Exercise 8.3.

1. ਖ਼ਰੀਦ - ਵੇਚ ਦੇ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਸੌਦਿਆਂ ਵਿੱਚ ਹਾਨੀ ਜਾਂ ਲਾਭ ਪਤਾ ਕਰੋ। ਹਰੇਕ ਵਿੱਚ ਹਾਨੀ % ਅਤੇ ਲਾਭ % ਵੀ ਪਤਾ ਕਰੋ।

(a) ਬਗੀਚੇ ਵਿੱਚ ਕੰਮ ਆਉਣ ਵਾਲੀ ਕੈਂਚੀ ₹250 ਵਿੱਚ ਖਰੀਦੀ ਗਈ ਅਤੇ ₹325 ਵਿੱਚ ਵੇਚੀ ਗਈ।

Sol

ਕੈਂਚੀ ਦਾ ਖਰੀਦ ਮੁੱਲ = 250 ਰੁਪਏ

ਕੈਂਚੀ ਦਾ ਵੇਚ ਮੁੱਲ = 325 ਰੁਪਏ

∵ ਖਰੀਦ ਮੁੱਲ < ਵੇਚ ਮੁੱਲ

∴ ਲਾਭ = ਵੇਚ ਮੁੱਲ - ਖਰੀਦ ਮੁੱਲ

= 325 - 250

= 75 ਰੁਪਏ

$$\text{ਲਾਭ \%} = \frac{\text{ਲਾਭ}}{\text{ਖਰੀਦ ਮੁੱਲ}} \times 100\%$$

$$= \frac{75}{250} \times 100\%$$

$$= \frac{75 \times 10}{25}\%$$

$$= 30\%$$ Ans.

(b) ਇੱਕ ਫਰਿੱਜ 12000 ਰੁਪਏ ਵਿੱਚ ਖ਼ਰੀਦਿਆ ਗਿਆ ਅਤੇ 13560 ਰੁਪਏ ਵਿੱਚ ਵੇਚਿਆ ਗਿਆ।

Sol

ਫਰਿੱਜ ਦਾ ਖਰੀਦ ਮੁੱਲ = 12000 ਰੁਪਏ

ਫਰਿੱਜ ਦਾ ਵੇਚ ਮੁੱਲ = 13560 ਰੁਪਏ।

∵ ਖਰੀਦ ਮੁੱਲ < ਵੇਚ ਮੁੱਲ

∴ ਲਾਭ = ਵੇਚ ਮੁੱਲ - ਖਰੀਦ ਮੁੱਲ

= 13560 - 12000

= 1560 ਰੁਪਏ

$$\text{ਲਾਭ \%} = \frac{\text{ਲਾਭ}}{\text{ਖਰੀਦ ਮੁੱਲ}} \times 100\%$$

$$= \frac{1560}{12000} \times 100\%$$

$$= \frac{156}{12}\%$$

$$= 13\%$$ Ans.

Scanned with CamScanner

1(c) ਇੱਕ ਅਲਮਾਰੀ 2500 ਰੁਪਏ ਵਿੱਚ ਖਰੀਦੀ ਗਈ ਅਤੇ 3000 ਰੁਪਏ ਵਿੱਚ ਵੇਚੀ ਗਈ।

ਹੱਲ

ਅਲਮਾਰੀ ਦਾ ਖਰੀਦਮੁੱਲ = 2500 ਰੁਪਏ

ਅਲਮਾਰੀ ਦਾ ਵੇਚਮੁੱਲ = 3000 ਰੁਪਏ

∵ ਖਰੀਦਮੁੱਲ < ਵੇਚਮੁੱਲ

∴ ਲਾਭ = ਵੇਚਮੁੱਲ − ਖਰੀਦਮੁੱਲ

= 3000 − 2500

= 500 ਰੁਪਏ

$$\text{ਲਾਭ \%} = \frac{\text{ਲਾਭ}}{\text{ਖਰੀਦਮੁੱਲ}} \times 100\%$$

$$= \frac{500}{2500} \times 100\%$$

$$= \frac{500}{25}\%$$

= 20% Ans.

