یونٹ

3

کاروباری حساب
BUSINESS MATHEMATICS

- نفع اور نقصان
- رعایت
- کاروباری شراکت

اس یونٹ کو پڑھنے کے بعد طلبہ اس قابل ہو جائیں گے کہ وہ یہ جان سکیں:

- قیمت خرید کیا ہے۔
- قیمت فرخت کیا ہے۔
- منافع سے متعلق درج ذیل کی شناخت (جبکہ: قیمت خرید < قیمت فروخت)

• قیمت خرید + منافع = قیمت فروخت • قیمت خرید − قیمت فروخت = منافع • منافع − قیمت فروخت = قیمت خرید

• $\text{منافع} = \frac{\text{\%منافع} \times \text{قیمت خرید}}{100}$ • $\text{\%منافع} = \frac{\text{منافع}}{\text{قیمت خرید}} \times 100$

• $\text{قیمت خرید} \times \left(\frac{100 + \text{\%منافع}}{100}\right) = \text{قیمت فروخت}$ • $\text{قیمت خرید} = \frac{\text{قیمت فروخت} \times 100}{100 + \text{\%منافع}}$

- نقصان سے متعلق درج ذیل تعلقات کی شناخت (جبکہ: قیمت خرید > قیمت فروخت)

• $\text{نقصان} = \frac{\text{\%نقصان} \times \text{قیمت خرید}}{100}$ • $\text{\%نقصان} = \frac{\text{نقصان}}{\text{قیمت خرید}} \times 100$

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

- نفع اور نقصان سے متعلق روزمرہ کے مسائل کو حل کیسے کرتے ہیں۔
- کسی چیز کی مارکڈ پرائس اور لسٹ پرائس کی شناخت کیسے کرتے ہیں۔
- رعایت سے متعلق درج ذیل تعلقات شناخت کیسے کرتے ہیں۔ قیمت فروخت − درج شدہ قیمت = رعایت • رعایت − درج شدہ قیمت = قیمت فروخت •

• $\text{\%رعایت} = \frac{\text{رعایت}}{\text{درج شدہ قیمت}} \times 100$ • $\text{درج شدہ قیمت} \times \left(\frac{100 - \text{\%رعایت}}{100}\right) = \text{قیمت فروخت}$ • $\text{درج شدہ قیمت} = \frac{\text{قیمت فروخت} \times 100}{100 - \text{\%رعایت}}$

3.1 نفع اور نقصان PROFIT AND LOSS

تاجر اشیاء خریدتے اور فروخت کرتے ہیں۔ انہیں تجارت میں نفع یا نقصان بھی ہوسکتا ہے۔

اپنی روزمرہ زندگی میں ہم لاگت، نفع اور نقصان معلوم کرنے کے لیے حساب کا استعمال کرتے ہیں۔ مختلف اشیاء کو مختلف دکانوں سے خریدتے اور فروخت کرتے ہوئے ہمیں ان حالات کا سامنا کرنا پڑتا ہے۔

3.1.1 قیمت خرید اور قیمت فروخت Cost Price and Selling Price

وہ قیمت جس پر ایک دکاندار کوئی چیز خریدتا ہے اسے چیز کی قیمت خرید کہتے ہیں۔

وہ قیمت جس پر ایک دکاندار کوئی چیز گاہک کو فروخت کرتا ہے اُس چیز کی قیمت فروخت کہلاتی ہے۔

3.1.2 نفع Profit

اگر کسی چیز کی قیمت فروخت اُسکی قیمت خرید سے زیادہ ہو تو نفع حاصل ہوتا ہے۔ نفع فی صد، قیمت فروخت اور قیمت خرید کے درمیان درج ذیل تعلقات ہیں۔

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

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

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

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

اس لئے $\quad \text{قیمت خرید} + \frac{\%\text{نفع} \times \text{قیمت خرید}}{100} = \text{قیمت فروخت}$

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

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

مثال 1:- ایک بائیسکل 3450 روپے میں خریدا گیا اور 3850 روپے میں فروخت کیا گیا۔ نفع فی صد معلوم کیجئے۔

حل:-

بائیسکل کی قیمت خرید = 3450 روپے

بائیسکل کی قیمت فروخت = 3850 روپے

اس لیے نفع = قیمت فروخت − قیمت خرید

= 3850 − 3450 روپے

= 400 روپے

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

$$= \left(\frac{400 \times 100}{3450}\right)\%$$

$$= 11.59\% \approx 11.6\%$$

مثال 2:- ایک تاجر ایک کرسی کو 2700 روپے میں فروخت کر کے 20% نفع کماتا ہے۔ کرسی کی قیمت خرید معلوم کیجئے۔

