$$

$$\frac{50}{100} \times 100 = 50\% \text{ बढ़ेगी}$$

- [62] एक आदमी 8550 की अपनी आय में से 5700 ₹ खर्च करता है। अगर उसकी आय और खर्च क्रमशः 19% और 13% बढ़ जाए तो बचत पर कितने % बदलाव होगा।

आय	खर्च	बचत
8550	5700	2850
+162	+266	+31
8712	5966	2746
162-266=31		

$$8550 : 5700 \\ 3 : 2$$

$$\frac{31}{2746} \times 100 = 31\% \text{ बढ़ेगी}$$

57-26=31

- [63] किसी शहर की जनसंख्या पहले वर्ष 16 $\frac{2}{3}$ % बढ़ती है, दूसरे वर्ष 37 $\frac{1}{2}$ % घटती है, तीसरे वर्ष 57 $\frac{1}{4}$ % बढ़ती है तो वर्तमान जनसंख्या ज्ञात करो अगर तीन वर्ष बाद जनसंख्या 165000 होगी

(+)	(-)	(+)
$16\frac{2}{3}\%$	$31\frac{1}{2}\%$	$57\frac{1}{7}\%$
$+\frac{1}{6}$	$-\frac{3}{8}$	$+\frac{4}{7}$

$$x \times \frac{7}{6} \times \frac{5}{8} \times \frac{11}{7} = 165000$$

$$x = 144000 \text{ Ans.}$$

OR

$\frac{6}{8}$	$\frac{7}{5}$	
$\frac{7}{48}$	$\frac{11}{55}$	$\rightarrow 165000$
	\downarrow	$\rightarrow 3000$

$$48 \rightarrow 48 \times 3000 = 144000 \text{ Ans}$$

[64] एक आदमी अपनी आय का 5% परिवहन पर खर्च करता है। बची हुई आय का 20% खाने पर खर्च करता है और फिर 120 रु० दान देता है। इन सबके बाद उसके पास 1400 रु० बचते हैं। उसकी आय ज्ञात करो।

$$5\% = \frac{-1}{20}$$

$$20\% = \frac{-1}{5}$$

$$x \times \frac{19}{20} \times \frac{4}{5} - 120 = 1400$$

$$x \times \frac{19}{25} = \frac{80}{1520}$$

$$x = 2000 \text{ रु०}$$

OR

$\frac{20}{5}$	$\frac{19}{4}$	
$\frac{5}{100}$	$\frac{4}{76}$	$\rightarrow 1521$

$$\downarrow \times 20$$

$$2000 \text{ रु० Ans}$$

[65] एक ठेकेदार के पास किसी निश्चित लम्बाई की तार है। 10% तार चोरी हो गई और बची हुई में से 70% बेच दी गई और 810 मीटर तार अभी भी बची हुई है। शुरुआत में तार की लम्बाई कितनी थी।

$$x \times \frac{9}{10} \times \frac{3}{10} = 810$$

$$x = 3000 \text{ मीटर}$$



[66] एक पुस्तकालय में 20% किताबें हिन्दी में हैं, बची हुई में से 50% अंग्रेजी में हैं और बची हुई में से 30% फ्रेंच में हैं और बची हुई 6300 किताबें दूसरी भाषाओं में हैं। पुस्तकालय में कुल किताबों की संख्या ज्ञात करो।

हिन्दी	अंग्रेजी	फ्रेंच
20%	50%	30%
$\frac{-1}{5}$	$\frac{-1}{2}$	$\frac{-3}{10}$

$$x \times \frac{4}{5} \times \frac{1}{2} \times \frac{7}{10} = 6300$$

$$x = 22500 \text{ Ans}$$

निर्माता की कीमत = x

$$x \times \frac{5}{4} \times \frac{6}{5} \times \frac{32}{25} = 9600$$

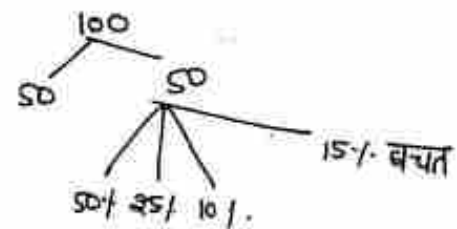
$$x = 5000 \text{ रु०}$$

68 A अपनी आय का 50% घर की चीजों पर खर्च करता है। और बची हुई आय में से 50% परिवहन पर, 25% मनोरंजन पर, 10% खेलों पर और इन सबके बाद 900 रु० बचाता है। A की मासिक आय ज्ञात करो।

$$50\% = \frac{1}{2}, \quad 50 + 25 + 10 = 85 \quad \therefore 100 - 85 = 15\%$$

$$x \times \frac{1}{2} \times \frac{15}{100} = 900 \quad \text{OR}$$

$$x = 12000 \text{ Ans}$$



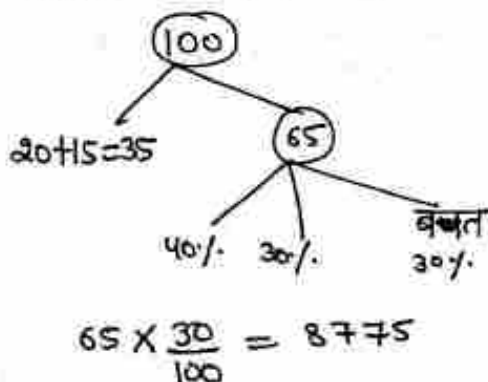
$$50 \times \frac{15}{100} = 900$$

$$1 \text{ युनिट} = 120$$

$$100 = 12000 \text{ Ans}$$



69 एक आदमी अपनी आय का 20% भोजन पर, 15% बच्चों की शिक्षा पर खर्च करता है। बची हुई आय का 40% मनोरंजन और परिवहन पर, 30% मेडिकल पर खर्च करता है। इन सबके बाद उसके पास 8775 रु० बच जाते हैं। उसकी मासिक आय ज्ञात करो।



$$65 \times \frac{30}{100} = 8775$$

$$1 \text{ युनिट} = \frac{8775 \times 100}{65 \times 30} = 450$$

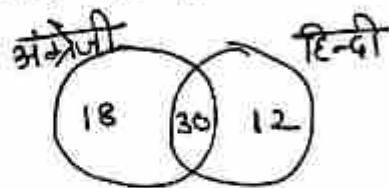
$$100 \text{ युनिट} = 45000 \text{ Ans}$$

OR

$$x \times \frac{65}{100} \times \frac{30}{100} = 8775$$

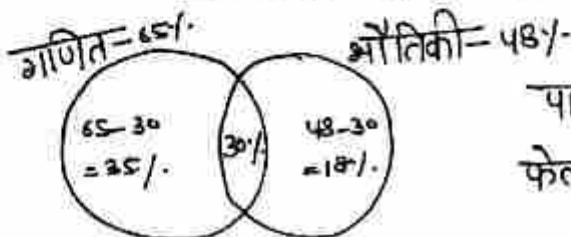
$$x = 45000 \text{ Ans}$$

70] 60 विद्यार्थियों की एक क्लास में, 30% छात्र केवल अंग्रेजी बोलते हैं, 20% केवल हिन्दी बोलते हैं और बाकी छात्र दोनों भाषाएं बोल सकते हैं। ज्ञात करो कितने छात्र हिन्दी बोल सकते हैं।



$$\text{हिन्दी} = 30 + 12 = 42$$

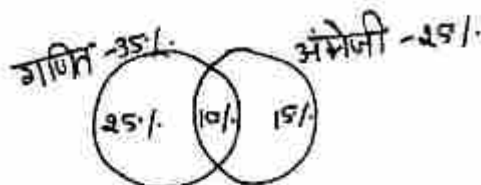
71] एक परीक्षा में 65% छात्र गणित में पास हुए, 48% छात्र भौतिकी में पास हुए और 30% छात्र दोनों में पास हुए। कितने % विद्यार्थी दोनों में फेल हुए।



$$\text{पास} = 35 + 30 + 18 = 83\%$$

$$\text{फेल} = 100 - 83 = 17\%$$

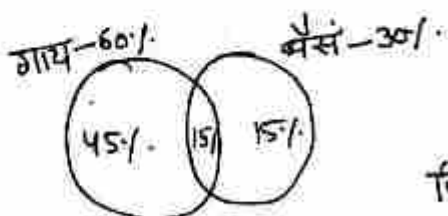
72] एक परीक्षा में 35% छात्र गणित में फेल हुए और 25% छात्र अंग्रेजी में फेल हुए। अगर 10% छात्र दोनों में फेल हुए हो तो कितने % दोनों में पास हुए।



$$\text{फेल} = 25 + 10 + 15 = 50\%$$

$$\text{पास} = 100 - 50 = 50\%$$

73] एक गाँव में 60% परिवारों के पास एक गाय है, 30% परिवारों के पास एक भैंस है, 15% परिवारों के पास एक गाय और भैंस दोनों हैं। गाँव में कुल 96 परिवार हैं। कितने परिवारों के पास एक भी गाय या भैंस नहीं है।



$$\text{एक गाय / एक भैंस / या दोनों} = 45 + 15 + 15 = 75\%$$

$$\text{जिनके पास कुछ नहीं है} = 25\%$$

$$= \frac{25}{100} \times 96 = 24 \text{ परिवार}$$

74] अगर एक भिन्न का अंश 200% बढ़ा दिया जाए और हर 350% बढ़ा दिया जाए तो $\frac{5}{12}$ प्राप्त होता है। वास्तविक भिन्न ज्ञात करो।

$$\text{वास्तविक भिन्न} = \frac{x}{y}$$

$$\frac{x(100+200)\%}{y(100+350)\%} = \frac{5}{12}$$

$$\frac{300x}{450y} = \frac{5}{12}$$

$$\frac{x}{y} = \frac{5}{12} \times \frac{450}{300} \times \frac{2}{2} = \frac{5}{8} \quad \underline{\text{Ans.}}$$

75] नमक और पानी के एक घोल में 5% नमक है। अगर 20 L पानी वाष्प हो जाता है तो नमक 15% बन जाता है। प्रारंभिक घोल की मात्रा बताइए।

नमक पानी पानी वाष्प हुआ है, नमक समान रहेगा
प्रारंभिक - 1x3 19x3 नमक को बराबर करने के लिए 3
नया - 3 17 \leftarrow 5 Unit से गुणा करेंगे।

$$57 \text{ Unit} \longrightarrow 20 \text{ L}$$

$$1 \text{ युनिट} \longrightarrow \frac{1}{2} \text{ L}$$

$$\text{प्रारंभिक घोल} = (3+57) \times \frac{1}{2} = 30 \text{ ली०.}$$



76] 12 ली० एसिड और पानी के मिश्रण में 30% एसिड है। एसिड को 40% करने के लिए कितने ली० पानी निकालना पड़ेगा।

एसिड पानी 30% = $\frac{3}{10}$ एसिड
मिश्रण
प्रारंभिक - 3x2 (6) 7x2 (14)
नया - 2x3 (6) 3x3 (9) \leftarrow 5 ली०

$$6+14 = 20 \text{ युनिट} \longrightarrow 12 \text{ ली०}$$

$$1 \text{ युनिट} \longrightarrow \frac{12}{20} = \frac{3}{5} \text{ ली०}$$

$$5 \text{ युनिट} \longrightarrow 5 \times \frac{3}{5} = 3 \text{ ली० पानी निकलेगा।}$$

एसिड दोनों जगह समान करने के लिए 2 से और 3 से गुणा किया है।

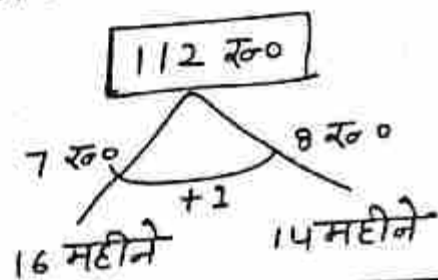
77 जब एक आदमी की आय 6000 ₹ बढ़ती है तो टैक्स की दर 18% से 15% हो जाती है। जबकि दोनों परिस्थितियों में 85% आय कर मुक्त है। शुरूआत की आय ज्ञात करो अगर उसने दोनों परिस्थितियों में समान कर दिया हो।

$$x \times \frac{75}{100} \times \frac{18}{100} = (x+6000) \times \frac{75}{100} \times \frac{15}{100}$$

$$6x = 5x + 30000$$

$$x = 30,000 \text{ Ans.}$$

78 एक आदमी अपनी आय का एक निश्चित भाग बचाता है ताकि 16 महीने में वह एक कार खरीद सके। अगर वो इसी कार को 14 महीने में खरीदना चाहता हो तो उसे अपनी बचत कितने % बढ़ानी पड़ेगी?



$$\Rightarrow \frac{1}{7} \times 100 = 14\frac{2}{7} \% \text{ Ans.}$$

79 एक तरबूज में 90% पानी है। कुछ समय बाद इसमें केवल 12% पानी शेष बचता है और इसका वजन 50 कि० रह जाता है। प्रारंभिक वजन ज्ञात करो।

	खिलका	पानी	खिलके का वजन समान रह है। समान करने के लिए 22 से गुणा किया है।
ताजा →	1 × 22 (22)	9 × 22 (198)	
सूखा →	22	3	

$$\text{सूखा } (22+3) = 25 \text{ युनिट} \quad \text{50 कि० ग्रा०}$$

$$1 \text{ युनिट} \quad \text{2 कि० ग्रा०}$$

$$\text{ताजे का वजन} = (22+198) = 220 \times 2 = 440 \text{ कि० ग्रा० Ans}$$

[80] 20 किलो ताजे तरबूज में 96% पानी है। कुछ समय बाद इसमें 95% पानी रह जाता है। तरबूज का वर्तमान वजन ज्ञात करो।

	दिलका	पानी
ताजा →	1	: 24
सूखा →	1	: 19



$$\text{ताजे का वजन} = 1 + 24 = 25 \text{ युनिट} \rightarrow 20 \text{ किलो}$$

$$1 \text{ युनिट} \rightarrow \frac{4}{5} \text{ किलो}$$

$$\text{सूखे का वजन} = 1 + 19 = 20 \times \frac{4}{5} = 16 \text{ किलो} \text{ Ans}$$

[81] ताजे फलों में 68% पानी है और सूखे फलों में 20% पानी है। 75 किलो ताजे फलों से कितने किलो सूखे फल बनाए जा सकते हैं।

	दिलका	पानी
ताजे →	8	: 17

$$\text{ताजे } (8+17) = 25 \text{ युनिट} \rightarrow 75 \text{ किलो}$$

$$1 \text{ युनिट} \rightarrow 3 \text{ किलो}$$

$$\text{सूखे} \rightarrow 4 \times 2 : 1 \times 2 \text{ सूखे फल} = (8+2) \times 3 = 30 \text{ किलो} \text{ Ans}$$

[82] एक कम्पनी अपने सेल्समैन को कुल बिक्री पर 7% कमीशन देती है। परन्तु अगर सेल्समैन को 3000 रु० के वेतन + 10,000 के ऊपर की बिक्री पर 4% कमीशन पर रखा जाए तो इस परिस्थिति में सेल्समैन को 800 रु० ज्यादा मिलते हैं। कुल बिक्री बताओ।

$$1^{\text{st}} \rightarrow x \times \frac{7}{100} = \frac{7x}{100}$$

$$\therefore 2600 + \frac{4x}{100} = \frac{7x}{100} + 800$$

$$\text{Ans} \rightarrow 3000 + (x - 10,000) \times \frac{4}{100}$$

$$x = 60,000 \text{ Ans}$$

$$= 3000 + \frac{4x}{100} - 400$$

$$= 2600 + \frac{4x}{100}$$

- [83] करीना और कटरीना ने एक चुनाव में भाग लिया। $\frac{2}{5}$ लोग ने करीना को वोट देने का वादा किया और बाकियों ने कटरीना को। चुनाव वाले दिन 15% लोगों ने करीना को वोट देने का वादा तोड़ दिया और 25% लोगों ने कटरीना को वोट देने का वादा तोड़ दिया। कुल मतों की संख्या ज्ञात करो अगर कटरीना 750 मतों से चुनाव जीती हो।