1(d) ਇੱਕ ਸਕੂਟਰ 250 ਰੁਪਏ ਵਿੱਚ ਖਰੀਦ ਕੇ 150 ਰੁਪਏ ਵਿੱਚ ਵੇਚੀ ਗਈ।

ਹੱਲ

ਸਕੂਟਰ ਦਾ ਖਰੀਦਮੁੱਲ = 250 ਰੁਪਏ

ਸਕੂਟਰ ਦਾ ਵੇਚਮੁੱਲ = 150 ਰੁਪਏ

∵ ਖਰੀਦਮੁੱਲ > ਵੇਚਮੁੱਲ

∴ ਹਾਨੀ = ਖਰੀਦਮੁੱਲ − ਵੇਚਮੁੱਲ

= 250 − 150

= 100 ਰੁਪਏ

$$\text{ਹਾਨੀ \%} = \frac{\text{ਹਾਨੀ}}{\text{ਖਰੀਦਮੁੱਲ}} \times 100\%$$

$$= \frac{100}{250} \times 100\%$$

= 40% Ans

Scanned with CamScanner

2. ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹੇਠ ਅਨੁਪਾਤ ਦੇ ਦੋਹਾਂ ਪਦਾਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਵਿੱਚ ਬਦਲੋ।

(a) 3 : 1

ਹੱਲ ਪਹਿਲੇ ਪਦ ਦਾ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਰੂਪ $= \frac{3}{3+1} \times 100\%$

$= \frac{3}{4} \times 100\%$

$= 75\%$

ਦੂਸਰੇ ਪਦ ਦਾ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਰੂਪ $= \frac{1}{3+1} \times 100\%$

$= \frac{1}{4} \times 100\%$

$= 25\%$ Ans.

(b) 2 : 3 : 5

ਹੱਲ ਪਹਿਲੇ ਪਦ ਦਾ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਰੂਪ $= \frac{2}{2+3+5} \times 100\%$

$= \frac{2}{10} \times 100\%$

$= 20\%$

ਦੂਸਰੇ ਪਦ ਦਾ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਰੂਪ $= \frac{3}{2+3+5} \times 100\%$

$= \frac{3}{10} \times 100\%$

$= 30\%$

ਤੀਸਰੇ ਪਦ ਦਾ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਰੂਪ $= \frac{5}{2+3+5} \times 100\%$

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

$= 50\%$ Ans.

Scanned with CamScanner

2.(c) 1:4

ਹੱਲ

ਪਹਿਲੇ ਪਦ ਦਾ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਰੂਪ $= \frac{1}{1+4} \times 100\%$

$= \frac{1}{5} \times 100\%$ (5 and 100 cancelled to 1 and 20)

$= 20\%$

ਦੂਜੇ ਪਦ ਦਾ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਰੂਪ $= \frac{4}{1+4} \times 100\%$

$= \frac{4}{5} \times 100\%$ (5 and 100 cancelled to 1 and 20)

$= 80\%$ Ans.

2(d) 1:2:5

ਹੱਲ

ਪਹਿਲੇ ਪਦ ਦਾ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਰੂਪ $= \frac{1}{1+2+5} \times 100\%$

$= \frac{1}{8} \times 100\%$ (8 and 100 cancelled to 2 and 25)

$= \frac{25}{2}\%$

$= 12.5\%$

ਦੂਜੇ ਪਦ ਦਾ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਰੂਪ $= \frac{2}{1+2+5} \times 100\%$

$= \frac{2}{8} \times 100\%$ (8 and 100 cancelled to 2 and 25)

$= \frac{2 \times 25}{2}\%$ (2 and 2 cancelled to 1 and 1)

$= 25\%$

ਤੀਜੇ ਪਦ ਦਾ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਰੂਪ $= \frac{5}{1+2+5} \times 100\%$

$= \frac{5}{8} \times 100\%$ (8 and 100 cancelled to 2 and 25)

$= \frac{5 \times 25}{2}\%$

$= \frac{125}{2}\% = 62.5\%$ Ans.