حل:-

فرض کیا کرسی کی قیمت خرید = 100 روپے

نفع = 20% (20 روپے)

چونکہ قیمت فروخت = قیمت خرید + نفع

اس لیے قیمت فروخت = 100 + 20 = 120

اگر قیمت فروخت 120 روپے ہو تو قیمت خرید = 100 روپے

اگر قیمت فروخت ایک روپیہ ہو تو قیمت خرید $= \frac{100}{120}$ روپے

$= \frac{5}{6}$ روپے

اگر قیمت فروخت 2700 روپے ہو تو قیمت خرید $= \left(2700 \times \frac{5}{6}\right)$ روپے

$= \frac{13500}{6}$ روپے

پس قیمت خرید = 2250 روپے

متبادل طریقہ:

ہمارے پاس قیمت خرید معلوم کرنے کے لیے یہ کلیہ ہے۔

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

$$= \left(\frac{100}{100+20}\right) \times 2700 \text{ روپے}$$

$$= \frac{100 \times 2700}{120} \text{ روپے}$$

$$= \frac{13500}{6} \text{ روپے}$$

$$\text{پس قیمت خرید} = 2250 \text{ روپے}$$

مثال 3:- اگر ایک ٹیلی ویژن 6590 روپے میں خرید کر 6850 روپے میں فروخت کیا ہو تو نفع فی صد معلوم کیجیے۔

حل:-

$$\text{قیمت خرید} = 6590 \text{ روپے}$$

$$\text{قیمت فروخت} = 6850 \text{ روپے}$$

$$\text{نفع} = 6850 - 6590$$

$$\text{نفع} = 260 \text{ روپے}$$

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

$$= \left(\frac{260 \times 100}{6590}\right)\%$$

$$= 3.94\% \approx 4\%$$

مثال 4:- اگر 10 اشیاء کی قیمت فروخت 11 اشیاء کی قیمت خرید کے برابر ہو تو نفع فی صد معلوم کیجئے۔

حل:- فرض کیا روپیہ 1 = ایک شے کی قیمت خرید

تب روپے 10 = 10 اشیاء کی قیمت خرید

چونکہ 11 اشیاء کی قیمت خرید = 10 اشیاء کی قیمت فروخت

اس لیے روپے 10 = 11 اشیاء کی قیمت خرید

روپے 11 = 11 اشیاء کی قیمت فروخت

اس لیے روپیہ $1 = 11 - 10 =$ نفع

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

پس $$\%\text{ نفع} = \left(\frac{1}{10} \times 100\right)\%$$

$$= 10\%$$

مثال 5:- ایک خوانچہ فروش 100 مالٹے بیچے تو 20 مالٹوں کی قیمت فروخت حاصل کرتا ہے۔ نفع فی صد معلوم کیجئے۔

حل:- فرض کیا روپیہ 1 = ایک مالٹے کی قیمت خرید

اب نفع + 100 مالٹوں کی قیمت خرید = 100 مالٹوں کی قیمت فروخت

100 مالٹوں کی قیمت خرید + 20 مالٹوں کی قیمت فروخت =

اس لیے 100 مالٹوں کی قیمت خرید = 80 مالٹوں کی قیمت فروخت

= روپے 100

روپے 80 = 80 مالٹوں کی قیمت خرید

اس لیے روپے $20 = 100 - 80 =$ نفع

پس $$\%\text{ نفع} = \left(\frac{\text{نفع}}{\text{قیمت خرید}} \times 100\right)\% = \left(\frac{20}{80} \times 100\right)\%$$

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

$$= 25\%$$

مثال 6:- ایک کتاب 30 فی صد منافع پر 650 روپے میں بیچ دی گئی۔ کتاب کی قیمت خرید معلوم کیجئے۔

حل:- اگر نفع 30% ہو تو قیمت خرید ہوگی۔

$$\text{قیمت خرید} = \frac{\text{قیمت فروخت} \times 100}{100 + \%\text{نفع}}$$

$$= \frac{100 \times 650}{100 + 30}$$

$$= \frac{65000}{130} \text{ روپے}$$

$$= 500 \text{ روپے}$$

$$\text{پس کتاب کی قیمت خرید} = 500 \text{ روپے}$$

مثال 7:- الیکٹرونکس کی ایک دکان پر ایک دکاندار قیمت خرید کا $\frac{1}{6}$ نفع حاصل کرتے ہوئے ایک رُوم ہیٹر 2100 روپے میں فروخت کرتا ہے۔ اُس کا نفع فی صد معلوم کیجئے۔

