

### حل مشق 3.1

1. قیمت فروخت معلوم کیجیے جبکہ۔

- (i)  $10\%$  = نفع 'روپے 950 = قیمت خرید  
 (ii)  $5\%$  = نفع 'روپے 1540 = قیمت خرید  
 (iii)  $10\%$  = نفع 'روپے 9600 = قیمت خرید  
 (iv)  $5\%$  = نقصان 'روپے 126000 = قیمت خرید  
 (v)  $3\%$  = نفع 'روپے 480 = قیمت خرید  
 (vi)  $4\%$  = نقصان 'روپے 760 = قیمت خرید

(i)  $10\%$  = نفع , روپے 950 = قیمت خرید

حل:

$10\%$  = نفع , روپے 950 = قیمت خرید , قیمت فروخت = ?

ہم جانتے ہیں کہ

$$\begin{aligned} \text{قیمت فروخت} &= \text{قیمت خرید} \times \left( \frac{100 + \% \text{نفع}}{100} \right) \\ &= 950 \times \left( \frac{100 + 10}{100} \right) = 950 \times \left( \frac{110}{100} \right) = 1045 \text{ روپے} \end{aligned}$$

(ii)  $5\%$  = نقصان , روپے 1540 = قیمت خرید

حل:

$5\%$  = نقصان , روپے 1540 = قیمت خرید , قیمت فروخت = ?

ہم جانتے ہیں کہ

$$\begin{aligned}\text{قیمت فروخت} &= \text{قیمت خرید} \times \left( \frac{100 - \% \text{ نقصان}}{100} \right) = 1540 \times \left( \frac{100 - 5}{100} \right) \\ &= 1540 \times \left( \frac{95}{100} \right) = 1463 \text{ روپے}\end{aligned}$$

(iii)  $\text{قیمت خرید} = 9600 \text{ روپے}$  ،  $\text{نفع} = 10\%$

حل:

$\text{قیمت فروخت} = ?$  ،  $\text{نفع} = 10\%$  ،  $\text{قیمت خرید} = 9600 \text{ روپے}$

ہم جانتے ہیں کہ

$$\begin{aligned}\text{قیمت فروخت} &= \text{قیمت خرید} \times \left( \frac{100 + \% \text{ نفع}}{100} \right) = 9600 \times \left( \frac{100 + 10}{100} \right) \\ &= 9600 \times \left( \frac{110}{100} \right) = 10560 \text{ روپے}\end{aligned}$$

(iv)  $\text{قیمت خرید} = 126000 \text{ روپے}$  ،  $\text{نقصان} = 5\%$

حل:

$\text{قیمت فروخت} = ?$  ،  $\text{نقصان} = 5\%$  ،  $\text{قیمت خرید} = 126000 \text{ روپے}$

ہم جانتے ہیں کہ:

$$\begin{aligned}\text{قیمت فروخت} &= \text{قیمت خرید} \times \left( \frac{100 - \% \text{ نقصان}}{100} \right) = 126000 \times \left( \frac{100 - 5}{100} \right) \\ &= 126000 \times \left( \frac{95}{100} \right) = 1,19,700 \text{ روپے}\end{aligned}$$

(v)  $\text{قیمت خرید} = 480 \text{ روپے}$  ،  $\text{نفع} = 3\%$

حل:

$\text{قیمت فروخت} = ?$  ،  $\text{نفع} = 3\%$  ،  $\text{قیمت خرید} = 480 \text{ روپے}$

ہم جانتے ہیں کہ:

$$\begin{aligned}\text{قیمت فروخت} &= \text{قیمت خرید} \times \left( \frac{100 + \% \text{ نفع}}{100} \right) = 480 \times \left( \frac{100 + 3}{100} \right) \\ &= 480 \times \left( \frac{103}{100} \right) = 494.40 \text{ روپے}\end{aligned}$$

(vi)  $\text{قیمت خرید} = 760 \text{ روپے}$  ،  $\text{نفع} = 4\%$

حل:

$\text{قیمت فروخت} = ?$  ،  $\text{نقصان} = 4\%$  ،  $\text{قیمت خرید} = 760 \text{ روپے}$

ہم جانتے ہیں کہ:

$$\begin{aligned}\text{قیمت فروخت} &= \text{قیمت خرید} \times \left( \frac{100 - \% \text{ نقصان}}{100} \right) \\ &= 760 \times \left( \frac{96}{100} \right) = 729.60 \text{ روپے}\end{aligned}$$