Scanned with CamScanner

3. ਇੱਕ ਸ਼ਹਿਰ ਦੀ ਆਬਾਦੀ 25,000 ਤੋਂ ਘੱਟ ਕੇ 24,500 ਰਹਿ ਗਈ। ਘਟਣ ਦਾ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਪਤਾ ਕਰੋ।

Sol. ਸ਼ਹਿਰ ਦੀ ਆਬਾਦੀ = 25,000

ਘਟਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਆਬਾਦੀ = 24,500

ਆਬਾਦੀ ਵਿੱਚ ਕਮੀ = 25,000 − 24,500

= 500

ਆਬਾਦੀ ਦੇ ਘਟਣ ਦਾ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ = $\frac{\text{ਆਬਾਦੀ ਵਿੱਚ ਕਮੀ}}{\text{ਸ਼ਹਿਰ ਦੀ ਕੁੱਲ ਆਬਾਦੀ}} \times 100\,\%$

$= \frac{500}{25000} \times 100\,\%$

$= \frac{50}{25}\,\%$

$= 2\,\%$ Ans.

4. ਅਰੁਣ ਨੇ ਇੱਕ ਕਾਰ 3,50,000 ਰੁਪਏ ਵਿੱਚ ਖਰੀਦੀ। ਅਗਲੇ ਸਾਲ ਉਸਦਾ ਮੁੱਲ ਵੱਧਕੇ 3,70,000 ਰੁਪਏ ਹੋ ਗਿਆ। ਕਾਰ ਦੇ ਮੁੱਲ ਦਾ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਵਾਧਾ ਪਤਾ ਕਰੋ।

Sol. ਕਾਰ ਦਾ ਖਰੀਦ ਮੁੱਲ = 3,50,000

ਮੁੱਲ ਵੱਧਣ ਤੋਂ ਇੱਕ ਸਾਲ ਬਾਅਦ ਕਾਰ ਦਾ ਖਰੀਦ ਮੁੱਲ = 3,70000 ਰੁਪਏ

ਕਾਰ ਦੇ ਮੁੱਲ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ = 3,70,000 − 3,50,000

= 20,000 ਰੁਪਏ

ਕਾਰ ਦੇ ਮੁੱਲ ਦਾ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਵਾਧਾ = $\frac{20,000}{3,50,000} \times 100\,\%$

$= \frac{200}{35}\,\%$ → $\frac{40}{7}$

$= \frac{40}{7}\,\%$

$= 5\frac{5}{7}\,\%$ Ans

Scanned with CamScanner

5. ਮੈਂ ਇੱਕ ਟੀ.ਵੀ. 10,000 ਰੁਪਏ ਵਿੱਚ ਖਰੀਦ ਕੇ 20 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਲਾਭ ਤੇ ਵੇਚ ਦਿੱਤਾ ਮੈਨੂੰ ਵੇਚਣ ਤੇ ਕਿੰਨਾ ਧਨ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਇਆ?

Sol

ਟੀ.ਵੀ. ਦਾ ਖਰੀਦਮੁੱਲ = 10,000 ਰੁਪਏ

ਲਾਭ % = 20%

$$\frac{\text{ਲਾਭ}}{\text{ਖਰੀਦਮੁੱਲ}} \times 100\ \% = 20\ \%$$

$$\frac{\text{ਲਾਭ}}{10,000} \times 100 = 20$$

ਲਾਭ = 20 × 100

ਲਾਭ = 2000 ਰੁਪਏ

ਟੀ.ਵੀ. ਨੂੰ ਵੇਚਣ ਤੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਧਨ = ਖਰੀਦਮੁੱਲ + ਲਾਭ

= 10,000 + 2000

= 12,000 ਰੁਪਏ Ans.