करीना	कटरीना
200	300
-30	-75
170	225
+75	+30
245	255

$$\frac{2}{5} \text{ — करीना}$$

$$5 \text{ — कुल मत}$$

$$\text{कटरीना} \rightarrow 3$$

$$10 \text{ युनिट — } 750$$

$$1 \text{ युनिट — } 75 \text{ मत}$$

$$\text{कुल मत} = 500 \times 75 = 37500 \text{ Ans.}$$

- [84] राम ने 6 काली और x सफेद बॉल खरीदी। काली बॉल की कीमत सफेद बॉल की कीमत का $\frac{5}{2}$ है। बिल बनाते समय क्लर्क ने गलती से काली और सफेद बॉलों की संख्याओं को बदल दिया इसकी वजह से बिल 45% बढ़ गया। x ज्ञात करो।

काली	सफेद
6	x
5 रु०	2 रु०

$$\text{काली} = \frac{5}{2} \times \text{सफेद}$$

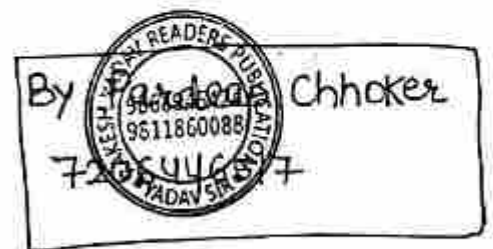
$$\frac{\text{काली}}{\text{सफेद}} = \frac{5}{2}$$

$$30 + 2x \text{ (सही बिल)}$$

$$12 + 5x \text{ (गलत बिल)}$$

$$\therefore \frac{30 + 2x}{12 + 5x} = \frac{100}{145}$$

$$\boxed{x = 15} \quad \text{Ans.}$$



6. लाभ और हानि

$$\text{लाभ (P)} = \text{विक्रय मूल्य} - \text{क्रय मूल्य}$$

$$\text{हानि (L)} = \text{क्रय मूल्य} - \text{विक्रय मूल्य}$$

$$\text{लाभ \% (P\%)} = \frac{\text{लाभ}}{\text{क्रय मूल्य}} \times 100 \quad \text{हानि \% (L\%)} = \frac{\text{हानि}}{\text{क्रय मूल्य}} \times 100$$

$$\text{क्रय मूल्य} = \frac{\text{विक्रय मूल्य} \times 100}{(100 + P)\%}$$

$$\text{or} \quad \frac{\text{विक्रय मूल्य} \times 100}{(100 - L)\%}$$

$$\text{बट्टा (D)} = \text{अंकित मू०} - \text{वि० मू०}$$

$$D\% = \frac{D}{\text{अंकित मूल्य}} \times 100$$

$$\text{विक्रय मूल्य} = \frac{\text{अंकित मूल्य} (100 - D)\%}{100}$$

$$\text{or} \quad \frac{\text{क्रय मूल्य} (100 + P)}{100}$$

$$\frac{\text{अंकित मूल्य}}{\text{क्रय मूल्य}} = \frac{(100 + P)\%}{(100 - D)\%}$$



- [1] 630 रु० में 12.5% के लाभ पर बेची गई किसी वस्तु का क्रय मूल्य ज्ञात करो।

$$12.5\% = \frac{1}{8} \begin{array}{l} \text{— लाभ} \\ \text{— क्रय मू०} \end{array}$$

$$\text{वि० मू०} = 9 \text{ युनिट} \text{ — } 630 \text{ रु०}$$

$$1 \text{ युनिट} \text{ — } 70$$

$$\text{क्रय मू०} = 8 \times 70 = 560 \text{ रु०}$$

- [2] 1470 रु० में 16 2/3% के लाभ पर बेची गई वस्तु का क्रय मूल्य ज्ञात करो।

$$16\frac{2}{3}\% = \frac{1}{6} \begin{array}{l} \text{— लाभ} \\ \text{— क्रय मू०} \end{array}$$

$$\text{वि० मू०} = 7 \text{ — } 1470$$

$$1 \text{ — } 210$$

$$\text{क्रय मू०} = 6 \times 210 = 1260 \text{ रु०}$$

[3] एक दुकानदार किसी वस्तु को विक्रय मूल्य पर $16\frac{2}{3}\%$ लाभ पर बेचता है। वास्तविक लाभ % ज्ञात करो।

$$16\frac{2}{3}\% = \frac{1}{6} \text{ — लाभ} \quad \text{क्रय मू०} = 5$$

$$\text{लाभ \%} = \frac{1}{5} \times 100 = 20\%$$

[4] एक दुकानदार किसी वस्तु को विक्रय मू० पर $8\frac{1}{3}\%$ लाभ पर बेचता है। वास्तविक लाभ % ज्ञात करो।

$$8\frac{1}{3}\% = \frac{1}{12} \text{ — लाभ} \quad \text{क्रय मू०} = 11$$

$$\text{लाभ \%} = \frac{1}{11} \times 100 = 9\frac{1}{11}\%$$

[5] एक आदमी किसी वस्तु को विक्रय मूल्य पर 25% हानि पर बेचता है। वास्तविक हानि % ज्ञात करो।

$$25\% = \frac{1}{4} \text{ — हानि} \quad \text{क्रय मू०} = 5$$

$$\text{हानि \%} = \frac{1}{5} \times 100 = 20\%$$

[6] 16 वस्तुओं का क्रय मू० 14 वस्तुओं के वि० मू० के बराबर है लाभ/हानि % ज्ञात करो।

$$8 \times \text{क्र० मू०} = 7 \times \text{वि० मू०}$$

$$\frac{\text{क्रय मू०}}{\text{वि० मू०}} = \frac{7}{8} \Rightarrow \text{लाभ} = 1$$

$$\text{लाभ \%} = \frac{1}{7} \times 100 = 14\frac{2}{7}\%$$

[7] 2750 वस्तुओं का क्र० मू० 2500 वस्तुओं के वि० मू० के बराबर है लाभ/हानि % ज्ञात करो।

$$\frac{\text{क्र० मू०}}{\text{वि० मू०}} = \frac{2500}{2750} = \frac{10}{11} \Rightarrow \text{लाभ} = 1 \quad \text{लाभ \%} = \frac{1}{11} \times 100 = 9\frac{1}{11}\%$$

[8] 12 वस्तुओं का क्र० मू० 9 वस्तुओं के वि० मू० के बराबर है। जबकि 10 वस्तुओं पर बट्टा (D) 5 वस्तुओं पर लाभ (P) के बराबर है। लाभ % और बट्टा % में अन्तर ज्ञात करो।

$$4 \times \text{क्र० मू०} = 3 \times \text{वि० मू०}$$

$$\frac{\text{क्र० मू०}}{\text{वि० मू०}} = \frac{3}{4} \Rightarrow 1 \quad \text{लाभ \%} = \frac{1}{3} \times 100 = 33.33\%$$

$$10 \times D = 5 \times P$$

$$\frac{D}{P} = \frac{1}{2}$$

$$\begin{array}{ccc} \text{क्र० मू०} & \text{वि० मू०} & \text{अंकित मू०} \\ 3 & 4 & 4.5 \\ \underbrace{\quad\quad} & \underbrace{\quad\quad} & \\ 1 & 0.5 & \end{array}$$

$$D\% = \frac{0.5}{4.5} \times 100 = 11.11\%$$

$$P\% - D\% = 33.33 - 11.11 = 22.22\%$$

[9] 12 वस्तुओं का क्रय मू० और 9 वस्तुओं का वि० मू० बराबर हैं। जबकि 8 वस्तुओं पर बट्टा और 6 वस्तुओं पर लाभ बराबर हैं। लाभ % और बट्टा % में अन्तर ज्ञात करो।

$$\frac{\text{क्र० मू०}}{\text{वि० मू०}} = \frac{12}{9} = \frac{4}{3} \Rightarrow \text{लाभ} = 1$$

$$\text{लाभ \%} = \frac{1}{3} \times 100 = 33.33\%$$

$$D \times 8 = P \times 6$$

$$\frac{D}{P} = \frac{3}{4}$$

$$\begin{array}{ccc} \text{क्र० मू०} & \text{वि० मू०} & \text{अंकित मू०} \\ 3 \times 4 & 4 \times 4 & 19 \\ \underbrace{\quad\quad} & \underbrace{\quad\quad} & \\ \text{लाभ} = 4 & \text{बट्टा} = 3 & \end{array}$$

$$D\% = \frac{3}{19} \times 100 = 15.79\%$$

$$P\% - D\% = 17.5\% \text{ Ans.}$$

[10] 72 वस्तुओं को बेचने पर एक आदमी को 9 वस्तुओं के वि० मू० की हानि होती है। हानि % ज्ञात करो।

$$1 \text{ वस्तु का वि० मू०} = 1 \text{ र००}$$

$$\text{हानि} = 9 \text{ र००}$$

$$\text{वि० मू०} = 72 \text{ र००}$$

$$\text{क्र० मू०} = 72 + 9 = 81 \text{ र००}$$

$$\text{हानि \%} = \frac{9}{81} \times 100 = 11\frac{1}{3}\%$$



[11] 72 वस्तुओं को बेचने पर एक आदमी को 9 वस्तुओं के वि० मू० का लाभ होता है। लाभ % ज्ञात करो।

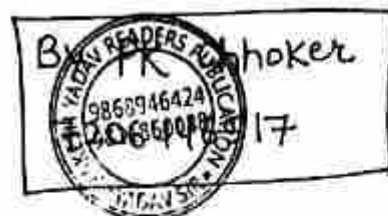
1 वस्तु का वि० मू० = 1 रु०

लाभ = 9 रु०

वि० मू० = 72 रु०

क्रय मू० = 72 + 9 = 81 रु०

लाभ % = $\frac{9}{81} \times 100 = 11\frac{1}{3}\%$



12 वस्तुओं को बेचने पर एक आदमी को 9 वस्तुओं के क्र० मू० का लाभ होता है। लाभ % ज्ञात करो।

एक वस्तु का क्र० मू० = 1 रु०

लाभ = 9 रु०

12 वस्तुओं का क्र० मू० = 12 रु०

लाभ % = $\frac{9}{12} \times 100 = 75\%$



13 10 मोमबत्ती बेचने पर एक आदमी को 3 पैसे के वि० मू० का फायदा होता है जबकि 10 पैसे बेचने पर 4 मोमबत्ती के वि० मू० का नुकसान होता है। हानि % व लाभ % की कीमत बराबर है और मोमबत्ती का क्र० मू० पैसे के क्र० मू० से आधा है। मोमबत्ती और पैसे के वि० मू० का अनुपात ज्ञात करो

मोमबत्ती	पैसे	क्र० मू० = 20x	3b = 2a
क्र० मू० - x	2x	हानि = 4a	
वि० मू० - a	b	हानि % = $\frac{4a}{20x} \times 100$	$\frac{a}{b} = \frac{3}{2}$ Ans
क्र० मू० = 10x		P% = L%	
लाभ = 3b		$\frac{3b}{10x} \times 100 = \frac{4a}{20x} \times 100$	
लाभ % = $\frac{3b}{10x} \times 100$			

14 जब एक वस्तु को 800 रु० में बेचा जाता है तो उससे मिलने वाला लाभ, जब उसी वस्तु को 845 रु० में बेचा जाता है उससे होने वाली हानि का 80 गुना है। ज्ञात करो कि 80% लाभ कमाने के लिए वस्तु को किस कीमत पर बेचना चाहिए।



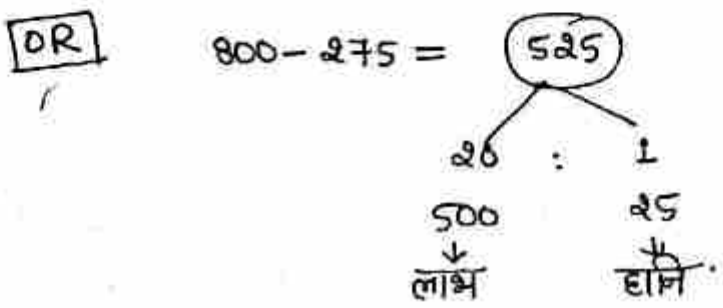
$$\underbrace{800 - 20x}_{\text{क्र० मू०}} = \underbrace{275 + x}_{\text{क्र० मू०}} \quad \therefore \boxed{x = 25}$$

हानि = $-x = 25$

\therefore क्र० मू० = $275 + 25 = 300$ रु०

लाभ = 20%

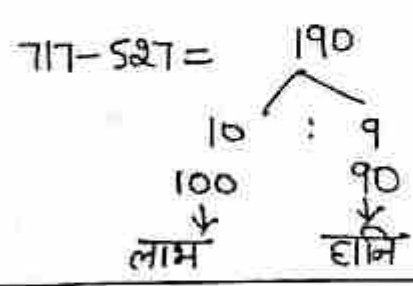
वि० मू० = $300 \times \frac{120}{100} = 360$ रु०



[15] एक वस्तु को 717 रु० में बेचने पर मिलने वाला लाभ उसी वस्तु को 527 रु० में बेचकर मिलने वाली हानि से $11\frac{1}{9}\%$ ज्यादा है। 10% लाभ कमाने के लिए वस्तु को किस कीमत पर बेचना पड़ेगा।

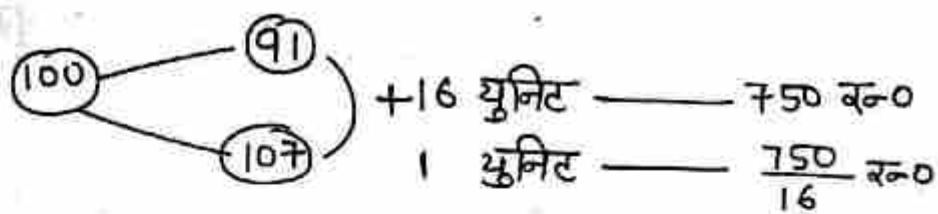


$11\frac{1}{9}\% = \frac{11}{9}$



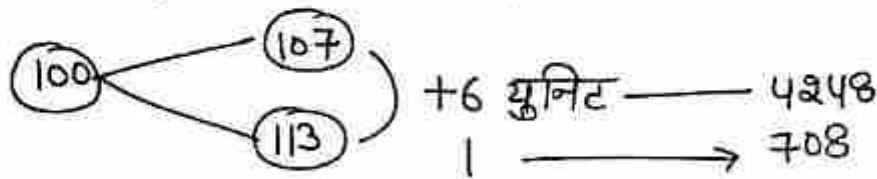
क्र० मू० = $717 - 100 = 617$
 वि० मू० = $617 \times \frac{110}{100}$
 = ~~678.7~~ 678.7 रु०

[16] एक आदमी किसी वस्तु को 9% हानि पर बेचता है। अगर वह उसको 750 रु० ज्यादा में बेचता तो उसे 7% का फायदा होता। प्रारंभ में उसका क्रय० मू० क्या था?