حل:- فرض کیا

$$\text{قیمت خرید} = x \text{ روپے}$$

$$\text{نفع} = \frac{x}{6} \text{ روپے}$$

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

اس لیے

$$= \left(x + \frac{x}{6}\right) \text{روپے}$$

$$= \left(\frac{7x}{6}\right) \text{روپے}$$

اس لیے

$$\frac{7x}{6} = 2100$$

$$x = \frac{2100}{7} \times 6$$

$$= 300 \times 6$$

$$= 1800 \text{ روپے}$$

اس لیے روپے 2100 = قیمت فروخت، روپے 1800 = قیمت خرید

روپے $نفع = (2100 - 1800) = 300$

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

$$\%\text{نفع} = \left(\frac{300}{1800} \times 100\right)\%$$

$$= \left(\frac{1}{6} \times 100\right)\%$$

$$= 16.666\%$$

پس $\%\text{نفع} = 16.67\%$

مثال 8:- ایک دکاندار 40 روپے فی گیند کے حساب سے 100 ہاکی کی گیندیں خریدتا ہے۔ وہ 20 گیندیں 5 فی صد نفع پر فروخت کر دیتا ہے۔ اب وہ کتنے فی صد نفع پر باقی گیندیں فروخت کرے کہ اسے کل گیندوں پر 20 فی صد نفع حاصل ہو؟

حل:-

20 ہاکی کی گیندوں کی قیمت خرید $= 40 \times 20$

$= 800$ روپے

20 گیندوں پر نفع $= 5\%$

20 گیندوں کی قیمت فروخت $= \left(\frac{105}{100} \times 800\right)$ روپے

$= 840$ روپے

اب 100 گیندوں کی قیمت خرید $= 40 \times 100$

$= 4000$ روپے

درکار نفع $= 20\%$

مطلوبہ قیمت فروخت $= \left(\frac{120}{100} \times 4000\right)$ روپے

$= 4800$ روپے

اس لیے 80 گیندوں کی مطلوبہ قیمت فروخت $= 4800 - 840$

$= 3960$ روپے

80 گیندوں کی قیمت خرید $= (40 \times 80)$

$= 3200$ روپے

80 گیندوں پر مطلوبہ نفع $= (3960 - 3200)$

$= 760$ روپے

$$\text{مطلوبہ نفع فی صد} = \left(\frac{\text{نفع}}{\text{قیمت خرید}} \times 100\right)\% = \left(\frac{760}{3200} \times 100\right)\%$$

$$= \left(\frac{760}{32}\right)\%$$

$$= \left(\frac{190}{8}\right)\%$$

$$= 23.75\%$$

3.1.3 Loss نقصان

اگر کسی چیز کی قیمت فروخت اُس کی قیمت خرید سے کم ہو تو ہمیشہ نقصان ہوگا۔ نقصان، قیمت فروخت، قیمت خرید اور نقصان فی صد میں درج ذیل حسابی تعلق ہے۔

$$\text{قیمت فروخت} - \text{قیمت خرید} = \text{نقصان}$$

$$\text{نقصان} - \text{قیمت خرید} = \text{قیمت فروخت}$$

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

$$\%\text{نقصان} = \frac{\text{نقصان}}{\text{قیمت خرید}} \times 100$$

$$\text{نقصان} = \frac{\text{قیمت خرید}}{100} \times \%\text{نقصان}$$

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

$$\%\text{قیمت خرید} = \frac{\text{قیمت فروخت} \times 100}{100 - \%\text{نقصان}}$$

مثال 1:- دانیال ایک روپیہ کی 6 ٹافیاں خریدتا ہے اور ایک روپیہ کی 8 ٹافیاں فروخت کرتا ہے۔ اُس کا نقصان فی صد میں معلوم کیجئے۔

حل:- 6 اور 8 کا ذواضعاف اقل 24 ہے۔
فرض کیا۔ دانیال 24 ٹافیاں خریدتا ہے۔

$$24 \text{ ٹافیوں کی قیمت خرید} = \left(\frac{1}{6} \times 24\right) = 4 \text{ روپے}$$

$$24 \text{ ٹافیوں کی قیمت فروخت} = \left(\frac{1}{8} \times 24\right) = 3 \text{ روپے}$$

$$\text{نقصان} = \text{قیمت خرید} - \text{قیمت فروخت}$$
$$= (4 - 3) = 1 \text{ روپیہ}$$

$$\text{پس} \quad \%\text{ نقصان} = \left(\frac{\text{نقصان} \times 100}{\text{قیمت خرید}}\right)$$
$$= \frac{1}{4} \times 100 = 25\%$$

