

* (20) दो साझेदार एक व्यवसाय में रुमश : 50,000 और 70,000
 रु. निवेश करते हैं तथा इस बात पर सहमत होते हैं कि
 मुनाफे का 70% दोनों में बराबर - 2 विभाजित होगा
 तथा बचे हुए मुनाफे को निवेश के अनुपात के अनुसार
 विभाजित किया जाएगा [अर्थात् बचे हुए मुनाफे को पूंजी का
 हिसाब माना जाएगा] यदि एक साझेदार को दूसरे साझेदार
 से 90/- रु. अधिक प्राप्त होते हैं तो व्यवसाय का कुल
 मुनाफा क्या था ?

$$50000 : 70000$$

$$5 : 7$$

$$5x \quad 7x \rightarrow 30\% \text{ निवेश के अनुपात के अनुसार}$$

$$7x \times \frac{30}{100} - 5x \times \frac{30}{100} = 90 \text{ /-}$$

$$2x \times \frac{30}{100} = 90 \Rightarrow x = 150$$

$$\text{तो कुल लाभ} = 7x + 5x = 12x$$

$$= 12 \times 150 = 1800 \text{ /-}$$

OR A : B

$$5 : 7$$

$$\textcircled{2} \rightarrow 90$$

$$12 \rightarrow 540 \text{ /-}$$

$$30\% \rightarrow 540$$

$$100\% \rightarrow \frac{540}{30} \times 100 = 1800 \text{ /-}$$

- (21) A, B और C मिलकर एक व्यवसाय प्रारंभ करते हैं। A की पूँजी का दो गुणा, B की पूँजी का 3 गुणा और C की पूँजी का 4 गुणा बराबर है। तो 36,000/- के लाभ में B का कितना भाग है?

$$2A = 3B$$

$$A : B : C = 3 : 2 : 1 = 6$$

$$A : B = 3 : 2$$

$$2B = 4C$$

$$6 \rightarrow 36000$$

$$B : C = 4 : 2$$

$$1 \rightarrow 6000 \checkmark$$

$$B : C = 2 : 1$$

$$2 \rightarrow 12000 \checkmark$$

$$3 \rightarrow 18000 \checkmark$$

- (22) A, B और C, 50,000 रु. की पूँजी लगाकर एक व्यवसाय प्रारंभ करते हैं। A, B से 4000/- अधिक लगाता है, जबकि B, C से 5000 अधिक निवेश करता है। 35000/- के लाभ में A को कितना लाभ प्राप्त हुआ?

$$A : B : C$$

$$(x + 5000) + 4000 : x + 5000 : x \text{ (माना)}$$

$$x + 9000 + x + 5000 + x = 50,000$$

$$3x = 36,000$$

$$x = 12,000/-$$

$$A : B : C = 21000 : 17000 : 12000 = 21 : 17 : 12 = 50$$

$$50 \rightarrow 35000$$

$$1 \rightarrow 700/-$$

$$21 \rightarrow 14700/-$$

- (23) A, B और C एक व्यवसाय में साझेदार हैं, A की पूँजी 4 महीने के लिये व्यवसाय में लगी है, जबकि वह मुनाफे का $\frac{1}{8}$ भाग प्राप्त करता है। B की पूँजी 6 महीने के लिए लगी है जबकि वह मुनाफे का $\frac{1}{3}$ भाग प्राप्त करता है। C ने 8 महीने के लिये 1560/- निवेश किये तो A और B की व्यवसाय में लगी पूँजी ज्ञात करें ?

लाभ का $\frac{1}{8}$ भाग $\rightarrow$ A को

$\frac{1}{3}$ भाग $\rightarrow$ B को

बचा शेष भाग $\rightarrow$ C को

$$1 - \left(\frac{1}{8} + \frac{1}{3}\right)$$

$$1 - \frac{11}{24} = \frac{13}{24}$$

$$A : B : C$$

$$4 : 6 : 8 \leftarrow (\text{समय})$$

$$\frac{1}{8} : \frac{1}{3} : \frac{13}{24} \leftarrow (\text{लाभ})$$

$$\frac{1}{32} : \frac{1}{18} : \frac{13}{24 \times 8} \leftarrow (\text{पूँजी})$$

$$\frac{13}{24 \times 8} \rightarrow 120$$

$$1 \rightarrow 120 \times 24 \times 8$$

$$\text{तो } \frac{1}{32} \rightarrow 120 \times 24 \times 8 \times \frac{1}{32} = 720/-$$

$$\text{और } \frac{1}{18} \rightarrow 120 \times 24 \times 8 \times \frac{1}{18} = 1280/-$$

- (24) A, B और C एक व्यापार में 5:4:3 के अनुपात में निवेश करके शामिल हुए, 4 महीने बाद B ने 1000/- रु. अतिरिक्त निवेश किया तथा 8 महीने बाद C ने 2000/- रु. अतिरिक्त निवेश किया। तदनुसार, एक वर्ष के बाद यदि लाभ का अनुपात 15:14:11 का रहा हो तो C का आंशिक निवेश कितना था?

$$A : B : C$$

$$5x \times 12 : 4x \times 4 : 3x \times 8$$

$$(4x + 1000) \times 8 : (3x + 2000) \times 4$$

लाभ का अनुपात $\rightarrow 15x : 12x + 2000 : 9x + 2000$

लाभ का अनुपात $\rightarrow 15 : 14 : 11$

$$\frac{15x}{12x + 2000} = \frac{15}{14}$$

$$14x = 12x + 2000$$

$$2x = 2000$$

$$x = 1000$$

$$\text{तो C की पूंजी} = 3x = 3 \times 1000 = 3000/-$$

- (25) A और B एक व्यापार में 3:2 के अनुपात में निवेश करते हैं यदि कुल लाभ का 5% किसी संस्था को दान दे दिया जाता है तो A को लाभ का शेयर 855/- रु. मिलता है तो कुल लाभ ज्ञात करें ?