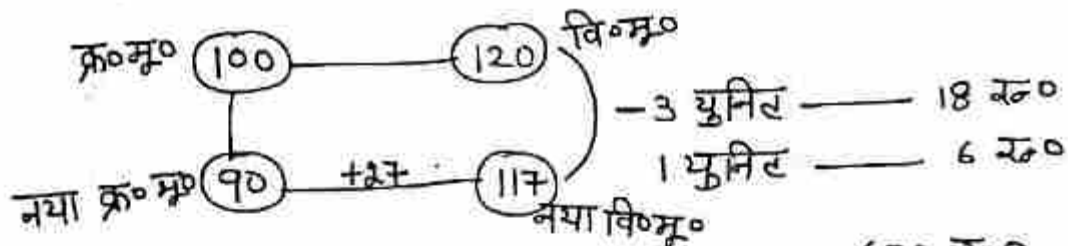
$$\text{क्र० मू०} = 100 \times \frac{750}{16} = 4687.50 \text{ रु०}$$

[17] एक आदमी किसी वस्तु को 7% लाभ पर बेचता है अगर वह इसको 4248 रु० ज्यादा में बेचता तो उसे 13% का लाभ होता। प्रारंभिक क्र० मू० ज्ञात करो।



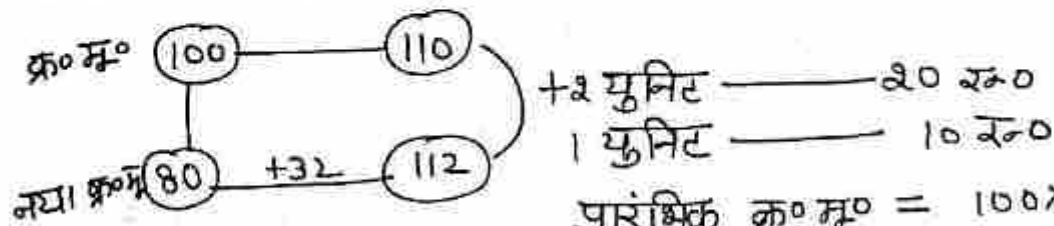
$$\text{क्र० मू०} = 100 \times 708 = 70800 \text{ रु०}$$

[18] एक आदमी किसी वस्तु को 20% लाभ पर बेचता है। अगर उसने इसे 10% कम में खरीदा होता और 18 रु० कम में बेचा होता तो उसे 30% का लाभ होता। प्रारंभिक क्र० मू० ज्ञात करो।



$$\text{प्रारंभिक क्र० मू०} = 100 \times 6 = 600 \text{ रु०}$$

[19] एक आदमी किसी वस्तु को 10% लाभ पर बेचता है। अगर उसने इसे 20% कम में खरीदा होता और 20 रु० ज्यादा में बेचा होता तो उसे 40% का लाभ होता। प्रारंभिक क्र० मू० ज्ञात करो।



$$\text{प्रारंभिक क्र० मू०} = 100 \times 10 = 1000 \text{ रु०}$$

समाप्त



20] एक आदमी किसी वस्तु को 25% लाभ पर बेचता है। अगर उसे इसे 900 रु० कम में खरीदा होता और 900 रु० कम में बेचा होता तो उसे 5% का अतिरिक्त लाभ होता। वस्तु का क्रय मू० ज्ञात करो।

$$\text{लाभ} = 25\% = \frac{1}{4}$$

$$30\% = \frac{+3}{10}$$

$$\begin{array}{cc} \text{क्र० मू०} & \text{वि० मू०} \\ 4x & 5x \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{नया क्र० मू०} \\ \text{नया वि० मू०} \end{array} \quad \frac{4x - 900}{5x - 900} = \frac{10}{13}$$

$$52x - 11700 = 50x - 9000$$

$$2x = 2700$$

$$x = 1350$$

$$\text{क्र० मू०} = 4 \times 1350 = 5400 \text{ रु०}$$



21] एक आदमी किसी वस्तु को 20% लाभ पर बेचता है। अगर उसे इसे 600 रु० कम में खरीदा होता और 400 रु० कम में बेचा होता, उसे 10% अतिरिक्त लाभ होता। क्र० मू० ज्ञात करो।

$$20\% = \frac{+1}{5}$$

$$\begin{array}{cc} \text{क्र० मू०} & \text{वि० मू०} \\ 5x & 6x \end{array}$$

$$30\% = \frac{+3}{10}$$

$$\frac{5x - 600}{6x - 400} = \frac{10}{12}$$

$$5x = 3800 = \text{क्र० मू०} \quad \text{Ans.}$$

22] एक आदमी ने 11 वस्तुएं 10 रु० के हिसाब से खरीदी और 10 वस्तुएं 11 रु० के हिसाब से बेची। लाभ/हानि % ज्ञात करो।

	वस्तुएं	कीमत	
क्र० मू० →	11 × 10	10 × 10 (100)	} +21
वि० मू० →	10 × 11	11 × 11 (121)	

$$\frac{21}{100} \times 100 = 21\% \text{ लाभ}$$

वस्तुएं बराबर कर लेते हैं।

[23] एक आदमी ने कुछ पेंसिलें 6 पेंसिल 5 रु० के हिसाब से खरीदी और 5 पेंसिलें 6 रु० के हिसाब से बेची। लाभ/हानि % ज्ञात करो।

क्र० मू०	वस्तु	कीमत		
	6x5	5x5 (25)	+11	$\frac{11}{25} \times 100 = 44\% \text{ लाभ}$
वि० मू०	5x6	6x6 (36)		

[24] एक आदमी ने कुछ संतरे 1 संतरा 2 रु० के हिसाब से, समान संतरे 2 संतरे 1 रु० की दर से और उसने सभी संतरे 4 संतरे 3 रु० की दर से बेचे। लाभ/हानि % ज्ञात करो।

क्र० मू०	वस्तु	कीमत	मू०/वस्तु	
क्र० मू०	1	2 रु०	2 रु० x 4 = 8	
क्र० मू०	2	1 रु०	1 रु० x 4 = 2	
			क्र० मू० (8 वस्तु)	10 रु०
वि० मू०	4	3 रु०	3 रु० x 8 = 6 रु०	-4
			वि० मू० (8 वस्तु)	
				$\frac{4}{10} \times 100 = 40\% \text{ हानि}$

[25] एक आदमी ने कुछ संतरे 5 संतरे 1 रु० की दर से, समान संतरे 4 संतरे 1 रु० की दर से खरीदे। उसने सभी संतरे 9 संतरे 2 रु० की दर से बेच दिए। इन सबमें उसको 30 रु० का धारा हुआ संतरो की संख्या ज्ञात करो।

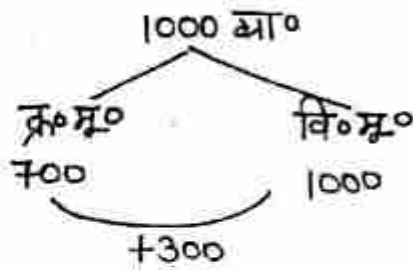
क्र० मू०	संतरे	मूल्य	मू०/संतरा	
क्र० मू०	5	1 रु० →	$\frac{1}{5} \times 180 = 36$	
क्र० मू०	4	1 रु० →	$\frac{1}{4} \times 180 = 45$	
			क्र० मू० (360 संतरे) = 81 रु०	-1 रु० → 30
वि० मू०	9	2 रु० →	$\frac{2}{9} \times 360 = 80 रु०$	
			वि० मू० (360 संतरे)	

5, 4, 9 का L.C.M.
180

संतरो की संख्या = $360 \times 30 = 10800$ Ans.

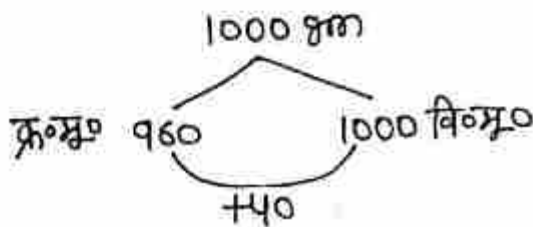
[३६] एक बेईमान दुकानदार अपनी वस्तुओं को क्र०मू० पर बेचने का वादा करता है परन्तु वह ३०% कम वजन प्रयोग करता है। लाभ % ज्ञात करो।

1000 ग्रा० — 1000 रु०



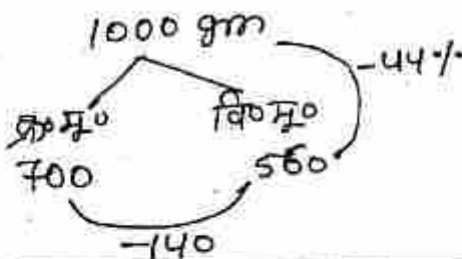
$$\frac{300}{700} \times 100 = 42\frac{6}{7}\% \text{ लाभ}$$

[३७] एक बेईमान दुकानदार अपनी वस्तुओं को क्र०मू० पर बेचने का वादा करता है परन्तु वह 1 किलो की जगह 960 ग्राम वजन का प्रयोग करता है। लाभ % ज्ञात करो।



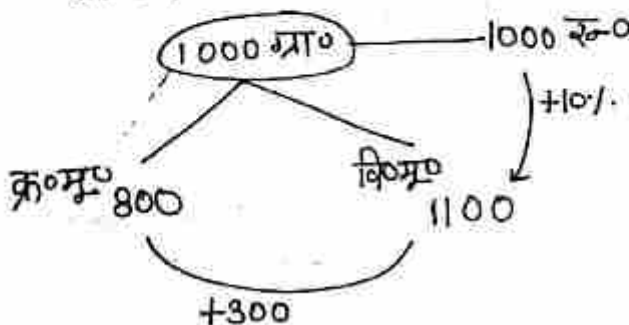
$$\frac{40}{960} \times 100 = 4\frac{1}{6}\% \text{ लाभ}$$

[३८] एक दुकानदार अपनी वस्तुओं को 44% हानि पर बेचने का वादा करता है परन्तु वह 30% वजन कम तोलता है। वास्तविक हानि % ज्ञात करो।



$$\frac{140}{700} \times 100 = 20\% \text{ हानि}$$

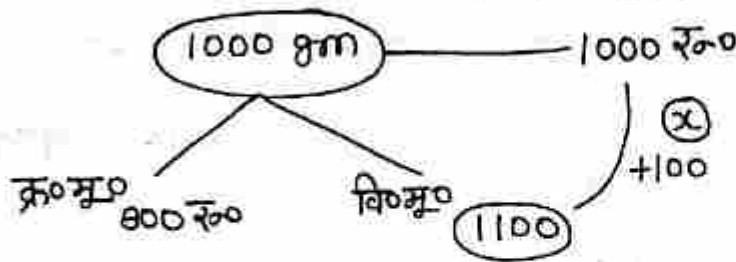
[३९] एक दुकानदार अपनी वस्तुओं को 10% लाभ पर बेचने की बात करता है परन्तु वह 20% कम वजन तोलता है। लाभ % ज्ञात करो।



$$\frac{300}{800} \times 100 = 37\frac{1}{2}\% \text{ लाभ}$$



- [30] एक दुकानदार अपनी वस्तुओं को $x\%$ लाभ पर बेचने का वादा करता है परन्तु वह 20% वजन कम तोलता है और $37\frac{1}{2}\%$ लाभ कमाता है। x का मान ज्ञात करो।



$$37\frac{1}{2}\% = \frac{+3}{8} \text{ — क्र० मू०}$$

$$8 \text{ युनिट — 800}$$

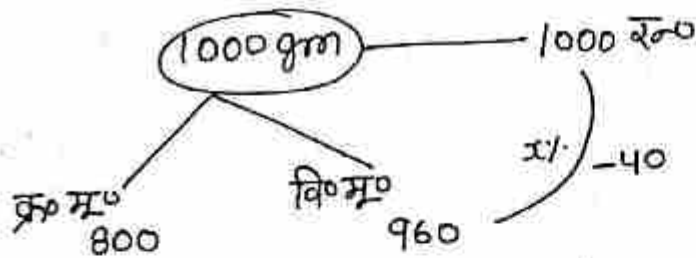
$$1 \text{ युनिट — 100}$$

$$\text{वि० मू० — } 11 \times 100 = 1100$$

$$\frac{100}{1000} \times 100$$

$$x = 10\% \quad \underline{\text{Ans}}$$

- [31] एक दुकानदार अपनी वस्तुओं को $x\%$ हानि पर बेचने का वादा करता है परन्तु वह 20% कम वजन तोलता है और 20% का लाभ कमाता है। x का मान ज्ञात करो।



$$20\% = \frac{1}{5}$$

$$\text{क्र० मू० } 5 \text{ युनिट — 800}$$

$$1 \text{ युनिट — 160}$$

$$\text{वि० मू० } 6 \text{ युनिट — } 6 \times 160 = 960$$

$$\frac{40}{1000} \times 100$$

$$x = 4\% \quad \underline{\text{Ans}}$$

- [32] एक बेईमान दुकानदार खरीदते समय 20% की चोरी करता है और बेचते समय 40% की चोरी करता है। वह अपनी वस्तुओं को 10% हानि पर बेचने का वादा करता है। लाभ $\%$ ज्ञात करो।

$$1000 \text{ ग्राम क्र० मू० — 1000 ₹}$$

$$1200 \text{ ग्राम क्र० मू० — 1000 ₹}$$

$$2 \times 600 \text{ ग्राम वि० मू० — 900 ₹} \quad (10\% \text{ हानि पर}) + 800$$

$$1200 \text{ ग्राम वि० मू० — 1200 ₹}$$

$$\text{लाभ \%} = \frac{800}{1000} \times 100 = 80\%$$

34] एक दुकानदार अपनी वस्तुओं पर क्रय मूल्य से 40% ज्यादा अंकित मूल्य लिखता है और ग्राहक को 25% का बट्टा देता है। बेचते समय वह 800 ग्रा० वजन प्रयोग करता है (1 किलो की जगह लाभ % बात करो।

$$4 \times 1000 \text{ ग्रा० क्र० मू०} \text{ — } 1000 \text{ रु०}$$

$$5 \times 800 \text{ ग्रा० वि० मू०} \text{ — } 1050 \text{ रु०}$$

$$\begin{array}{rcl} 4000 \text{ ग्रा० क्र० मू०} & \text{—} & 4000 \text{ रु०} \\ 4000 \text{ ग्रा० वि० मू०} & \text{—} & 5250 \text{ रु०} \end{array} \quad 1250$$

$$\frac{1250}{4000} \times 100 = 31.25\% \text{ लाभ}$$

$$\begin{array}{ccc} \text{क्र० मू०} & \text{वि० मू०} & \text{अंकित मू०} \\ 100 & 105 & 140 \\ \downarrow & & \downarrow \\ \text{लाभ} & & \text{बट्टा} \end{array}$$



$$140 \times \frac{25}{100} = 35$$

35] एक दुकानदार अपनी वस्तुओं पर क्रय मू० से 20% ज्यादा मूल्य अंकित करता है और ग्राहक को 10% बट्टा देता है। बेचते समय वह 1 किलो की जगह 900 ग्रा० वजन प्रयोग करता है और खरीदते समय वह 1 किलो की जगह 1100 ग्रा० वजन प्रयोग करता है। लाभ % बात करो।

$$1000 \text{ ग्रा० क्र० मू०} \text{ — } 1000 \text{ रु०}$$

$$\begin{array}{rcl} 9 \times 1100 \text{ ग्रा० — क्र० मू०} & \text{—} & 1000 \text{ रु०} \times 9 = 9000 \\ 11 \times 900 \text{ ग्रा० — वि० मू०} & \text{—} & 1080 \text{ रु०} \times 11 = 11880 \end{array} \quad + 2880$$

$$\frac{2880}{9000} \times 100 = 32\% \text{ लाभ}$$

$$\begin{array}{ccc} \text{क्र० मू०} & \text{वि० मू०} & \text{अंकित मू०} \\ 100 & 108 & 120 \\ \downarrow & & \downarrow \\ 20\% & & -10\% \end{array}$$

36] एक दुकानदार 10% की बेईमानी खरीदते समय और 10% की बेईमानी बेचते समय करता है। लाभ % बात करो।

$$100 \text{ ग्रा० — क्र० मू०} \text{ — } 100 \text{ रु०}$$

$$\begin{array}{rcl} 9 \times 110 \text{ ग्रा० — क्र० मू०} & \text{—} & 100 \text{ रु०} \times 9 = 900 \\ 11 \times 90 \text{ ग्रा० — वि० मू०} & \text{—} & 100 \text{ रु०} \times 11 = 1100 \end{array} \quad + 200$$

$$\frac{200}{900} \times 100 = 22 \frac{2}{9} \%$$

SSC इसका Ans d। मानता है।

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

$$21\%$$

[37] एक आदमी ने कुछ संतरे ॥ संतरे १०० में की दर से खरीदे। १०५% लाभ के लिए उसे १०० में कितने संतरे बेचने होंगे।

$$\begin{array}{ccc} \text{कीमत} & 100 & : & 110 \\ & 10 & : & 11 \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc} \text{संतरे} & 11 & : & 10 \\ & \downarrow & & \downarrow \\ & 11 \text{ संतरे} & & 10 \text{ संतरे} \end{array}$$

Ans.