مثال 2:- ایک دکاندار 2 ریڈیو 1020 روپے فی ریڈیو کے حساب سے فروخت کرتا ہے۔ ایک ریڈیو پر وہ 20 فی صد نفع کماتا ہے اور دوسرے پر 20 فی صد نقصان اُسے دونوں ریڈیو کی فروخت پر کتنا نفع یا نقصان ہوا؟

حل:- پہلے ریڈیو کے سلسلہ میں:

$$\text{پہلے ریڈیو کی قیمت فروخت} = 1020 \text{ روپے} \quad \text{نفع} = 20\%$$
$$\text{قیمت خرید} = \left(\frac{100}{120} \times 1020\right)$$
$$= (10 \times 85) \text{ روپے}$$
$$= 850 \text{ روپے}$$

دوسرے ریڈیو کے سلسلہ میں:

$$\text{دوسرے ریڈیو کی قیمت فروخت} = 1020 \text{ روپے} \quad \text{نقصان} = 20\%$$
$$\text{قیمت خرید} = \left(\frac{100}{80} \times 1020\right)$$
$$= \left(\frac{5}{4} \times 1020\right) \text{ روپے}$$
$$= (5 \times 255) \text{ روپے}$$
$$= 1275 \text{ روپے}$$

دونوں ریڈیو کی کل قیمت خرید $= 850 + 1275$

$= 2125$ روپے

دونوں ریڈیو کی کل قیمت فروخت $= (1020 \times 2)$

$= 2040$ روپے

دونوں ریڈیو کی فروخت میں کل نقصان $= (2125 - 2040)$

$= 85$ روپے

پس $\%$ نقصان $= \left(\frac{85}{2125} \times 100\right)\%$

$= 4\%$

$\%$ نقصان $= 4\%$

مثال 3:- ایک بائیسکل ڈیلر ایک بائیسکل 8 فی صد نفع پر فروخت کرتا ہے۔ اگر اُس نے اسے 75 روپے کم پر فروخت کیا ہوتا تو اُسے 2% نقصان ہوتا۔ بائیسکل کی قیمت خرید معلوم کیجئے۔

حل:- فرض کیا قیمت خرید $= x$ روپے

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

جب کہ (قیمت خرید > قیمت فروخت)

اس لیے 8% نفع پر قیمت فروخت $= \left(\frac{108}{100} \times x\right) = \left(\frac{27}{25}x\right)$ روپے

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

2 فی صد نقصان پر قیمت فروخت $= \left(\frac{98}{100} \times x\right) = \frac{49}{50}x$ روپے

دونوں قیمت فروخت کے درمیان فرق $= \left(\frac{27}{25}x - \frac{49}{50}x\right)$

$= \left(\frac{54x - 49x}{50}\right)$ روپے

$= \frac{5x}{50} = \frac{x}{10}$ روپے

پس شرط سوال کے مطابق $\frac{x}{10} = 75$

$x = 75 \times 10$

$x = 750$ روپے

پس بائیسکل کی قیمت خرید $= 750$ روپے

مثال 4:- ایک لڑکے نے ایک کتاب 575 روپے میں خریدی اور 320 روپے میں فروخت کی۔ اُس کا نقصان فی صد میں کیا ہے؟

حل:-

کتاب کی قیمت خرید = 575 روپے

کتاب کی قیمت فروخت = 320 روپے

نقصان = قیمت خرید − قیمت فروخت

= (575 − 320) روپے

= 255 روپے

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

$$= \left(\frac{255}{575} \times 100\right)\%$$

$$= \left(\frac{51}{115} \times 100\right)\%$$

$$= \left(\frac{5100}{115}\right)\% = 44.34\%$$

3.1.4 روزمرہ زندگی کے مسائل Real Life Problems

اپنی روزمرہ زندگی میں جب ہم مختلف اشیاء مثلاً کتابیں، کپڑا، گھریلو سامان، سلے سلائے کپڑے، الیکٹرونکس وغیرہ خریدنے بازار جاتے ہیں تو ہمیں قیمت خرید، قیمت فروخت، نفع اور نقصان کا تجربہ ہوتا ہے۔