2. حارث نے ایک کار 2,48,000 روپے میں خریدی اور 12000 روپے اس کی ڈیسٹنگ اور پیٹنگ (رنگ) پر خرچ

کئے۔ اس نے اسے 5 فی صد نفع پر فروخت کر دیا۔ گاہک نے حارث کو کیا ادا کیا؟

حل:

$$\text{روپے} = 248000 \quad \text{قیمت خرید}$$

$$5\% \text{ نفع} = 260000 \text{ روپے} = 12000 \text{ روپے} + 248000 \text{ روپے} = \text{کل قیمت خرید}$$

ہم جانتے ہیں کہ:

$$\text{قیمت فروخت} = \text{قیمت خرید} \times \left( \frac{100 + \% \text{ نفع}}{100} \right) = 260000 \times \left( \frac{100 + 5}{100} \right)$$

$$= 260000 \times \left( \frac{105}{100} \right) = 2,73,000 \text{ روپے}$$

3. قیمت خرید معلوم کیجیے جبکہ:

(i)  $5\% \text{ نفع} = 672 \text{ روپے}$  قیمت فروخت

(ii)  $8\% \text{ نقصان} = 851 \text{ روپے}$  قیمت فروخت

(iii)  $12\frac{1}{2}\% \text{ نفع} = 1755 \text{ روپے}$  قیمت فروخت

(iv)  $12\% \text{ نقصان} = 2640 \text{ روپے}$  قیمت فروخت

(v)  $33\frac{1}{2}\% \text{ نفع} = 100 \text{ روپے}$  قیمت فروخت

(i)  $5\% \text{ نفع} = 672 \text{ روپے}$  قیمت فروخت

$= ?$  قیمت خرید,  $5\% \text{ نفع} = 672 \text{ روپے}$  قیمت فروخت

حل:

ہم جانتے ہیں کہ:

$$\text{قیمت خرید} = \frac{100 \times \text{قیمت فروخت}}{100 + \% \text{ نفع}} = \frac{100 \times 672}{100 + 5} = \frac{67200}{105} = 640 \text{ روپے}$$

(ii)  $8\% \text{ نقصان} = 851 \text{ روپے}$  قیمت فروخت

حل:

$= ?$  قیمت خرید,  $8\% \text{ نقصان} = 851 \text{ روپے}$  قیمت فروخت

ہم جانتے ہیں کہ:

$$\text{قیمت خرید} = \frac{100 \times \text{قیمت فروخت}}{100 - \% \text{ نقصان}} = \frac{100 \times 851}{100 - 8} = \frac{85100}{92} = 925 \text{ روپے}$$

(iii)  $12\% \text{ نفع} = 1755 \text{ روپے}$  قیمت فروخت

حل:

$= ?$  قیمت خرید,  $12\frac{1}{2}\% \text{ نفع} = 1755 \text{ روپے}$  قیمت فروخت

ہم جانتے ہیں کہ:

$$\text{قیمت خرید} = \frac{100 \times \text{قیمت فروخت}}{100 + \% \text{ نفع}} = \frac{100 \times 1755}{100 + 12.5} = \frac{175500}{112.5} = 1560 \text{ روپے}$$

(iv)  $12\% \text{ نقصان} = 2640 \text{ روپے}$  قیمت فروخت

حل:

$= ?$  قیمت خرید,  $12\% \text{ نقصان} = 2640 \text{ روپے}$  قیمت فروخت

ہم جانتے ہیں کہ:

$$\text{قیمت خرید} = \frac{100 \times \text{قیمت فروخت}}{100 - \% \text{ نقصان}} = \frac{100 \times 2640}{100 - 12} = \frac{264000}{88} = 3000 \text{ روپے}$$

(v)  $33\frac{1}{2}\% = \text{نفع}$ , روپے 100 = قیمت فروخت

حل:

? = قیمت خرید,  $33\frac{1}{2}\% = 33.5\%$ , روپے 100 = قیمت فروخت

ہم جانتے ہیں کہ:

$$\text{قیمت خرید} = \frac{100 \times \text{قیمت فروخت}}{100 + \text{نفع}} = \frac{100 \times 100}{100 + 33.5} = \frac{10000}{133.5} = 75 \text{ روپے}$$