⊞

$$\begin{array}{c} \text{110 Rs} \\ \swarrow \quad \searrow \\ \text{वस्तु - 11 संतरे : 10 संतरे} \\ \text{कीमत - 10 रु./संतरे : 11 रु./संतरे} \end{array}$$

अगर क्र० और वि० का धन समान रखना है तो इस रूप के सवाल में जो कीमत का अनुपात होता है उसका उल्टा वस्तुओं का अनुपात होता है।

[38] एक आदमी ने कुछ संतरे 25 संतरे १०० में की दर से खरीदे। १०० में उसे कितने संतरे बेचने चाहिए ताकि उसे 25% का लाभ हो।

$$\begin{array}{ccc} \text{कीमत} & 100 & : & 125 \\ & 4 & : & 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc} \text{वस्तु} & 5 & : & 4 \\ & \downarrow \times 5 & & \downarrow \times 5 \\ & 25 & & 20 \text{ संतरे} \end{array}$$

Ans.

[39] १०० में 32 संतरे बेचने पर एक आदमी को 40% की हानि होती है। 20% लाभ कमाने के लिए १०० में उसे कितने संतरे बेचने पड़ेंगे।

$$\begin{array}{ccc} \text{कीमत} & 100 & : & 140 \\ & 1 & : & 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc} \text{वस्तु} & 2 & : & 1 \\ & \downarrow \times 16 & & \downarrow \times 16 \\ & 32 & & 16 \text{ संतरे} \end{array}$$

Ans.



[40] १०० में 12 संतरे बेचने पर एक आदमी को 20% की हानि होती है 20% लाभ कमाने के लिए १०० में उसे कितने संतरे बेचने चाहिए।

$$\text{मूल} \quad 80 : 120 \\ 2 \quad 3$$

$$\text{वस्तु} \quad 3 : 2 \\ | \times 4 \quad | \times 4$$

$$12 \quad 8 \text{ संतरे } \underline{\text{Ans}}$$

[41] 40 रु० में 45 संतरे बेचने पर शंक आदमी को 20% की हानि होती है। 20% लाभ कमाने के लिए 24 रु० में उसे कितने संतरे बेचने पड़ेंगे।

$$\text{कीमत} \quad 80 : 120 \quad \text{अगर वि० मू० 40 रु० — 30 संतरे} \\ 2 : 3 \quad \text{॥ ॥ 1 रु० — } \frac{30}{40} \text{ ॥}$$

$$\text{वस्तु} \quad 3 : 2 \quad \text{॥ ॥ 24 रु० — } \frac{30}{40} \times 24 \\ | \times 15 \quad | \times 15 \\ 45 \quad 30 \text{ संतरे} \\ = 18 \text{ संतरे } \underline{\text{Ans}}$$

CLASS

20

रात्र 9

By Arden Chhoker

72



[48] ~~बनाता है~~ 60 पै०/वस्तु के हिसाब से 6750 वस्तुएं बनाता है।
उसने वि० मू० ऐसे निर्धारित कर रखा है कि अगर 600 वस्तुएं ही बिके तो भी उसे 40% का फायदा होगा। हालांकि 120 वस्तुएं बिकीं हो गईं और वह 630 वस्तुएं बेचने में कामयाब रहा। कुल खपत पर उसका वास्तविक लाभ % ज्ञात करो।

$$\text{क्र० मू०} = 750 \times \frac{60}{100} = 450 \text{ रु०}$$

$$\text{लाभ} = 450 \times \frac{40}{100} = 180$$

$$600 \text{ वस्तुओं — वि० मू०} = 630 \text{ रु०}$$

$$1 \text{ वस्तु — वि० मू०} = \frac{630}{600} = \frac{21}{20} \text{ रु०}$$

$$630 \text{ वस्तुओं का वि० मू०} = \frac{21}{20} \times 630 = 661.50 \text{ रु०}$$

$$\text{लाभ} = 661.50 - 450 = 211.5 \text{ रु०}$$

$$\text{लाभ \%} = \frac{211.5}{450} \times 100 = 47 \%$$



OR अगर प्रतिशत में Ans पूछा है तो हम कोई भी value ले सकते हैं।

$$\text{क्र० मू०} = 100 \text{ र००}$$

$$600 \text{ वस्तुओं का वि० मू०} = 140 \text{ र००}$$

$$1 \text{ वस्तु का वि० मू०} = \frac{140}{600} = \frac{7}{30}$$

$$630 \text{ वस्तुओं का वि० मू०} = \frac{7}{30} \times 630 = 147$$

$$\text{लाभ \%} = 47\%$$

[प3] एक आदमी कुछ वस्तुएं 5400 र०० में खरीदता है और उन्हें से 3 भाग 5% लाभ पर बेच देता है। बची हुई वस्तुएं कितने लाभ पर बेचे की उसे सभी वस्तुओं पर कुल 13% का लाभ हो।

$$2 \times 5\% = 10\%$$

$$1 \times (29\%) = 29\%$$

$$29\% \text{ Ans}$$

$$3 \times 13\% = 39\%$$

[प4] एक आदमी ने कुछ वस्तुएं 189000 में खरीदी। उन्हें से 3 भाग 12% लाभ पर बेच दी। बची हुई वस्तुओं को कितने हानि% पर बेचे की उसे कुल मिलाकर 4% का लाभ हो।

$$3 \times 12\% = 36\%$$

$$5 \times \left(\frac{4}{5}\%\right) = -4\%$$

$$\frac{4}{5}\% \text{ Ans}$$

$$8 \times 4\% = +32\%$$

[प5] एक निर्माता अंदाजा लगाता है कि निरिक्षण के समय उसकी वस्तुओं में से 12% बेकार मिलेंगी। वह 7.50 र००/वस्तु के दर से 22000 वस्तुओं का आर्डर लेता है। वह अंदाजा लगाता है कि कुल खपत पर उसका लाभ प्रतिशत 20 होगा। एक वस्तु का क्रय मू० ज्ञात करो।

$$\text{वि० मू०} = 22000 \times \frac{88}{100} \times 7.5$$

$$20\% = \frac{1}{5} \text{ — लाभ} \\ \text{— क्र० मू०}$$

$$\text{वि० मू०} = 6$$

$$6 \text{ युनिट} \longrightarrow 22000 \times \frac{88}{100} \times 7.5$$

$$5 \text{ युनिट} \longrightarrow 22000 \times \frac{88}{100} \times 7.5 \times 5$$

(22000 वस्तुओं का क्र० मू०)

$$1 \text{ वस्तु का क्र० मू०} = \frac{22000 \times 88 \times 7.5 \times 5}{6 \times 100 \times 22000} = 5.5 \text{ र०}$$

बट्टा



३) 5 खरीदने पर 4 मुफ्त

$$\text{एक वस्तु का अंकित मू०} = 10 \text{ र०}$$

$$4 \text{ वस्तुओं का अं० मू०} = 40 \text{ र०}$$

$$5 \text{ वस्तुओं का वि० मू०} = 50 \text{ र०} \quad \left. \begin{array}{l} 40 \\ 50 \end{array} \right\} 40$$

$$\text{बट्टा \%} = \frac{40}{50} \times 100 = 80\%$$

४) 3 खरीदने पर 3 मुफ्त

$$\left. \begin{array}{l} 6 \text{ का अं० मू०} = 60 \text{ र०} \\ 3 \text{ का वि० मू०} = 30 \text{ र०} \end{array} \right\} 30$$

$$\text{D\%} = \frac{30}{60} \times 100 = 50\%$$

५) 5 खरीदने पर 4 मुफ्त + 20% अतिरिक्त बट्टा

$$\text{अंकित मूल्य} = 90$$

$$\text{वि० मू०} = 50$$

$$\downarrow 20\% \text{ बट्टा}$$

$$40$$

$$\text{बट्टा \%} =$$

$$\frac{50}{90} \times 100$$

$$= 55 \frac{5}{9} \%$$

६) 4 खरीदने पर 5 मुफ्त + 50% अतिरिक्त बट्टा

$$\text{अंकित मू०} = 90$$

$$\text{वि० मू०} = 40$$

$$\downarrow 50\% \text{ बट्टा}$$

$$20$$

$$\text{बट्टा \%} = \frac{70}{90} \times 100$$

$$= 77 \frac{7}{9} \%$$

[46] एक दुकानदार अंकित मूल्य पर 25% बट्टा देता है और 30% लाभ कमाता है। अगर उसका लाभ 90 रु० हो तो बट्टा ज्ञात करो। 125

$$\begin{array}{ccc} \text{क्र० मूल्य} & \text{वि० मूल्य} & \text{अंकित मूल्य} \\ & 2 \times 13 & : \quad 4 \times 13 \end{array}$$

$$25\% = \frac{1}{4} \begin{array}{l} \text{बट्टा} \\ \text{अंकित मूल्य} \end{array}$$

$$\text{वि० मूल्य} = 3$$

$$30\% = \frac{3}{10} \begin{array}{l} \text{लाभ} \\ \text{क्र० मूल्य} \end{array}$$

$$\text{वि० मूल्य} = 13$$

$$\begin{array}{ccc} 10 \times 3 & : & 13 \times 3 \\ \hline 30 & : & 39 & : & 52 \\ \text{लाभ} = 9 & & \text{बट्टा} = 13 \\ \downarrow \times 10 & & \downarrow \times 10 \\ 90 & & 130 \text{ रु०} \end{array} \quad \text{Ans}$$

[47] एक दुकानदार को अपनी वस्तुओं की कीमत क्र० मूल्य से कितने प्रतिशत ज्यादा अंकित करनी चाहिए ताकि 20% बट्टा देकर भी वह 10% लाभ कमाए।

$$\begin{array}{ccc} \text{क्र० मूल्य} & \text{वि० मूल्य} & \text{अंकित मूल्य} \\ & 4 \times 11 & : \quad 5 \times 11 \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc} 10 \times 4 & : & 11 \times 4 \\ \hline 40 & & 44 & & 55 \\ & & +15 & & \\ \frac{15}{40} \times 100 & = & 37\frac{1}{2}\% \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc} \text{OR} & (100\% - 20\%) & (100\% + P\%) \\ \text{क्र० मूल्य} & 80 & \text{अंकित मूल्य} \\ & 80 & : \quad 110 \\ & & +30 \\ \frac{30}{80} \times 100 & = & 37\frac{1}{2}\% \end{array} \quad \text{Ans}$$

[48] एक दुकानदार को अपनी वस्तुओं की कीमत क्र० मूल्य से कितने % ज्यादा अंकित करनी चाहिए कि 10% बट्टा देकर वह 30% लाभ कमाए।

$$\begin{array}{ccc} \text{क्र० मूल्य} & & \text{अंकित मूल्य} \\ 90 & & : \quad 130 \\ & & +40 \end{array}$$

$$\frac{40}{90} \times 100 = 44\frac{4}{9}\% \quad \text{Ans}$$



[49] एक दुकानदार अपनी वस्तुओं का मूल्य इस प्रकार अंकित करता है कि 12.5% बढ़ा देकर वह 20% लाभ कमाता है। अगर उसका क्र० मू० 1400 रु० है तो अंकित मू० ज्ञात करो।

क्र० मू०	अंकित मू०
$1 - \frac{1}{8}$	$1 + \frac{1}{5}$
$\frac{7}{8}$	$\frac{6}{5}$
35	48

35 युनिट	—	1400
1 युनिट	—	$\frac{1400}{35} = 40$
48 युनिट	—	40×48
		$= 1920 \text{ रु०}$

[50] एक दुकानदार अपने आइटमों को 25% बढ़ा देता है। परन्तु वह समझलिंग कि वस्तुएं बेचता है इसलिए क्रय मू० का 10% वट रिखत देता है। अंकित मू० ज्ञात करो अगर वह 9 1/11% लाभ कमाना चाहता हो और वस्तुओं का क्रय मू० 2500 रु० है।

क्र० मू०	अंकित मू०
$1 - \frac{1}{4}$	$1 + \frac{1}{11}$
$\frac{3}{4}$	$\frac{12}{11}$
11	16
$\times 2500 \downarrow$	$\downarrow \times 2500$
2750	4000 रु०

कुल लागत (क्र० मू०) =
 $2500 + 2500 \times \frac{10}{100}$
 2750 रु०.