اس کے لیے ہم درج ذیل مثالوں کو دیکھتے ہیں۔

مثال 1:- ایک دکاندار ایک پنکھا 1520 روپے میں خریدتا ہے۔ وہ اسے کس قیمت پر فروخت کرے کہ اُسے 15 فی صد نفع حاصل ہو؟

حل:-

فرض کیا قیمت خرید = 100 روپے

تب 15 فی صد نفع کی صورت میں قیمت فروخت (100 + 15 = 115) روپے ہوگی۔

جب قیمت خرید، 100 روپے تب قیمت فروخت = 115 روپے

جب قیمت خرید، 1 روپیہ تب قیمت فروخت = $\frac{115}{100}$ روپے

جب قیمت خرید، 1520 روپے تب قیمت فروخت = $\frac{115}{100} \times 1520$

= 23×76 روپے = 1748 روپے

مثال 2:- ایک دکاندار ایک قمیض کو 960 روپے میں فروخت کرے تو اس پر 20 فی صد نقصان اٹھاتا ہے۔ وہ اسے کس قیمت پر فروخت کرے کہ اُسے 35 فی صد نفع حاصل ہو؟

حل:- فرض کیا قیمت خرید = 100 روپے

نقصان = 20 روپے

قیمت فروخت = (100 − 20)

= 80 روپے

جب قیمت فروخت 80 روپے ہو تو قیمت خرید = 100 روپے

جب قیمت فروخت 1 روپیہ ہو تو قیمت خرید $= \frac{100}{80}$

جب قیمت فروخت 960 روپے ہو تو قیمت خرید $= \frac{100}{80} \times 960$

$= 100 \times 12$ روپے

$= 1200$ روپے

پس قیمض کی قیمت خرید = 1200 روپے

دوبارہ، فرض کیا قیمت خرید = 100

35 فی صد منافع کا مطلب قیمت فروخت = 135 روپے

جب روپیہ 1 = قیمت خرید، تب روپے $\frac{135}{100}$ = قیمت فروخت

جب روپے 1200 = قیمت خرید، تب $\frac{135}{100} \times 1200$ = قیمت فروخت

= 1620 روپے

پس 35 فی صد نفع کے لیے قمیض کو 1620 روپے میں فروخت کرنا ہوگا۔

مشق 3.1

1- قیمت فروخت معلوم کیجئے جبکہ۔

(i) قیمت خرید = 950 روپے ، نفع = 10 % (ii) قیمت خرید = 1540 روپے ، نقصان = 5 %

(iii) قیمت خرید = 9600 روپے ، نفع = 10 % (iv) قیمت خرید = 126000 روپے ، نقصان = 5 %

(v) قیمت خرید = 480 روپے ، نفع = 3 % (vi) قیمت خرید = 760 روپے ، نقصان = 4 %

2- حارث نے ایک کار 2,48,000 روپے میں خریدی اور 12000 روپے اس کی ڈینٹنگ اور پینٹنگ (رنگ) پر خرچ کیے۔ اُس نے اُسے 5 فی صد نفع پر فروخت کر دیا۔ گاہک نے حارث کو کیا ادا کیا؟

3- قیمت خرید معلوم کیجئے جبکہ

(i) قیمت فروخت = 672 روپے ، نفع = 5 % (ii) قیمت فروخت = 851 روپے ، نقصان = 8 %

(iii) قیمت فروخت = 1755 روپے ، نفع = $12\frac{1}{2}$ % (iv) قیمت فروخت = 2640 روپے ، نقصان = 12%

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

4- ایک دکاندار ایک ڈنر سیٹ کو 3852 روپے میں فروخت کر کے 7 فی صد نفع حاصل کرتا ہے۔ اگر وہ ڈنر سیٹ 4050 روپے میں فروخت کرے تو اس کا نفع فی صد میں معلوم کیجئے۔

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

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

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

8- تین کُرسیاں 450 روپے فی کرسی کے حساب سے خریدی گئیں۔ ان میں سے ایک 10 فی صد نقصان پر فروخت کر دی گئی۔ باقی دو کُرسیوں کو کس قیمت پر فروخت کیا جائے کہ کُل فروخت پر نفع 20 فی صد حاصل ہو؟

3.2 چھوٹ DISCOUNT

خریدار کو فروخت کنندہ کی طرف سے اشیاء پر درج قیمت سے کم وصول کرنے کو قیمت میں چھوٹ (discount) کہتے ہیں۔