$$\begin{array}{r} \text{कुल लाभ} = 100 \text{ (माना)} \\ - 5 \text{ (दाता)} \\ \hline 95 \text{ बचा} \end{array}$$

$$A : B \\ 3 : 2 = 5$$

$$5 \rightarrow 95$$

$$3 \rightarrow \frac{95}{5} \times 3 = 57$$

95 में से A का भाग $\rightarrow$

$$57 \rightarrow 855$$

$$100 \rightarrow \frac{855}{57} \times 100 = 1500 \checkmark$$

Q.

$$A : B$$

$$3 : 2$$

$$3 \rightarrow 855$$

$$1 \rightarrow 285$$

$$2 \rightarrow 570$$

$$5 \rightarrow 1425$$

$$95\% \rightarrow 1425$$

$$\text{तो } 100\% \rightarrow \frac{1425}{95} \times 100 = 1500 \checkmark$$

- (26) A, B से 375/- रु. ज्यादा निवेश करता है। B अपनी पूँजी को 4 महीने के लिये, A अपनी पूँजी को 8 महीने के लिये लगाता है। 125 रु. के कुल लाभ में से A को 75 रु. ज्यादा मिलता है तो B द्वारा निवेश की गई राशि ज्ञात करें।

माना B $\rightarrow x$ पैंजी निवेश करता है।
तो A $\rightarrow x + 375$ करेगा

$$\frac{A}{B} = \frac{(x+375) \times 8}{x \times 42} = \frac{1004}{25}$$

$$2x = x + 375$$

$$x = 375 \quad \checkmark$$

॥

$$\begin{array}{lcl} A & : & B \\ 8 & : & 4 \\ \text{समय} \rightarrow & 2 & : 1 \\ \text{लाभ} \rightarrow & 4 & : 1 \end{array}$$

$$\text{पैंजी} \rightarrow 2 : 1$$

$$\text{diff } \textcircled{1} \rightarrow 375$$

B द्वारा निवेश की गयी पैंजी = 375 $\checkmark$

- (27) A, B और C तीन साझेदार हैं तथा उनके निवेश का अनुपात $\frac{1}{3} : \frac{1}{4} : \frac{1}{5}$ है। A अपनी पैंजी का आधा भाग 15 महीने बाद निकाल लेता है और अगले 15 महीने बाद 4340/- रु. का लाभ होता है तो प्रत्येक का शेयर ज्ञात करें ?

- (30) 3 partners altogether invested 114000/- in a business. At the end of year, one got 337.50/-, the second got 1125/- and 3rd got 675 as profit. How much amount did ~~the~~ each invested? What is the % of profit?

$$337.50 : 1125 : 675 \times \left(\frac{10}{1125} \right)$$

$$3 : 10 : 6$$

$$A \rightarrow \frac{3}{19} \times 114000 = 18000/-$$

$$B \rightarrow \frac{10}{19} \times 114000 = 60,000/-$$

$$C \rightarrow \frac{6}{19} \times 114000 = 36,000/-$$

The required % of profit $\rightarrow \frac{\text{Total profit}}{\text{Total investment}} \times 100$

$$\rightarrow \frac{2137.5}{114000} \times 100$$

$$\rightarrow 1.875 \% \quad \checkmark$$

$$\begin{array}{r} 337.5 \\ 1125.0 \\ 675.0 \\ \hline 2137.5 \end{array}$$

- (31) A और B एक व्यापार में क्रमशः 3000 और 4000 निवेश करते हैं। A को व्यक्तसाय चलाने के लिये 10 रु. प्रति माह लाभोश में से परिश्रमिक दिया जाता है। और शेष लाभोश निवेश अनुसार विभाजित किया जाता है। यदि एक वर्ष के अंत में A को कुल 390/- रु. प्राप्त होते हैं तो B को कितने रु. मिलेंगे ?

$$\begin{array}{ccc} A & : & B \\ 3000 & : & 4000 \\ 3 & : & 4 \end{array}$$

A को $\rightarrow 10$ रु. प्रति माह
तो एक साल में $\rightarrow 12 \times 10 = 120/-$

$$\begin{array}{r} 390 \\ -120 \\ \hline 270 \end{array}$$

3 $\rightarrow 270$

1 $\rightarrow 90$

B का हिस्सा 4 $\rightarrow 90 \times 4 = 360/-$

- (32) A, B और C मिलकर एक व्यापार शुरू करते हैं, A, पूरी लागत का एक-तिहाई भाग निवेश करता है तथा B का निवेश A और C के कुल निवेश के बराबर है। वर्ष के अंत में 90,000/- रु. के लाभ में से C का भाग कितना है ?

कुल निवेश $\rightarrow x$, A का निवेश $= \frac{x}{3}$, शेष B+C का निवेश
 $= x - \frac{x}{3} = \frac{2x}{3}$

Now

$$B = A + C$$

$$B - C = A = \frac{x}{3}$$

$$B + C = \frac{2x}{3}$$

$$\rightarrow \begin{cases} B = \frac{x}{2} \\ C = \frac{x}{6} \end{cases} \quad \left(\because \frac{2x}{3} - \frac{x}{2} = \frac{x}{6} \right)$$

तो $A : B : C = \frac{x}{3} : \frac{x}{2} : \frac{x}{6} \times 6$

$$= 2 : 3 : 1 = 6$$

C का भाग $\rightarrow 1 \rightarrow 15000$ ✓