6. ਜੂਹੀ ਇੱਕ ਵਾਸ਼ਿੰਗ ਮਸ਼ੀਨ 13500 ਰੁਪਏ ਵਿੱਚ ਵੇਚਣ ਤੇ 20% ਦੀ ਹਾਨੀ ਉਠਾਂਦੀ ਹੈ ਉਸਨੇ ਉਹ ਮਸ਼ੀਨ ਕਿੰਨੇ ਦੀ ਖਰੀਦੀ ਸੀ?

Sol

ਵਾਸ਼ਿੰਗ ਮਸ਼ੀਨ ਦਾ ਵੇਚਮੁੱਲ = 13500 ਰੁਪਏ

ਹਾਨੀ % = 20%

ਮੰਨ ਲਓ ਖਰੀਦਮੁੱਲ = x

∵ ਵੇਚਮੁੱਲ = ਖਰੀਦਮੁੱਲ − ਹਾਨੀ

13500 = ਖਰੀਦਮੁੱਲ − ~~ਖ~~ ਖਰੀਦਮੁੱਲ ਦਾ 20%

13500 = x − x ਦਾ 20%

$$13500 = x - x \times \frac{20}{100}$$

$$13500 = x - \frac{x}{5}$$

$$13500 = \frac{5x - x}{5}$$

$$13500 = \frac{4x}{5}$$

$$\therefore x = 13500 \times \frac{5}{4}$$

$x = 3375 \times 5$

$x = 16875$

∴ ਮਸ਼ੀਨ ਦਾ ਖਰੀਦਮੁੱਲ = 16,875 ਰੁਪਏ Ans

Scanned with CamScanner

7. (i) ਖਾਦ ਆਕ੍ਰਿਤੀ ਵਿੱਚ ਕੈਲਸ਼ੀਅਮ, ਫਾਸਫਰ ਅਤੇ ਮੈਗਨੀਸ਼ੀਅਮ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ 10 : 3 : 12 ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਫਾਸਫਰ ਦੀ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਮਾਤਰਾ ਪਤਾ ਕਰੋ।

Sol: ਫਾਸਫਰ ਦੀ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਮਾਤਰਾ $= \frac{3}{10+3+12} \times 100\%$

$= \frac{3}{25} \times 100\%$ (25 cancelled to 1, 100 cancelled to 4)

$= 12\%$ Ans.

(ii) ਖਾਦ ਦੀ ਇੱਕ ਥੈਲੀ ਵਿੱਚ ਜੇਕਰ ਫਾਸਫਰ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 3 ਗ੍ਰਾਮ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸਦਾ ਕੁੱਲ ਭਾਰ ਕਿੰਨਾ ਹੋਵੇਗਾ।

Sol: ਮੰਨ ਲਓ ਖਾਦ ਦਾ ਕੁੱਲ ਭਾਰ $= x$

ਫਾਸਫਰ ਦੀ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਮਾਤਰਾ $= 12\%$

ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਅਨੁਸਾਰ

x ਦਾ $12\% = 3$ ਗ੍ਰਾਮ

$x \times \frac{12}{100} = 3$

$x = 3 \times \frac{100}{12}$ (3 and 12 cancelled, 12 to 4)

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

$x = 25$ ਗ੍ਰਾਮ

ਖਾਦ ਦਾ ਭਾਰ = 25 ਗ੍ਰਾਮ Ans.

Scanned with CamScanner

8. ਸਮੀਨਾ ਇੱਕ ਕਿਤਾਬ 275 ਰੁਪਏ ਵਿੱਚ ਖਰੀਦ ਕੇ ਉਸਨੂੰ 15% ਹਾਨੀ ਤੇ ਵੇਚਦੀ ਹੈ। ਕਿਤਾਬ ਦਾ ਵੇਚਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

Sol. ਕਿਤਾਬ ਦਾ ਖਰੀਦਮੁੱਲ = 275 ਰੁਪਏ

ਹਾਨੀ % = 15 %

$$\frac{\text{ਹਾਨੀ}}{\text{ਖਰੀਦਮੁੱਲ}} \times 100 = 15$$

$$\frac{\text{ਹਾਨੀ}}{275} \times 100 = 15$$

$$\text{ਹਾਨੀ} = 15 \times \frac{275}{100}$$

$$\text{ਹਾਨੀ} = \frac{15 \times 11}{4}$$

$$= \frac{165}{4}$$

$$= 41.25$$

ਹਾਨੀ = 41.25 ਰੁਪਏ

ਕਿਤਾਬ ਦਾ ਵੇਚਮੁੱਲ = ਖਰੀਦਮੁੱਲ − ਹਾਨੀ

= 275 − 41.25

= 233.75 ਰੁਪਏ Ans.