3.2.1 اشیاء پر درج قیمت اور فہرست میں درج قیمت
Marked Price (MP) and List Price

چٹ پر درج ہوئی قیمت یا اشیاء کے گرد لپٹے ہوئے کاغذ پر درج قیمت کو درج شدہ قیمت (Marked Price) کہتے ہیں۔ وہ قیمت جو اشیاء بنانے والے نے تاجر کو دی گئی فہرست میں درج کی ہوتی ہے وہ فہرست میں درج قیمت (List Price) کہلاتی ہے۔

$$\text{چھوٹ} = \text{چٹ پر درج قیمت یا قیمت فہرست} \times \text{چھوٹ} \%$$

$$\text{چھوٹ} = \text{چٹ پر درج قیمت} - \text{قیمت فروخت}$$

$$\text{چھوٹ} = \text{قیمت فہرست} - \text{قیمت فروخت}$$

3.2.2 چھوٹ سے متعلق کلیات Relations Regarding Discount

$$\text{چھوٹ} = \text{چٹ پر درج قیمت} - \text{قیمت فروخت}$$

$$\text{چٹ پر درج قیمت} = \text{چھوٹ} - \text{قیمت فروخت}$$

$$\text{چھوٹ فی صد} = \frac{\text{چھوٹ}}{\text{چٹ پر درج قیمت}} \times 100$$

$$\text{قیمت فروخت} = \text{چٹ پر درج قیمت} \times \left(\frac{100 - \text{چھوٹ فی صد}}{100}\right)$$

$$\text{چٹ پر درج قیمت} = \frac{\text{قیمت فروخت} \times 100}{100 - \text{چھوٹ فی صد}}$$

3.2.3 روزمرہ زندگی کے مسائل Real Life Problems

مثال 1:- ایک کھلونے پر درج قیمت 750 روپے ہے اور نقد رقم کی ادائیگی پر 2 فی صد چھوٹ کی پیش کش ہے۔ کھلونے کے لیے کیا نقد رقم ادا کرنا ہوگی؟

حل:-

کھلونے پر درج قیمت = 750 روپے

چھوٹ = 2 فی صد

چھوٹ = کھلونے پر درج قیمت × % چھوٹ = $\left(\frac{2}{100}\times 750\right)$ روپے

= 15 روپے

قیمت فروخت = کھلونے پر درج قیمت − چھوٹ

قیمت فروخت = (750 − 15) = 735 روپے

پس کھلونا خریدنے کے لیے 735 روپے ادا کرنا ہوں گے۔

مثال 2:- ایک چیز پر درج قیمت میں 7 فی صد چھوٹ دینے کے بعد 1000 روپے میں فروخت کر دی جاتی ہے۔ اس کی درج شدہ قیمت معلوم کیجیے۔

حل:- فرض کیا چیز پر درج قیمت = 100 روپے

چھوٹ = 7 فی صد

$= \frac{7}{100}\times 100$

= 7 روپے

قیمت فروخت = چیز پر درج قیمت − چھوٹ

قیمت فروخت = (100 − 7) روپے = 93 روپے

اگر قیمت فروخت 93 روپے ہو تو چیز پر درج قیمت = 100 روپے

اگر قیمت فروخت 1 روپیہ ہو تو چیز پر درج قیمت = $\frac{100}{93}$ روپے

اگر قیمت فروخت 1000 روپے ہو تو چیز پر درج قیمت = $\left(\frac{100}{93}\times 1000\right)$ روپے

= 1075.27 روپے

پس چیز پر درج قیمت = 1075.27 روپے

مثال 3:- ٹیلی ویژن کے تاجر نے ٹیلی ویژن پر جو قیمت درج کی ہے وہ اس کی قیمت خرید سے 20 فی صد زیادہ ہے۔ وہ اس پر 10 فی صد چھوٹ دینے کے لیے تیار ہے۔ نفع فی صد معلوم کیجئے۔

حل:- فرض کیا

قیمت خرید = 100 روپے

درج قیمت = (100 + 20)

= 120 روپے

120 روپے کا 10 فی صد = $\frac{10}{100} \times 120$

چھوٹ = 12 روپے

قیمت فروخت = 120 − 12

= 108 روپے

نفع فی صد = (قیمت خرید − قیمت فروخت)% = (108 − 100)%

= 8%

مثال 4:- ایک دکاندار اشیاء پر درج قیمت پر 15 فی صد چھوٹ کی پیش کش کرتا ہے۔ اشیاء کی فروخت سے 19 فی صد نفع حاصل کرنے کے لیے اسے اشیاء پر قیمت خرید سے کتنے فی صد زیادہ قیمت درج کرنی چاہیے؟