[51] एक वस्तु को 1170 रु० बेचकर एक आदमी 10% बढ़ा देता है और 30% लाभ कमाता है। अगर बढ़ा ना दिया जाए तो लाभ % ज्ञात करो।

क्र० मू०	अंकित मू०
90	130
$+40$	

अगर बढ़ा ना दिया जाए तो 130 में बेचेगा

$$\frac{40}{90} \times 100 = 44 \frac{4}{9} \%$$

52 एक वस्तु 15600 रु० में बेचकर एक आदमी 8% बढ़ा देता है और 19.6% लाभ कमाता है। अगर बढ़ा 0% हो तो लाभ % ज्ञात करो।

क्र० मू० अंकित मू०

92 119.6

+27.6

$$\frac{27.6}{92} \times 100 = 30\%$$

53 1170 रु० में किसी चीज को बेचकर एक आदमी 10% बढ़ा देता है और 30% लाभ कमाता है। अगर बढ़ा 5% हो तो लाभ % ज्ञात करो।

क्र० मू० अंकित मू०

90 130

+33.5 -5% (-6.5 रु०)
123.5 वि० मू०

$$\frac{33.5}{90} \times 100 = 37\frac{2}{9}\%$$

54 एक दुकानदार 5 वस्तुओं की खरीद पर 3 वस्तुएं फ्री देता है वह 20% बढ़ा और देता है और फिर भी 25% लाभ कमाता है क्र० मू० और अंकित मू० का अनुपात ज्ञात करो।

5 खरीदने पर 3 फ्री + 20% बढ़ा

अंकित मू० = 80

वि० मू० = 50

↓ 20% बढ़ा

वि० मू० 40

25% = $\frac{1}{4}$ — लाभ
 — क्र० मू०

वि० मू० = 5

5 युनिट → 40

1 युनिट → 8

$$\text{क्र० मू०} = 4 \times 8 = 32$$

क्र० मू० अंकित मू०

32 : 80

2 : 5

OR क्र० मू० अंकित मू०

$\frac{80}{8}$: $\frac{125}{5}$

10 : 25

2 : 5



[55] एक दुकानदार 15 वस्तुओं की खरीद पर 1 वस्तु मुफ्त देता है और 4% बट्टा अतिरिक्त देता है और अब भी 35% लाभ कमाता है। क्र० मू० और अंकित मू० का अनुपात ज्ञात करो।

क्र० मू० अंकित मू०

96 135

$$\frac{96}{16} : \frac{135}{15}$$

$$6 : 9$$

$$2 : 3$$

[56] एक दुकानदार 12 वस्तुओं की खरीद पर 4 वस्तुएँ फ्री देता है और 20% अतिरिक्त बट्टा देता है और फिर भी 20% लाभ कमाता है। क्र० मू० और अंकित मू० का अनुपात ज्ञात करो।

क्र० मू० अंकित मू०

80 120

$$\frac{80}{16} : \frac{120}{12}$$

$$5 : 10$$

$$1 : 2$$



[57] राकेश यादव रीडर पब्लिकेशन 3,50,000 रु० में 350 किताबें छापता है। वह 500 किताबें मुफ्त में दे देते हैं। वह अंकित मू० पर 25% बट्टा और प्रत्येक 29 किताबों की खरीद पर 1 मुफ्त देता है। अगर एक किताब का अंकित मू० 160 रु० हो तो लाभ या हानि ज्ञात करो।

$$\text{क्र० मू०} = 3,50,000$$

$$\text{वि० मू०} = 2900 \times 120 = 3,48,000$$

$$\text{हानि} = 2000$$

29 किताबों ——— 1 मुफ्त

अगर 30 किताबें बिकी तो वैसे 29 के आर्पेंगे

$$\downarrow \times 100$$

$$3000$$

$$\downarrow \times 100$$

$$2900$$

$$\text{वि० मू०} = 160 \times \frac{25}{100} = 40$$

$$160 - 40 = 120 \text{ रु०}$$

[58] एक आदमी ने 4725 रु० में 30 रिक्शा खरीदे, इनमें से 8 चार सवारी वाले हैं और शेष दो सवारी वाले हैं। उसने चार सवारी वालों को किस कीमत पर बेचना चाहिए कि अगर वह दो सवारी वालों को इसके 3/4 कीमत पर बेचे तो भी कुल मिलाकर उसको 40% का लाभ हो।

चार सवारी वाले दो सवारी वाले

~~संख्या~~ संख्या → 8

22

$$40\% = \frac{2}{5} \begin{array}{l} \text{लाभ} \\ \text{क्र० मू०} \end{array}$$

वि० मू०

4x

3x

32x

66x

$$\text{क्र० मू० } 5 \rightarrow 4725$$

$$1 \rightarrow 945$$

$$\text{वि० मू० } = 7 \rightarrow 7 \times 945 = 6615 \text{ रु०}$$

$$\therefore 32x + 66x = 6615$$

$$98x = 6615$$

$$x = 67 \text{ (approx)}$$

$$4x = 67 \times 4 = 268 = 270 \text{ रु०}$$

CLASS
21

By  Chhoker

7200446574

$$\textcircled{\#} \quad 30\% \text{ Book} + 40\% \text{ Pen} = \text{Profit}$$

$$40\% \text{ Book} + 30\% \text{ Pen} = \text{Profit} + 800$$

$$-10\% \text{ Book} + 10\% \text{ Pen} = -800$$

$$\frac{+16}{10\%} (B-P) = +800$$

$$(B-P) = 8000$$

$$\frac{800}{1\%} \times 10\% = 8000$$

[59] एक आदमी ने एक किताब 9% लाभ तथा एक पेन 13% लाभ पर बेचे अगर वह किताब 13% और पेन 9% लाभ पर बेचे तो उसे 80 रु० ज्यादा मिलेंगे। किताब और पेन का क्र० मू० ज्ञात करो अगर वह दोनों को 20,000 में खरीदता है।

$$9\% B + 13\% P = \text{Profit}$$

$$13\% B + 9\% P = \text{Profit} + 80$$

$$(B-P) = \frac{80}{4} \times 100 = 2000$$

$$B+P = 20,000$$

$$B-P = 2000$$

$$B = 11000$$

$$P = 9000 \quad \text{Ans}$$

60 एक आदमी एक किताब और पैन 25000 में खरीदता है। वह किताब को 13% और पैन को 17% लाभ पर बेचता है अगर वह किताब को 17% और पैन को 13% लाभ पर बेचे तो उसे 8000 ज्यादा मिलेंगे। किताब और पैन का क्र० मू० ज्ञात करो।

$$B-P = \frac{80}{4} \times 100 = 2000$$

B = किताब

P = पैन

$$B+P = 25000$$

$$B-P = 2000$$

$$B = 13500 \text{ र०}$$

$$P = 11500 \text{ र०}$$

61 एक आदमी ने 1600 र० में दो साइकिल खरीदी। उसने पहली को 10% तथा दूसरी को 20% लाभ पर बेचा अगर वह पहली को 20% तथा दूसरी को 10% लाभ पर बेचे तो उसे 5 र० ज्यादा मिलेंगे। दोनों साइकिलों का क्र० मू० ज्ञात करो।

$$C_1 + C_2 = 1600$$

$$C_1 - C_2 = 50$$

$$C_1 = 825 \text{ र०}$$

$$C_2 = 775 \text{ र०}$$

$$\frac{5}{10} \times 100 = 50$$



62 8 किताबों और 5 पैन की कुल कीमत 92 र० है। 3 किताबों और 2 पैन की कीमत ज्ञात करो यदि 5 किताबों और 8 पैन की कीमत 77 र० हो।

$$8B + 5P = 92$$

$$5B + 8P = 77$$

$$\rightarrow \text{घटा करने पर } 3B - 3P = 15$$

$$(B-P) = 5$$

$$+ \quad 13B + 13P = 169$$

$$B+P = 13$$

$$B+P = 13$$

$$B-P = 5$$

$$B = 9$$

$$P = 4$$

$$3B + 2P$$

$$= 27 + 8$$

$$= 35 \quad \text{Ans}$$

63] शकेश यादव के पास 2 बल्ले और एक गेंद हैं। बॉल की कीमत 96 ₹ है। अगर वह गेंद को पहले बल्ले के साथ बेचे तो दूसरे बल्ले की कीमत से दुगुना धन प्राप्त होता है। परन्तु अगर वह गेंद को दूसरे बल्ले के साथ बेचे तो पहले बल्ले की कीमत से 306 ₹ कम धन प्राप्त होता है। पहले बल्ले की कीमत बताओ

131

1st बल्ला = A गेंद = 96
2nd बल्ला = B

$$A + 96 = 2B$$

$$B + 96 = A - 306$$

$$B = A - 306 - 96$$

$$A + 96 = 498 \times 2$$

$$B = 2B - 96 - 306 - 96$$

$$A = 900$$

$$B = 498$$

64] शकेश यादव एक पेन को 5% छानि तथा किताब को 15% लाभ पर बेचकर कुल 7 ₹ लाभ कमाता है। अगर वह पेन को 5% लाभ और किताब को 10% लाभ पर बेचे तो 6 ₹ ज्यादा कमाता है। किताब और पेन का मूल्य ज्ञात करो।

P = पेन

B = किताब

$$-5\%P + 15\%B = 7 \quad \text{--- (i)}$$

$$8\%P + 10\%B = 13 \quad \text{--- (ii)}$$

$$\frac{25}{100} B = 80$$

$$B = 80$$

B का मूल्य (i) में रखो

$$-5\%P + \frac{15}{100} \times 80 = 7$$

$$-5\%P = 7 - 5$$

$$\frac{5}{100} P = 5$$

$$P = 100$$

65] एक आदमी एक मैज को 12% छानि व एक किताब को 19% लाभ पर बेचता है और 160 ₹ का लाभ कमाता है। अगर वह मैज को 12% लाभ व किताब को 16% छानि पर बेचे तो 40 ₹ की छानि होगी किताब का मूल्य ज्ञात करो।

$$-12\%T + 19\%B = 160$$

$$12\%T - 16\%B = -40$$

$$3\%B = 120$$

$$\frac{3}{100} B = 120 \times 40$$

$$B = 4000$$

Ans



66 एक आदमी एक मेज को 15% लाभ व कुर्सी को 12% छानि पर बेचता है और 540 रु० लाभ कमाता है। अगर वह मेज को 12% छानि तथा कुर्सी को 15% लाभ पर बेचे तो उसे कोई लाभ/छानि नहीं होगा। कुर्सी तथा मेज का मू० ज्ञात करो।

$-12\%T + 15\%C = 0$ $\frac{15}{100}C = \frac{12}{100}T$ $\frac{C}{T} = \frac{4}{5}$	<table border="0"> <tr> <th>T (मेज)</th> <th>C (कुर्सी)</th> </tr> <tr> <td>500</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>+15%</td> <td>-12%</td> </tr> <tr> <td>↓</td> <td>↓</td> </tr> <tr> <td>75</td> <td>-48</td> </tr> <tr> <td colspan="2">+ 27 युनिट — 540</td> </tr> <tr> <td colspan="2">1 युनिट — 20</td> </tr> </table>	T (मेज)	C (कुर्सी)	500	400	+15%	-12%	↓	↓	75	-48	+ 27 युनिट — 540		1 युनिट — 20		कुर्सी = 400×20 = 8000 मेज = 500×20 = 10,000
T (मेज)	C (कुर्सी)															
500	400															
+15%	-12%															
↓	↓															
75	-48															
+ 27 युनिट — 540																
1 युनिट — 20																

67 एक आदमी एक किताब और मेज को क्रमशः 13% व 19% लाभ पर बेचता है और 1060 रु० लाभ कमाता है। परन्तु अगर वह किताब को 16 2/3% लाभ पर व मेज को 11 1/4% छानि पर बेचे तो उसे कोई लाभ/छानि नहीं होता। किताब और मेज का मू० ज्ञात करो।

$\frac{1}{6}B = \frac{1}{9}T$ $\frac{B}{T} = \frac{2}{3}$	<table border="0"> <tr> <th>किताब</th> <th>मेज</th> </tr> <tr> <td>200</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>↓</td> <td>↓</td> </tr> <tr> <td>26</td> <td>+ 27</td> </tr> <tr> <td colspan="2">53 युनिट — 1060</td> </tr> <tr> <td colspan="2">1 " — 20</td> </tr> </table>	किताब	मेज	200	300	↓	↓	26	+ 27	53 युनिट — 1060		1 " — 20		किताब = 200×20 = 4000 मेज = 300×20 = 6000
किताब	मेज													
200	300													
↓	↓													
26	+ 27													
53 युनिट — 1060														
1 " — 20														



68 एक आदमी एक वस्तु 15% छानि और दूसरी वस्तु 19% लाभ पर बेचता है। इन सबके बाद उसे 90 रु० की छानि होती है। अगर उसे दोनों वस्तुओं को एक समान मू० पर बेचा हो तो दूसरी वस्तु का क्र० मू० ज्ञात करो।

<table border="0"> <tr> <th>I</th> <th>II</th> </tr> <tr> <td>क्र० मू० 80x7</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>नाभाछानि -3x7</td> <td>+19</td> </tr> <tr> <td>क्र० मू० 17x7</td> <td>119</td> </tr> </table>	I	II	क्र० मू० 80x7	100	नाभाछानि -3x7	+19	क्र० मू० 17x7	119	$15\% = -\frac{3}{20}$ छानि = 2 युनिट — 90 रु० 1 युनिट — 45 रु० दूसरी का क्र० मू० = $100 \times 45 = 4500$ रु०
I	II								
क्र० मू० 80x7	100								
नाभाछानि -3x7	+19								
क्र० मू० 17x7	119								

69 एक आदमी पहली वस्तु को 20% छानि व दूसरी वस्तु को 60% लाभ पर बेचता है। उनके वि० मू० ज्ञात करो अगर उनके क्र० मू० का अन्तर 3200 रु० हो और दोनों का वि० मू० समान है।

I	II	
क्र०मू० 5×2	5	क्र०मू० = 5 युनिट $\rightarrow 3200$
लाभ/हानि -1×2	+3	अन्तर 1 युनिट $\rightarrow 640$
वि०मू० 4×2	8	वि०मू० = 8×640
		= 5120 रु०



[70] एक आदमी 3 वस्तुएं समान कीमत पर बेचता है। पहली को 20% लाभ पर, दूसरी को 10% हानि पर, तीसरी को 25% हानि पर। इन सबके बाद उसे 120 रु० की हानि होती है। प्रत्येक वस्तु का वि०मू० कितना है।

I	II	III	
क्र०मू० 5×3	10×2	4×6	हानि = $32 - 6 = 5$ युनिट $\rightarrow 120$ रु०
लाभ/हानि $+1 \times 3$ ③	-1×2 ②	-1×6 ⑥	1 युनिट $\rightarrow 24$ रु०
वि०मू० 6×3	9×2	3×6	वि०मू० = $18 \times 24 = 432$ रु०

[71] एक आदमी 1710 रु० में 2 वस्तुएं बेचता है। पहली 10% हानि व दूसरी 25% लाभ पर। कुल मिलाकर लाभ/हानि बात करो अगर पहली वस्तु का क्र०मू० दूसरी वस्तु के वि०मू० के बराबर है।

I	II	
क्र०मू० 10	4×2	वि०मू० = $9 + 10 = 19$ युनिट $\rightarrow 1710$ रु०
लाभ/हानि -1	$+1 \times 2$	1 युनिट $\rightarrow 90$ रु०
वि०मू० 9	5×2	लाभ = $-1 + 2 = 1$ युनिट = 90 रु० <u>Ans</u>

[72] A और B प्रत्येक का वि०मू० 1800 रु० है। A अपना लाभ% वि०मू० पर निकालता है जबकि B क्र०मू० पर। उनके क्र०मू० का अन्तर बात करो अगर दोनों 20% लाभ का दावा कर रहे हो।

A	B	
क्र०मू० 4×6	5×5	30 युनिट $\rightarrow 1800$
लाभ/हानि $+1 \times 6$	$+1 \times 5$	1 युनिट $\rightarrow 60$ रु०
वि०मू० 5×6	6×5	क्र०मू० का अन्तर = 1 युनिट
		= 60 रु० <u>Ans</u>

* $20\% = \frac{+1}{5}$ — वि०मू०
 (A) क्र०मू० = 4
 (B) $20\% = \frac{+1}{5}$ — क्र०मू०
 वि०मू० = 6

73] A और B ने समान कीमत पर कोई वस्तु खरीदी । बाद में 134
C ने दोनों से दोनों वस्तुएं प्रत्येक 240 रु० के हिसाब से ले ली
A का लाभ % P% है जबकि B का लाभ % Q% है क्योंकि B अपना
लाभ % वि० मू० पर निकाल रहा है । अगर C एक वस्तु को D
को P% लाभ पर बेच दे तो D को उसके लिए कितनी कीमत
चुकानी पड़ेगी । $Q = 41\frac{2}{3}\% P$

क्र० मू० A B
वि० मू० P% Q%

$$x \times \frac{P}{100} = 240 \times \frac{Q}{100}$$

$$x \times P = 240 \times Q$$

$$x \times P = 240 \times \frac{5}{12} P$$

$$x = 100 \text{ रु०}$$

(A)
क्र० मू० = 100
वि० मू० = 240
 $P\% = \frac{140}{100} \times 100$
 $P\% = 140\%$