9. ਹੇਠ ਵਿੱਚ 3 ਸਾਲਾਂ ਬਾਅਦ ਕਿੰਨਾ ਮਿਸ਼ਰਧਨ ਹੋਵੇਗਾ?

(a) P = ਮੂਲਧਨ = 1200 ਰੁਪਏ

R = ਦਰ = 12% ਸਲਾਨਾ

T = ਸਮਾਂ = 3 ਸਾਲ

$$\text{ਸਾਧਾਰਨ ਵਿਆਜ} = I = \frac{P \times R \times T}{100}$$

$$= \frac{1200 \times 12 \times 3}{100}$$

$$= 12 \times 12 \times 3$$

$$= 144 \times 3$$

= 432 ਰੁਪਏ

ਮਿਸ਼ਰਧਨ = P + I

= 1200 + 432

= 1632 ਰੁਪਏ Ans.

Scanned with CamScanner

9 (b) ਮੂਲਧਨ = P = 7500 ਰੁਪਏ

ਦਰ = R = 5% ਸਲਾਨਾ

ਸਮਾਂ = T = 3 ਸਾਲ

ਸਾਧਾਰਣ ਵਿਆਜ = $I = \frac{P \times R \times T}{100}$

$= \frac{7500 \times 5 \times 3}{100}$

$= 75 \times 5 \times 3$

$= 375 \times 3$

= 1125 ਰੁਪਏ

ਮਿਸ਼ਰਧਨ = $P + I$

$= 7500 + 1125$

= 8625 ਰੁਪਏ Ans.

10. 56,000 ਰੁਪਏ ਤੇ 2 ਸਾਲਾਂ ਬਾਅਦ ਕਿੰਨੀ ਦਰ ਨਾਲ 280 ਰੁਪਏ ਸਾਧਾਰਣ ਵਿਆਜ ਦੇਣਾ ਹੋਵੇਗਾ ?

Sol ਮੂਲਧਨ = P = 56,000 ਰੁਪਏ

ਮੰਨ ਲਓ ਦਰ = R

ਸਮਾਂ = T = 2 ਸਾਲ

ਸਾਧਾਰਣ ਵਿਆਜ = 280 ਰੁਪਏ

$\frac{P \times R \times T}{100} = 280$

$\frac{56000 \times R \times 2}{100} = 280$

$R = \frac{280}{560 \times 2}$

$R = \frac{14}{56}$

$R = \frac{1}{4} = 0.25\%$ Ans

Scanned with CamScanner

11. ਮੀਨਾ ਨੇ 9% ਸਲਾਨਾ ਦਰ ਤੇ 1 ਸਾਲ ਬਾਅਦ 45 ਰੁਪਏ ਵਿਆਜ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੇ। ਉਸਨੇ ਕਿੰਨਾ ਧਨ ਉਧਾਰ ਲਿਆ ਸੀ?

ਹੱਲ ਮੰਨ ਲਓ ਮੂਲਧਨ = P

ਦਰ = R = 9%

ਸਮਾਂ = T = 1 ਸਾਲ

ਸਾਧਾਰਣ ਵਿਆਜ = 45 ਰੁਪਏ

$$\frac{P \times R \times T}{100} = 45$$

$$\frac{P \times 9 \times 1}{100} = 45$$

$$P \times \frac{9}{100} = 45$$

$$P = \frac{45 \times 100}{9}$$

$$P = 500$$

ਉਧਾਰ ਲਿਆ ਗਿਆ ਧਨ = 500 ਰੁਪਏ Ans.

Scanned with CamScanner