حل:- فرض کیا

قیمت خرید = 100 روپے

100 روپے کا 19 فی صد = 19 روپے

قیمت فروخت = (100 + 19)

= 119 روپے

جب چٹ پر درج قیمت 100 روپے ہو تو قیمت فروخت = 100 − 15 = 85 روپے

اگر قیمت فروخت 85 روپے ہو تو چٹ پر درج قیمت = 100 روپے

اگر قیمت فروخت 1 روپیہ ہو تو چٹ پر درج قیمت = $\left(\frac{100}{85}\right)$ روپے

اگر قیمت فروخت 119 روپے ہو تو چٹ پر درج قیمت = $\left(\frac{100}{85} \times 119\right)$ روپے

= 140 روپے

پس دکاندار کو اپنی اشیاء پر قیمت خرید سے 40 فی صد زیادہ قیمت درج کرنی چاہیے۔

مثال 5:- ایک ڈپارٹمنٹل سٹور جنوری کے مہینہ میں چیزوں پر درج قیمت پر 10 فی صد چھوٹ کی پیش کش کرتا ہے۔ ایک ڈنر سیٹ کی قیمت خرید کیا ہوگی؟ اگر اس پر درج قیمت 8450 روپے ہو۔

حل:- ڈنر سیٹ پر درج قیمت = ڈنر سیٹ پر درج قیمت 8450 روپے پر 10 فی صد چھوٹ × 10%

$$= 8450 \times \frac{10}{100}$$

$$= 845 \text{ روپے}$$

قیمت خرید = چٹ پر درج قیمت − چھوٹ

$$= (8450 - 845) \text{ روپے}$$

$$= 7605 \text{ روپے}$$

مثال 6:- ایک بائیسکل کا ڈیلر 10 فی صد چھوٹ کی پیش کش کے باوجود 26 فی صد نفع کماتا ہے۔ بائیسکل کی اصل قیمت خرید کیا ہوگی؟ اگر اُس کی چٹ پر درج قیمت 840 روپے ہو۔

حل:- بائیسکل پر درج قیمت = 840 روپے

چھوٹ = 10% × بائیسکل پر درج قیمت $= \left(\frac{10}{100} \times 840\right) = 84$ روپے

قیمت فروخت = 840 − 84 = 756 روپے

نفع = 26%

قیمت خرید = قیمت فروخت × $\frac{100}{100 + \text{نفع فی صد}}$

قیمت خرید $= \left(\frac{100}{100+26} \times 756\right)$ روپے

$= \left(\frac{100}{126} \times 756\right)$ روپے

$= (100 \times 6)$ روپے

$= 600$ روپے

مشق 3.2

1- قیمت فروخت معلوم کیجئے جبکہ:

(i) درج شدہ قیمت = 728 روپے، چھوٹ = 6%

(ii) درج شدہ قیمت = 2760 روپے، چھوٹ = 5%

(iii) درج شدہ قیمت = 395.75 روپے، چھوٹ = 8%

2- درج شدہ قیمت معلوم کیجئے جبکہ:

(i) قیمت فروخت = 515.20 روپے، چھوٹ = 8%

(ii) قیمت فروخت = 858 روپے، چھوٹ = 12%

(iii) قیمت فروخت = 2400 روپے، چھوٹ = 4%

3- ایک چھت والے پنکھے پر درج قیمت 720 روپے ہے۔ اس کو 684 روپے میں فروخت کر دیا جاتا ہے۔ پنکھے کی قیمت فروخت پر کتنے فی صد چھوٹ کی اجازت دی گئی؟

4- ایک کپڑے دھونے والی مشین پر درج قیمت 3640 روپے ہے اس کو 3367 روپے میں فروخت کر دیا جاتا ہے۔ مشین کی قیمت فروخت پر چھوٹ کتنے فی صد ہے؟

5- ایک کتاب پر درج شدہ قیمت 480 روپے ہے۔ دوکاندار اس پر 10 فی صد چھوٹ دینے کے باوجود 8 فی صد نفع حاصل کرتا ہے کتاب کی قیمت خرید معلوم کیجئے۔

6- ایک دکاندار اشیاء پر ایسی قیمت درج کرتا ہے کہ 10 فی صد چھوٹ کے باوجود اُسے 15 فی صد نفع حاصل ہوتا ہے۔ اگر ایک چیز پر قیمت خرید 720 روپے ہو تو اس پر درج شدہ قیمت معلوم کیجئے۔