(C)
क्र० मू० = 240
(140%)
वि० मू० = $\frac{140}{100} \times 240 = 336$
 $336 + 240 = 576 \text{ रु०}$
D के लिए मू० = 576 रु०

$$* Q = \frac{5}{12} P$$

74] एक कम्पनी अपने ग्राहकों को 15% बट्टा देती है और 19% लाभ
कमाती है । अगर निर्माण की लागत 12% बढ़ जाए तो कम्पनी
अंकित मू० में 10% की बढ़ोतरी कर देती है और अब भी
15% बट्टा देती है । कम्पनी का नया लाभ % ज्ञात करो ।

$$\frac{\text{क्र० मू०}}{\text{अंकित मू०}} = \frac{85}{119} = \frac{5}{7}$$

क्र० मू० अंकित मू०
500 700

↓ +12% ↓ +10%
600 770

+94.5 -15% बट्टा
654.5 वि० मू०

$$\text{लाभ \%} = \frac{94.5}{560} \times 100$$

$$= 16\frac{7}{8}\%$$

175 एक आदमी ने एक घर और दुकान खरीदी। उसने दुकान को 10% लाभ व घर को 10% हानि पर बेच दिया। दोनों का वि० मू० एक-एक लाख है। हानि ज्ञात करो।

	I	II	
क्र०मू०	10x9	10x11	क्र०मू० = 90+110 = 200
लाभ/हानि	+1x9	-1x11	हानि = 2
वि०मू०	11x9	9x11	हानि% = $\frac{2}{200} \times 100 = 1\%$
			1% = $\frac{1}{100}$ हानि
			वि०मू० = 99

$$\text{वि०मू०} = 99 \longrightarrow 2 \text{ लाख}$$

$$1 \longrightarrow \frac{2}{99} \text{ लाख}$$

$$\text{हानि} = 1 \text{ युनिट} = \frac{2}{99} \text{ लाख} \quad \underline{\underline{Ans}}$$

176 एक आदमी ने 2 टेलीविजन प्रत्येक 2400 रु० के हिसाब से बचे और पहले पर 20% लाभ तथा दूसरे पर 20% हानि हुई। लाभ/हानि ज्ञात करो।

$$\begin{aligned} -\frac{20^2}{100} &= \frac{-400}{100} \\ &= 4\% \text{ हानि} \\ 4\% &= \frac{4}{100} \text{ हानि} \\ &= \frac{4}{25} \text{ क्र०मू०} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{वि०मू०} &= 24 \text{ युनिट} \longrightarrow 24800 \\ 1 \text{ युनिट} &\longrightarrow 200 \end{aligned}$$

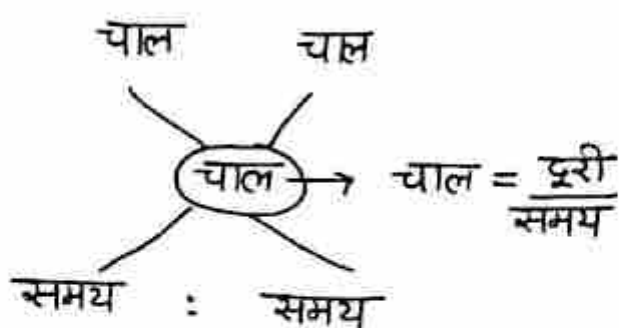
$$\text{हानि} = 1 \text{ युनिट} = 200 \text{ रु०}$$

अगर दो वस्तुओं का वि० मू० बराबर हो और एक को 20% लाभ पर व दूसरे को 20% हानि पर बेचा जाए तो कुल मिलाकर

$$\text{हानि}\% = \frac{-x^2}{100}$$

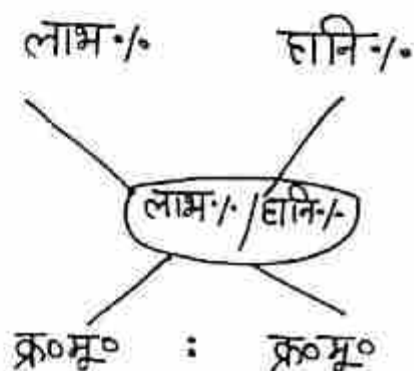

7. मिश्रण एवं अनुपात

#



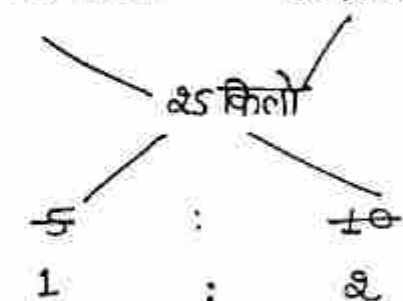
mean वाली चीज जिसके Respect में निकाली जाती है अनुपात उसी का आता है। चाल को समय के Respect में निकाला जाता है so : समय का अनुपात आसगा।

#

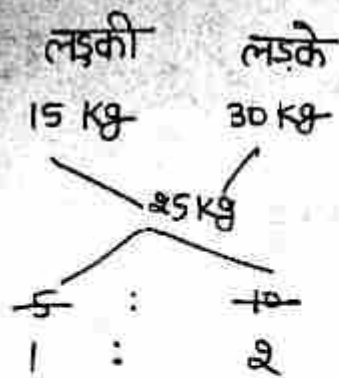


लाभ% व हानि% को क्र०मू० के Respect में निकाला जाता है। इसलिये क्र०मू० का अनुपात आसगा।

- 1 स्क क्लास का औसत वजन 15 किलो और दूसरी क्लास का औसत वजन 30 किलो है। दोनों कक्षाओं का मिलाकर औसत वजन 25 किलो है। पहली और दूसरी क्लास के छात्रों का अनुपात ज्ञात करो

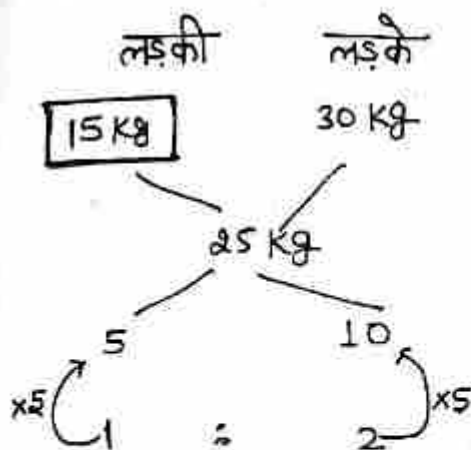


- 2 लड़कियों का औसत वजन 15 कि०ग्रा० व लड़कों का औसत वजन 30 कि०ग्रा० है और सबका मिलाकर औसत वजन 25 किलो है। अगर लड़कों की संख्या 12 है तो लड़कियों की संख्या ज्ञात करो।



१ युनिट \rightarrow 12
1 युनिट \rightarrow 6
लड़कियाँ = 1 युनिट = 6 Ans

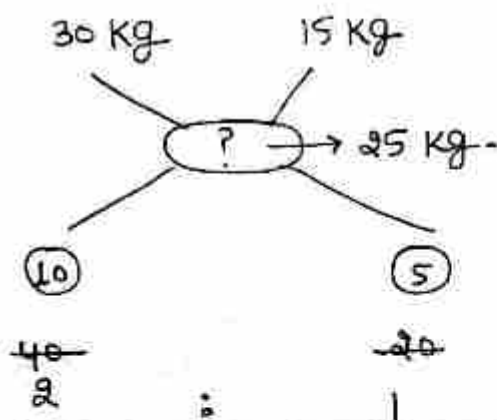
- [3] लड़कियों और लड़कों की संख्या का अनुपात 1:2 है। यदि लड़कों का औसत वजन 30 Kg है और लड़के व लड़कियों का मिलाकर औसत वजन 25 Kg है तो लड़कियों का औसत वजन ज्ञात करो।



$$25 - 10 = 15$$



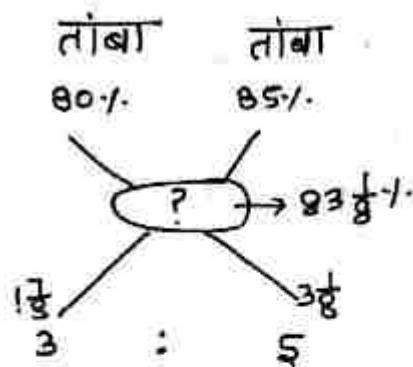
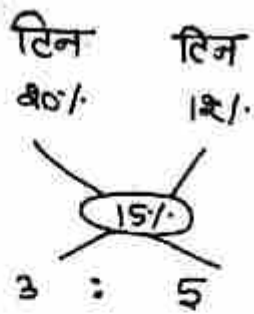
- [4] 40 छात्रों की स्क क्लास का औसत वजन 30 किलो है और 20 छात्रों की क्लास का औसत वजन 15 किलो है। दोनों क्लासों का मिलाकर औसत वजन ज्ञात करो।



$$30 - 15 = 15$$

2 : 1
10 5

- [5] एक मिश्रधातु में 80% तांबा है और शेष तिन है। दूसरी मिश्रधातु में तांबा 85% व तिन 15% है। इन मिश्रधातुओं को किस अनुपात में मिलाया जाए ताकि नए मिश्रण में 15% तिन हो। नए मिश्रण में तांबे का प्रतिशत भी ज्ञात करो।



$$85 - 80 = 5$$

$$3 : 5$$

$$5 \times \frac{3}{8}$$

$$\frac{15}{8}$$

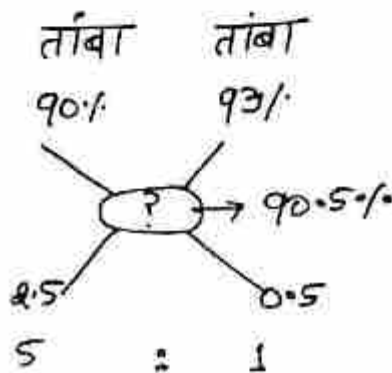
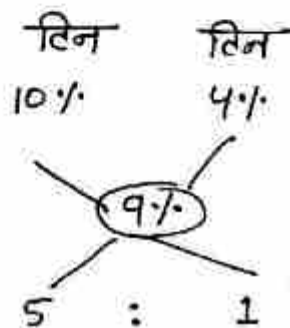
$$1\frac{7}{8}$$

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

$$\frac{25}{8}$$

$$3\frac{1}{8}$$

- [6] एक मिश्रधातु में 90% तांबा व 10% तिन है। दूसरी मिश्रधातु में 93% तांबा व 7% तिन है। दोनों मिश्रधातुओं को किस अनुपात में मिलाया जाए कि नए मिश्रण में 9% तिन हो। नए मिश्रण में तांबे का प्रतिशत भी ज्ञात करो।

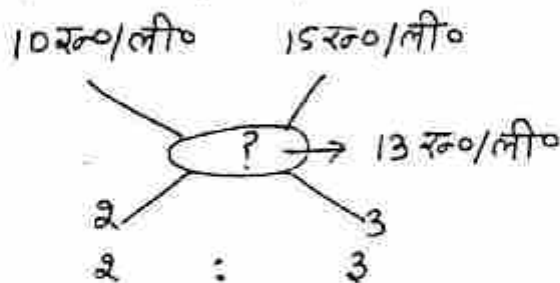


$$93 - 90 = 3$$

$$5 : 1$$

$$2.5 \quad 0.5$$

- [7] अलग-अलग कीमतों वाला 2 दूध का दूध 2:3 के अनुपात में मिलाया गया। पहली किस्म के दूध की कीमत 10 ₹/ली. है व दूसरे दूध की कीमत 15 ₹/ली. है। मिश्रण की औसत कीमत ज्ञात करो।



$$15 - 10 = 5$$

$$2 : 3$$

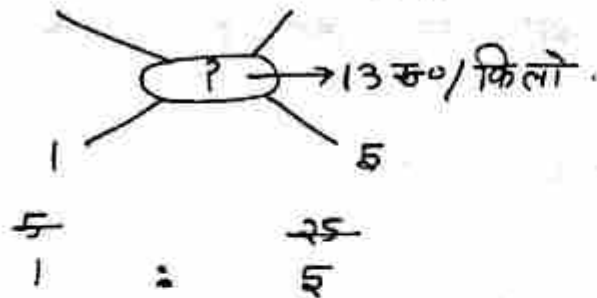
$$2 \quad 3$$

- [8] 5 कि०ग्रा० बड़िया किस्म के चावल 25 कि०ग्रा० धतिया किस्म के चावल के साथ मिलाए गए। बड़िया व धतिया चावल की कीमत क्रमशः 18 ₹/किलो व 12 ₹/किलो है। मिश्रण की औसत कीमत ज्ञात करो ?

बढ़िया 18 रु०/kg
घटिया 12 रु०/kg

$$18 - 12 = 6$$

$$\begin{array}{r} 1 : 5 \\ 1 : 5 \end{array}$$

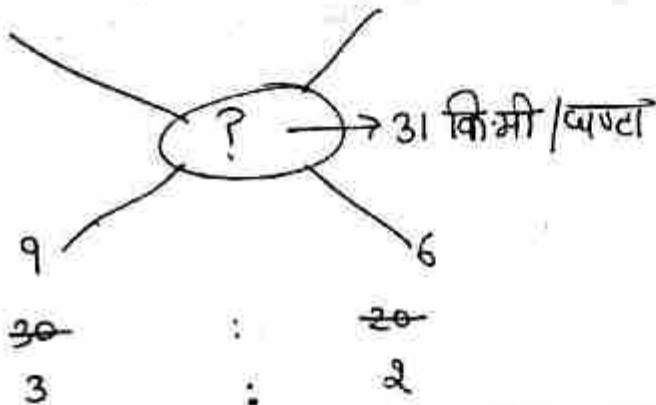


- [9] भुवनेश 35 कि०मी०/घण्टे की चाल से 30 मिनट चलता है।
40 कि०मी०/घण्टे की चाल से 20 मिनट और चलता है। औसत
चाल ज्ञात करो।

35 कि०मी०/घण्टा 40 कि०मी०/घण्टा

$$40 - 35 = 5$$

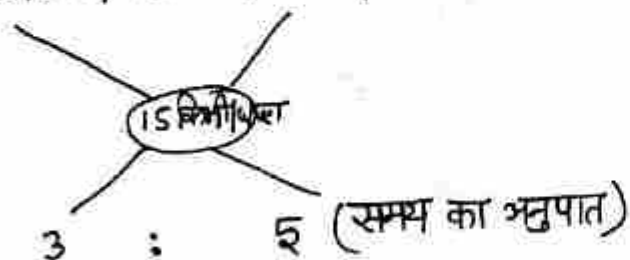
$$\begin{array}{r} 3 : 2 \\ 9 : 6 \end{array}$$



- [10] भुवनेश 150 कि०मी० की दूरी 10 घण्टे में तय करता है। उसने
कुछ दूरी कार से तय की व कुछ रिक्शा से। कार व रिक्शा की
चाल क्रमशः 30 कि०मी०/घण्टा व 12 कि०मी०/घण्टा है। कार व
रिक्शा द्वारा तय की गई दूरी का अनुपात ज्ञात करो।

कार रिक्शा
30 कि०मी०/घण्टा 12 कि०मी०/घण्टा

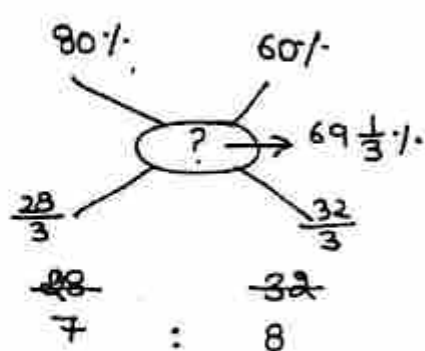
$$\frac{150}{10} = 15 \text{ कि०मी०/घण्टा}$$