4. ایک دوکاندار ایک ڈزریٹ کو 3852 روپے میں فروخت کر کے 7 فی صد نفع حاصل کرتا ہے۔

اگر وہ ڈزریٹ 4050 روپے میں فروخت کرے تو اس کا نفع فی صد میں معلوم کیجیے۔

? = قیمت خرید, 3852 = قیمت فروخت, 7% = نفع

حل: ہم جانتے ہیں کہ:

$$\text{قیمت خرید} = \frac{100 \times \text{قیمت فروخت}}{100 + \text{نفع}} = \frac{100 \times 3852}{100 + 7} = \frac{385200}{107} = 3600 \text{ روپے}$$

$$\text{نفع} = 450 = 3600 - 4050 \text{ روپے}$$

$$\% \text{ نفع} = \left( \frac{\text{نفع}}{\text{قیمت خرید}} \times 100 \right) \% = \left( \frac{450}{3600} \times 100 \right) \% = 12.5\% = 12\frac{1}{2}\%$$

5. 12 اشیاء کی قیمت فروخت 15 اشیاء کی قیمت خرید کے برابر ہے۔ نفع فی صد میں معلوم کیجیے۔

حل:

روپے 1 = فرض کیا 1 شے کی قیمت فروخت

روپے 12 = 12 اشیاء کی قیمت فروخت

روپے 15 = 15 اشیاء کی قیمت فروخت

چونکہ 12 اشیاء کی قیمت فروخت = 15 اشیاء کی قیمت خرید

12 = 15 اشیاء کی قیمت خرید

قیمت خرید - قیمت فروخت = نفع

روپے 3 = 15 - 12 = نفع

اب

$$\% \text{ نفع} = \left( \frac{\text{نفع}}{\text{قیمت خرید}} \times 100 \right) \% = \left( \frac{3}{12} \times 100 \right) \%$$

$$= \left( \frac{1}{4} \times 100 \right) = 25\% \text{ روپے}$$

6. قیمت خرید کا  $\frac{1}{6}$  نفع حاصل کرنے کے لیے اگر ایک پتھر کو 1470 روپے میں فروخت کیا جاتا ہے تو پتھر کی قیمت خرید معلوم کیجیے۔

$\frac{1}{6}x = \text{نفع}$ , 1470 = قیمت فروخت

حل: فرض کیا، قیمت خرید = x

$$\text{نفع} = \frac{1}{6}x, \text{ قیمت فروخت} = 1470$$

$$\text{قیمت خرید} + \text{نفع} = \text{قیمت فروخت}$$

$$1470 = \frac{x}{6} + x$$

$$1470 = \frac{7}{6}x$$

$$7x = 1470 \times 6$$

$$7x = 8820$$

$$x = \frac{8820}{7}$$

$$\text{قیمت خرید} = x = 1260 \text{ روپے}$$

7. ایک آدمی نے ایک الماری  $7\frac{1}{2}$  فی صد نفع پر فروخت کی۔ اگر وہ اسے 209 روپے میں فروخت کرتا تو اسے 2 فی صد نقصان ہوتا۔ آدمی نے اسے کتنے میں خریدا؟

حل: فرض کیا

$$\text{قیمت خرید} = x \text{ روپے}$$

$$\text{قیمت فروخت} = \text{قیمت خرید} \times \left( \frac{100 - \% \text{ نقصان}}{100} \right)$$

$$209 = x \left( \frac{100 - 2}{100} \right) = \frac{98x}{100}$$

$$\frac{100}{98} \times 209 = x$$

$$213 = x$$

$$x = 213 \text{ روپے یا}$$

8. تین کرسیاں 450 روپے فی کرسی کے حساب سے خریدی گئیں۔ ان میں سے ایک 10 فی صد نقصان پر فروخت کر دی گئی۔

باقی دو کرسیوں کو کس قیمت پر فروخت کیا جائے کہ کل فروخت پر نفع 20 فی صد حاصل ہو؟

حل:

$$\text{قیمت خرید فی کرسی} = 450 \text{ روپے}$$

$$\text{ایک کرسی پر نقصان} = 10\%$$

$$\text{ایک کرسی کی قیمت فروخت} = \text{قیمت خرید} \times \left( \frac{100 - \% \text{ نقصان}}{100} \right)$$

$$= 450 \times \left( \frac{100 - 10}{100} \right) = 450 \left( \frac{90}{100} \right) = 45 \times 9 = 405 \text{ روپے}$$

$$3 \text{ کرسیوں کی قیمت خرید} = 450 \times 3 = 1350 \text{ روپے}$$

$$\text{مطلوبہ نفع} = 20\%$$

$$\text{قیمت فروخت} = 1350 \times \left( \frac{100 + 20}{100} \right) = 1350 \times \frac{120}{100} = 1620 \text{ روپے}$$

$$2 \text{ کرسیوں کی قیمت فروخت} = 1620 - 405 = 1215 \text{ روپے}$$