कार	रिक्शा
20 X 3	12 X 5
60	60
1	1

Ans

- 11] स्क. दुधवाले के पास 2 तरह के दुध हैं। पहले बर्तन में दुध 140 80% है व दूसरे बर्तन में दुध 60% है। अगर वह 28 ली० पहले बर्तन से और 32 ली० दूसरे बर्तन से लेकर मिला दे तो मिश्रण में दुध कितने % होगा।



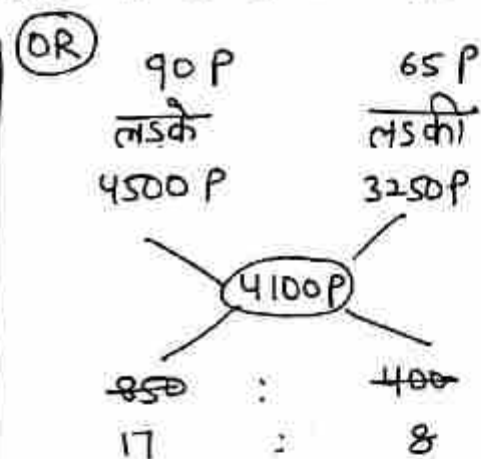
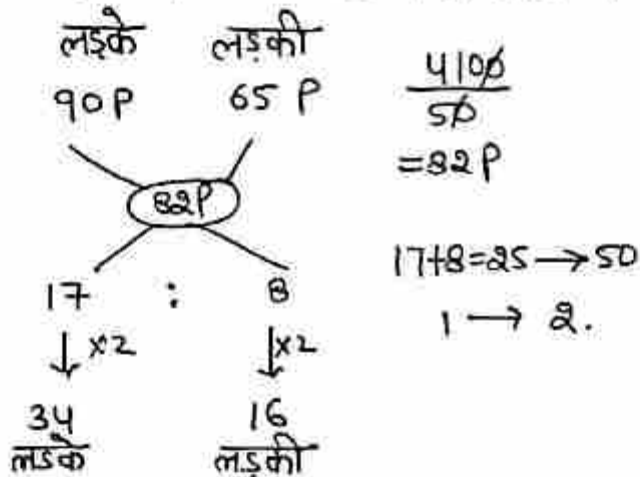
$$80 - 60 = 20$$

$$7 : 8$$

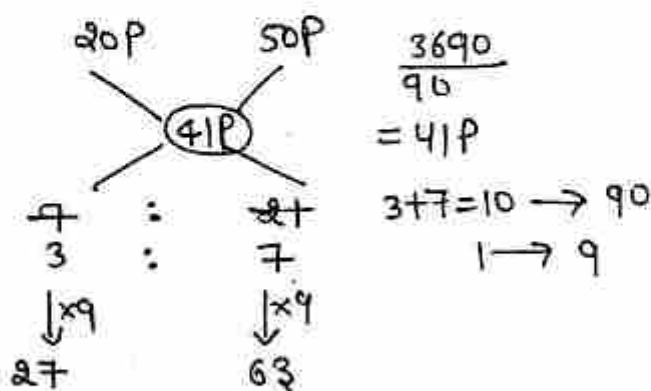
$$\frac{20 \times 7}{15} = \frac{28}{3}$$

$$\frac{20 \times 8}{15} = \frac{32}{3}$$

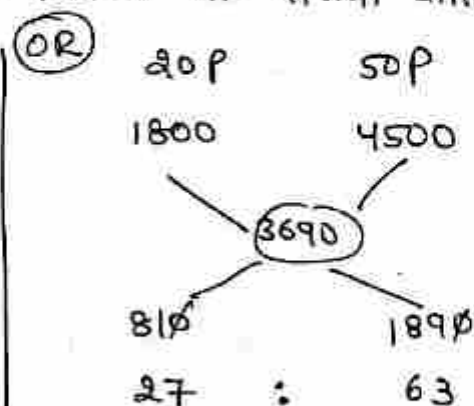
- 12] 41 रु० को 50 दातों में बांटना है। अगर हर लड़के को 90 पैसे व हर लड़की को 65 पैसे मिलें तो लड़कों की संख्या बात करो।



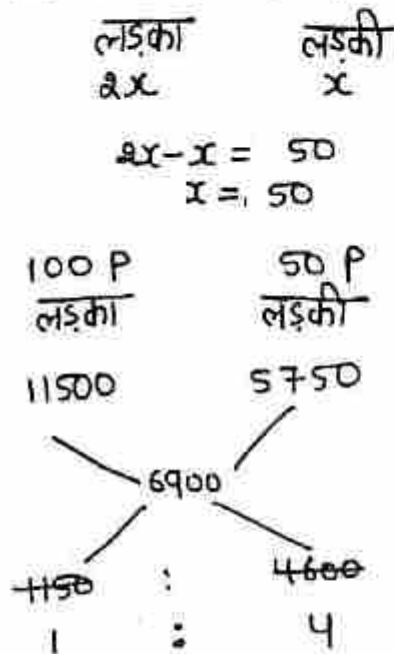
- 13] 36.90 रु० का कोई धन 90 सिक्कों से बना है जिसमें 20P और 50P के सिक्के हैं। 20 पैसे के सिक्कों की संख्या बात करो।



20P के सिक्के = 27



- [14] 69 ₹ को 115 छात्रों में बांटना है। प्रत्येक लड़की को लड़के से 50 P कम मिलते हैं इसलिए हर लड़के को लड़की से दुगुने पैसे मिलते हैं। लड़कियों की संख्या ज्ञात करो।



$$144 = 5 \text{ युनिट} \text{ --- } 115$$

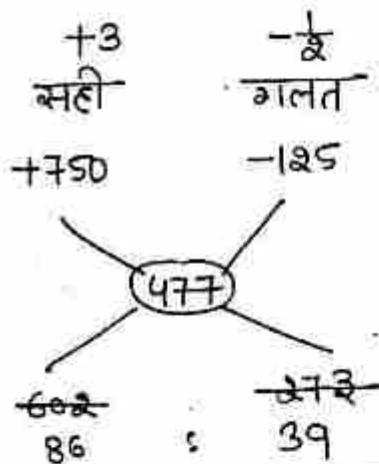
$$1 \text{ युनिट} \text{ --- } 23$$

$$\text{लड़कियाँ} = 4 \text{ युनिट} = 4 \times 23$$

$$= 92 \text{ Ans.}$$



- [15] एक छात्र को प्रत्येक ठीक उत्तर के लिए +3 अंक मिलते हैं व प्रत्येक गलत उत्तर के लिए -0.5 अंक मिलते हैं। परीक्षा में कुल 250 प्रश्न हैं। अगर छात्र को परीक्षा में 477 अंक मिले हो तो उसने कितने प्रश्नों के गलत उत्तर दिए।

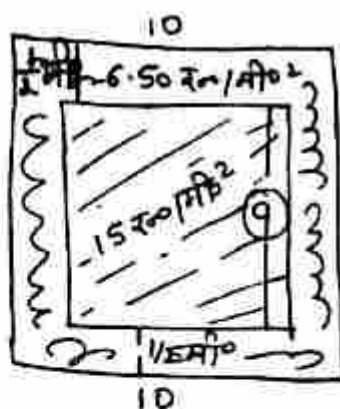


$$86 + 39 = 125 \text{ युनिट} \text{ --- } 250$$

$$1 \text{ युनिट} \text{ --- } 2$$

$$\text{गलत उत्तर दिए} = 39 \times 2 = 78 \text{ प्रश्न Ans.}$$

- [16] 10 मी० भुजा वाले किसी वर्गाकार कमरे के मध्य में एक वर्गाकार कालीन बिछा है और शेष फर्श कपड़े से ढका है। अगर पूरे फर्श को ढकने का खर्च 1338.50 ₹ हो और कालीन व कपड़े का मूल क्रमशः 15 ₹/मी² व 6.50 ₹/मी²। कपड़े के बॉर्डर की चौड़ाई ज्ञात करो।



$$\text{क्षेत्र} = 100 \text{ मी}^2$$

कालीन
15 रू०/मी²

कपड़ा
6.50 रू०/मी²



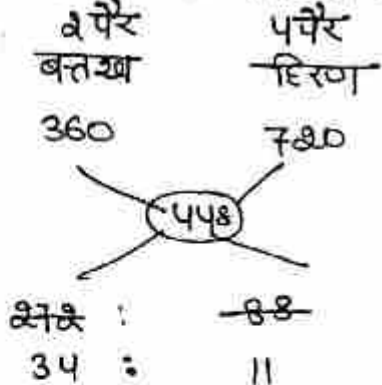
$$\rightarrow \frac{1338.50}{100}$$

81 : 19 (क्षेत्र का अनुपात)
↓ ↓
कालीन कपड़ा

कालीन की भुजा = $\sqrt{81} = 9 \text{ मी०}$

कपड़े की चौड़ाई = $\frac{1}{2} \text{ मी०}$ ($\frac{1}{2} \text{ मी०} + \frac{1}{2} \text{ मी०} = 1 \text{ मी०}$)

[17] एक चिड़ियाघर में कुछ हिरण व बत्ख हैं। अगर सिर गिने जाएं तो 180 हैं और अगर पैर गिने जाएं तो 448 हैं। चिड़ियाघर में हिरणों की संख्या बात करो।

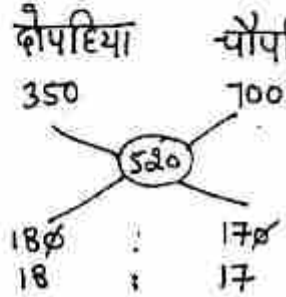


$$34 + 11 = 45 \text{ युनिट} \text{ — } 180$$

$$1 \text{ युनिट} \text{ — } 4$$

$$\text{हिरण} = 11 \times 4 = 44 \text{ Ans.}$$

[18] एक पार्किंग में कुछ दोपहिया वाहन हैं व शेष चारपहिया वाहन हैं। अगर पहिये गिने जाएं तो 520 होते हैं परन्तु पार्किंग वाले ने बताया कि कुल 175 वाहन हैं। दोपहिया वाहनों की संख्या ज्ञात करो?

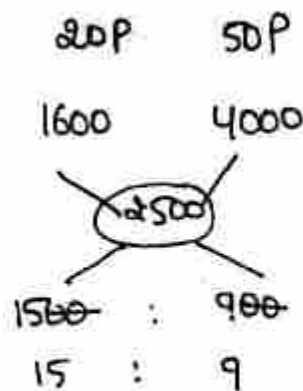


$$18 + 17 = 35 \text{ युनिट} \text{ — } 175$$

$$1 \text{ — } 5$$

$$\text{दोपहिया वाहन} = 5 \times \frac{175}{18} = 90 \text{ Ans.}$$

- 19] मेरी जेब में ₹500 में हैं, जिनमें 20P और 50P के सिक्के हैं और कुल मिलाकर 80 सिक्के हैं। 50P के सिक्कों की संख्या ज्ञात करो।

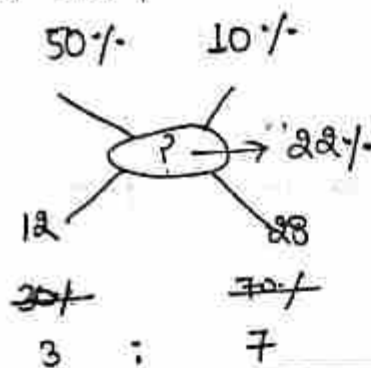


$$15 + 4 = 19 \text{ युनिट} \text{ --- } 80$$

$$1 \text{ युनिट} \text{ --- } \frac{80}{19} = \frac{10}{3}$$

$$50P \text{ के सिक्के} = 4 \times \frac{10}{3} = 13$$

- 20] राकेश यादव रीडर पब्लिकेशन 30% किताबें 50% लाभ पर और 70% किताबें 10% लाभ पर बेचता है। पब्लिकेशन का औसत लाभ ज्ञात करो।



$$50 - 10 = 40$$

$$3 : 7$$

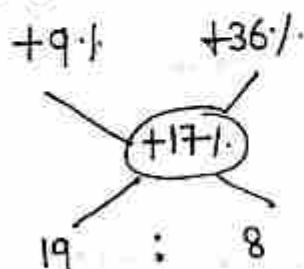
$$12 : 88$$



CLASS
23

By Rakesh Chhoker
720116517

- 21] एक बस स्टेंजेंसी में 108 बसें हैं। उसने कुछ बसें 9% लाभ पर तथा दोष बसें 36% लाभ पर बेचीं। कुल मिलाकर उसे 17% का लाभ हुआ। 36% लाभ पर बेची गई बसों की संख्या ज्ञात करो।



$$19 + 8 = 27 \text{ युनिट} \text{ --- } 108$$

$$1 \text{ युनिट} \text{ --- } 4$$

$$36\% \text{ लाभ पर} = 8 \times 4 = 32 \text{ बसें}$$

- 22] एक आदमी ने एक किताब और पेन 1300 ₹ में खरीदे। उसने पेन को 80% लाभ पर तथा किताब को 25% लाभ पर बेचा और कुल मिलाकर उसे 83 1/3% का लाभ हुआ। किताब का मूल्य ज्ञात करो।

किताब 25%
पैन् 20%

23 1/3%

$$\frac{3 \frac{1}{13}}{\frac{40}{13}} : \frac{1 \frac{12}{13}}{\frac{25}{13}}$$

$$8 : 5$$

$$8+5=13 \text{ युनिट} \text{ --- } 1300$$

$$1 \text{ युनिट} \text{ --- } 100$$

$$\text{किताब का मूल} = 8 \times 100 = 800 \text{ रु०}$$

[23] 3.60 रु०/किलो वाली कितने किलो चीनी 4.20 रु०/किलो वाली 8 किलो चीनी में मिलाई जाए ताकि मिश्रण को 4.40 रु०/किलो बेचकर 10% का लाभ कमा सके।

3.60 रु०/किलो 4.20 रु०/किलो

$$10\% = \frac{1}{10} \text{ लाभ}$$

$$\text{वि० मूल} = 4.40 \times \frac{10}{11} \rightarrow 4.00$$

$$\text{क्र० मूल} = 4.00 \times \frac{10}{9} \rightarrow 4.44$$

4.20 4.40

1 2

(x4) (x4)

4 किलो 8 किलो

Ans



[24] एक दुकानदार ने 200 रु०/क्विंटल व 260 रु०/क्विंटल दो किस्म की दाल खरीदी। दूसरे किस्म की 52 क्विंटल में पहले किस्म की कितनी क्विंटल मिलाई जाए कि मिश्रण को 300 रु०/क्विंटल बेचने पर 25% का लाभ हो।

200 रु०/क्विंटल 260 रु०/क्विंटल

240 रु०/क्विंटल

$$\frac{200}{1} : \frac{260}{2}$$

$$\frac{200}{1} \times 26 : \frac{260}{2} \times 20$$

26 क्विंटल 52 क्विंटल

Ans

$$25\% = \frac{1}{4} \text{ लाभ}$$

$$\text{वि० मूल} = 300 \rightarrow 240$$

$$1 \rightarrow 260$$

$$\text{क्र० मूल} = 240 \rightarrow 240 \times 4 = 960$$

145
[Q5] एक आदमी ने 5 घोड़े व 10 गाय 10,000 रु० में खरीदे। उसे घोड़े को 15% लाभ व गाय को 10% छानि पर बेचा। प्रत्येक घोड़े का मूल्य ज्ञात करो अगर वह 375 रु० का लाभ कमाता हो।

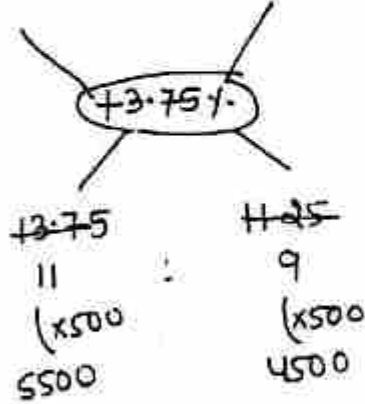
घोड़ा : गाय
+15% : -10%

$$\text{लाभ}\% = \frac{375}{10,000} \times 100 = 3.75\%$$

$$11+9 = 20 \text{ युनिट} \longrightarrow 10,000$$

$$1 \longrightarrow 500$$

$$1 \text{ घोड़े की कीमत} = \frac{5500}{5} = 1100 \text{ रु०}$$



[Q6] एक आदमी ने 80 पेन व 16 पेंसिल 360 रु० में खरीदे। उसने पेन को 25% लाभ व पेंसिल को क्र० मूल्य के $\frac{5}{4}$ पर बेचा। पेंसिल की कीमत ज्ञात करो अगर उसे 120 रु० का लाभ हुआ हो।

पेन : पेंसिल
25% : 40%

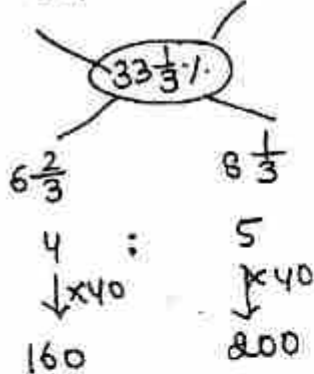
$$\begin{array}{l} \text{I} \text{ --- वि० मूल्य} \\ \text{II} \text{ --- क्र० मूल्य} \end{array} \quad \text{लाभ}\% = \frac{8}{5} \times 100 = 160\%$$

$$\text{कुल लाभ}\% = \frac{120}{360} \times 100 = 33\frac{1}{3}\%$$

$$4+5 = 9 \longrightarrow 360$$

$$1 \longrightarrow 40$$

$$1 \text{ पेंसिल का मूल्य} = \frac{200}{16} = 12.50 \text{ रु०}$$



[Q7] एक आदमी ने 900 रु० में दो कुर्सीयां खरीदी। उसके पहली कुर्सी को इसके क्र० मूल्य के $\frac{5}{4}$ पर बेचा और दूसरी कुर्सी को इसके क्र० मूल्य के $\frac{4}{5}$ पर बेचा। कुल मिलाकर उसे 90 रु० का लाभ हुआ। सस्ती कुर्सी का मूल्य ज्ञात करो

I : II
20% : +25%

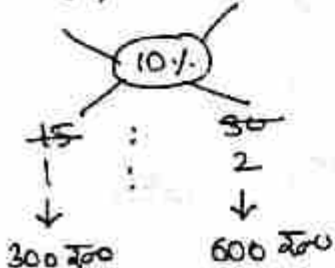
$$\text{I} \text{ --- वि० मूल्य} \quad -\frac{1}{5} \times 100 = -20\%$$

$$\text{II} \text{ --- वि० मूल्य} \quad +\frac{1}{4} \times 100 = +25\%$$

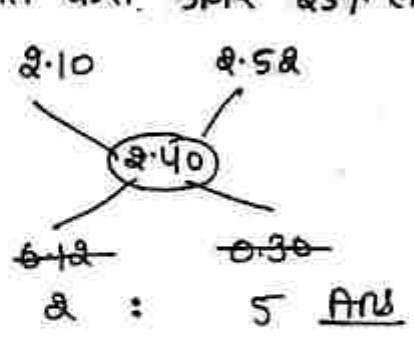
$$\text{लाभ}\% = \frac{90}{900} \times 100 = 10\%$$

$$2+1 = 3 \longrightarrow 900$$

$$1 \longrightarrow 300$$



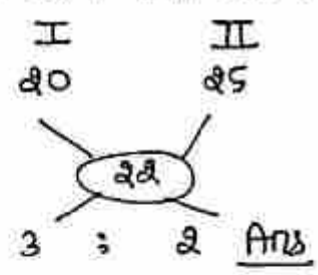
28 चीनी के एक मिश्रण को 3.00 रु०/किलो की दर से बेचा गया यह मिश्रण 2.10 रु०/किलो व 2.52 रु०/किलो की चीनी को मिलाकर बनाया गया। मिश्रण में सस्ती और बढ़िया चीनी का अनुपात ज्ञात करो अगर 25% लाभ हुआ हो।



25% = $\frac{1}{4}$ - लाभ

5 \rightarrow 3.00
1 \rightarrow $\frac{3}{5}$
4 \rightarrow $\frac{3}{5} \times 4 = 2.40$ रु०/कि०ग्रा०

29 राकेश यादव राष्ट्रीय व अंतराष्ट्रीय 2 तरह की किताबें बेचता है वह राष्ट्रीय किताबें 18 रु०/किताब से बेचता है और 10% की हानि होती है जबकि अंतराष्ट्रीय किताबों को 30 रु०/किताब बेचकर 20% का लाभ कमाता है। दोनों तरह की किताबों को किस अनुपात में मिलाया जाए ताकि वह 27.5 रु०/किताब बेचकर 25% का लाभ कमा सके।

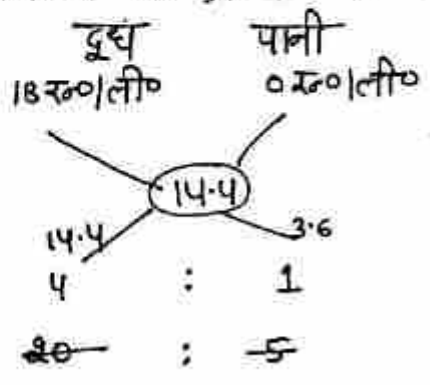


10% = $-\frac{1}{10}$ वि०मू० \rightarrow 9 \rightarrow 18
क्र०मू० = $10 \times 2 = 20$

20% = $+\frac{1}{5}$ वि०मू० 6 \rightarrow 30
क्र०मू० = $5 \times 5 = 25$

25% = $+\frac{1}{4}$ वि०मू० 5 $\xrightarrow{\times 5.5}$ 27.50
क्र०मू० 4 $\xrightarrow{5.5}$ 22

30 एक दुग्धवाले के पास 20 ली० दुग्ध है। अगर वह 5 ली० पानी मिला दे जो कि मुफ्त है। शुद्ध दुग्ध की कीमत 18 रु०/ली० है। यदि वह मिश्रण को क्र०मू० पर बेचे तो उसका लाभ % ज्ञात करो।



18 - 0 = $\frac{18}{4} = 4.5$
 $18 \times \frac{4}{5} = \frac{72}{5} = 14.4$

वि०मू० — 18
क्र०मू० — 14.4) +3.6

लाभ % = $\frac{3.6}{14.4} \times 100 = 25\%$



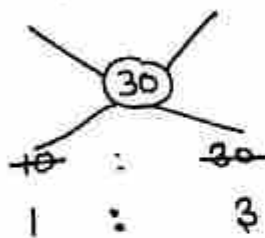
[31] पानी और सोडा को किस अनुपात में मिलाया जाए कि मिश्रण को क्रय मूल्य पर बेचने पर 33.33% का लाभ हो।

पानी सोडा
₹ 200/ली 40 ₹ 200/ली (44)

$$33.33\% = \frac{+1}{2} \text{ — लाभ}$$

$$\text{वि० मूल्य} = 40$$

$$\text{क्र० मूल्य} = 30$$



(OR)

$$33\frac{1}{3}\% = \frac{1}{3} \text{ — मुफ्त वस्तु}$$

पैसे वाली वस्तु

$$\text{पानी : सोडा} = 1 : 3 \text{ Ans}$$

[32] एक दूधवाला दूध को क्रय मूल्य पर बेचता है परन्तु वह इसमें पानी मिला देता है और 9.09% लाभ कमाता है। 1 ली० के मिश्रण में पानी की मात्रा ज्ञात करो।

$$9.09\% = 9\frac{1}{11}\% = \frac{1}{11} \text{ — पानी}$$

दूध पानी
11 1

1.5 ली० मिश्रण — 1 ली० पानी

$$1 \text{ ली० } \frac{1}{11} \text{ — } \frac{1}{11} \text{ ली०} = 83.33 \text{ मि०ली० पानी}$$

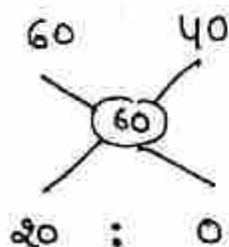
[33] एक आदमी दूध को क्रय मूल्य पर बेचने का वादा करता है परन्तु वह इसमें पानी मिला देता है और 25% लाभ कमाता है। मिश्रण में पानी का प्रतिशत ज्ञात करो।

दूध पानी
4 : 1

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

$$\frac{1}{5} \times 100 = 20\%$$

[34] पेट्रोल की कीमत 60 ₹ 200/ली० है और तेल की कीमत 40 ₹ 200/ली० है पेट्रोल और तेल को किस अनुपात में मिलाया जाए कि मिश्रण को 15 ₹ 200/ली० बेचने पर 25% का लाभ हो।



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

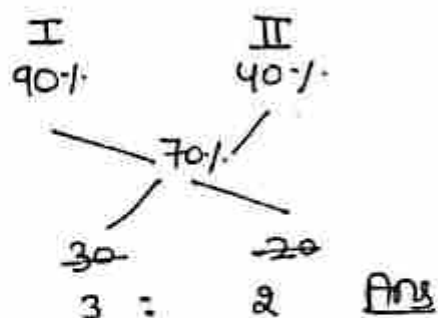
$$\text{वि० मूल्य} = 5 \text{ — 75}$$

$$1 \text{ — 15}$$

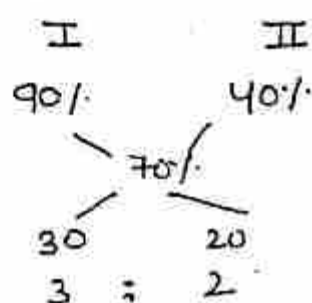
$$\text{क्र० मूल्य} = 4 \Rightarrow 4 \times 15 = 60$$

ऐसा मिश्रण नहीं बनेगा।

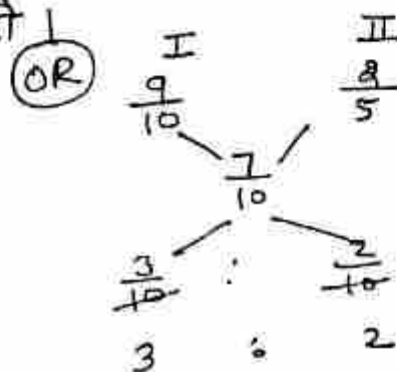
35] दो बर्तनों में दूध और पानी का मिश्रण है। पहले बर्तन में दूध 90% है व दूसरे बर्तन में दूध 40% है। दोनों बर्तनों को किस अनुपात में मिलाया जाए ताकि मिश्रण में 70% दूध हो।



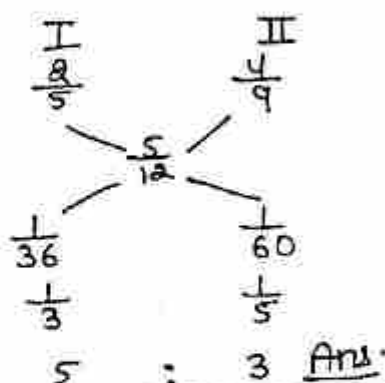
36] दो बर्तनों में दूध और पानी का अनुपात क्रमशः 9:1 व 8:3 है। दोनों बर्तनों को किस अनुपात में मिलाया जाए ताकि मिश्रण में दूध और पानी का अनुपात 7:3 हो।



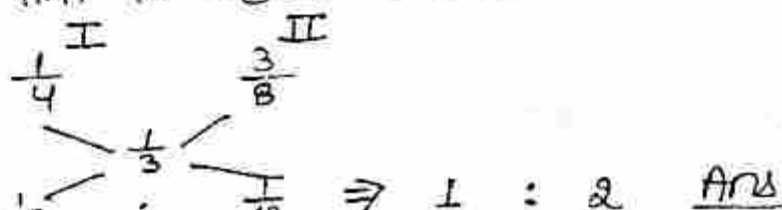
$$\begin{aligned} \frac{9}{10} \times 100 &= 90\% \\ \frac{8}{5} \times 100 &= 160\% \\ \frac{7}{10} \times 100 &= 70\% \end{aligned}$$



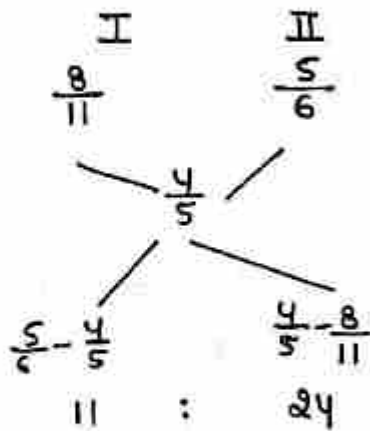
37] दो बर्तनों में पानी और शराब का अनुपात क्रमशः 2:3 व 4:5 है। दोनों को किस अनुपात में मिलाया जाए ताकि नए मिश्रण में पानी व शराब का अनुपात 7:5 हो।



38] दो बर्तनों में स्फिरि और पानी का अनुपात क्रमशः 1:3 व 3:5 है। दोनों को किस अनुपात में मिलाया जाए ताकि नए मिश्रण में स्फिरि व पानी का अनुपात 1:2 हो।



[39] एक बर्तन में दूध और पानी का अनुपात 8:2 है और दूसरे बर्तन में 149
 5:1 है। इन दोनों में से 35 ली० का एक बर्तन भरा गया जिसमें
 दूध व पानी का अनुपात 4:1 है। पहले बर्तन में से कितने ली०
 मिश्रण लिया गया।



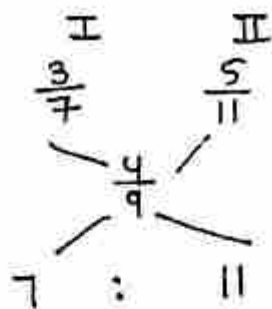
$$11 + 24 = 35 \text{ युनिट} \text{ — } 35 \text{ ली०}$$

$$1 \text{ युनिट} \text{ — } 1 \text{ ली०}$$

$$\text{I} \rightarrow 11 \text{ ली० Ans.}$$

$$\text{II} \rightarrow 24 \text{ ली०}$$

[40] शर्केश यादव ने दो तरह की शराब खरीदी। पहली में स्पिरिट व
 पानी का अनुपात 3:4 तथा दूसरी में 5:6 है। अगर वह दोनों को
 मिला दे और 18 ली० का तीसरा मिश्रण तैयार करे जिसमें स्पिरिट व
 पानी का अनुपात 4:5 है। 18 ली० तीसरा मिश्रण तैयार करने में पहले
 मिश्रण से कितनी मात्रा ली गई।



$$7 + 11 = 18 \text{ ली०}$$

$$\text{I} \rightarrow 7 \text{ ली० Ans.}$$

$$\text{II} \rightarrow 11 \text{ ली०}$$



CLASS
 24

By chhoker
 72064467

[41] पानी और दूध के एक मिश्रण में 80% दूध है। 50 ली० मिश्रण में
 कितने ली० पानी मिलाया जाए ताकि पानी की मात्रा 50% हो जाए