7- فہرست میں درج ایک ٹیلی ویژن کی قیمت 12600 روپے ہے۔ اس پر 5 فی صد چھوٹ کی اجازت ہے مزید نقد رقم کی ادائیگی پر دوسری مرتبہ 2 فی صد چھوٹ کی اجازت ہے۔ اسے خریدنے کے لیے کتنی نقد رقم کی ضرورت ہے؟

8- اگر ایک ہیٹر پر درج قیمت پر 15 فی صد چھوٹ کی اجازت ہو جبکہ ابھی بھی 2 فی صد نفع ہو تو نفع فی صد کیا ہوگا؟ اگر اسے درج شدہ قیمت پر بیچا جائے۔

3.3.1 کاروباری شراکت BUSINESS PARTNERSHIP

دو یا دو سے زیادہ اشخاص کے مل کر نفع کی غرض سے ایک کاروبار کو چلانے کو شراکت داری کہتے ہیں۔ شراکت داری کو دو اقسام میں تقسیم کیا جا سکتا ہے۔ سادہ کاروباری شراکت۔ مرکب کاروباری شراکت۔ جب شراکت داروں کا سرمایہ یکساں مدت کے لیے لگایا جائے تو اس کو سادہ کاروباری شراکت کہتے ہیں۔ ان معاملات میں نفع یا نقصان کو ہر شراکت دار کی کاروبار میں لگائی گئی رقم کے لحاظ سے تقسیم کیا جاتا ہے۔

جب شراکت داروں کا سرمایہ جو کہ برابر یا نابرابر ہو کو مختلف مدت کے لیے لگایا جائے تو شراکت کو مرکب شراکت کہتے ہیں۔ ان معاملات میں نفع یا نقصان کو سرمایہ اور سرمایہ کی مدت پیداوار کے حاصل ضرب کے لحاظ سے تقسیم کیا جاتا ہے۔

3.3.2 شراکت داروں میں نفع Profit among the Partners

درج ذیل مثالوں سے شراکت داروں میں نفع کی تقسیم کو واضح کیا جاتا ہے۔

مثال 1:- اسلم، انور اور اکرم نے ایک کاروبار سے 2,50,000 روپے نفع کمایا اگر کاروبار میں اُن کی سرمایہ کاری میں نسبت بالترتیب 4:7:14 ہو تو ہر ایک کا نفع معلوم کیجیے۔

حل:-

دی گئی نسبتیں $= 4:7:14$

نسبتی مجموعہ $= 4+7+14$

$= 25$

کمایا گیا نفع $= 2,50,000$ روپے

اسلم نے جتنا نفع کمایا $= \frac{4}{25} \times 2,50,000 = 40,000$ روپے

انور نے جتنا نفع کمایا $= \frac{7}{25} \times 2,50,000 = 70,000$ روپے

اکرم نے جتنا نفع کمایا $= \frac{14}{25} \times 2,50,000 = 1,40,000$ روپے

مثال 2:- تین شراکت داروں کی ایک کاروبار میں نسبت 2:3:5 ہے۔ اگر اُنہیں کاروبار میں 10,00,000 روپے کا نقصان ہوا ہو تو ہر ایک کا نقصان میں حصہ بتلائیے۔

حل:-

دی گئی نسبتیں $= 2:3:5$

نسبتی مجموعہ $= 2+3+5$

$= 10$

کل نقصان = 10,00,000 روپے

پہلے حصہ دار کا نقصان = $\frac{2}{10} \times 10,00,000 = 200,000$ روپے

دوسرے حصہ دار کا نقصان = $\frac{3}{10} \times 10,00,000 = 300,000$ روپے

تیسرے حصہ دار کا نقصان = $\frac{5}{10} \times 10,00,000 = 500,000$ روپے

مثال 3:- 3720 روپے تین حصے داروں میں اس طرح تقسیم کیجئے کہ پہلے حصے کا دوگنا، دوسرے حصے کا تین گنا اور تیسرے حصے کا پانچ گنا آپس میں برابر ہوں۔

حل:- فرض کیا پہلا، دوسرا اور تیسرا حصہ بالترتیب z اور x, y ہیں۔ تو سوال میں دی گئی شرط کے مطابق:

$$2x = 3y = 5z$$

$$\frac{2x}{30} = \frac{3y}{30} = \frac{5z}{30}$$ 3, 2 اور 5 کے ذواضعاف اقل سے تقسیم کرنے سے

$$\frac{x}{15} = \frac{y}{10} = \frac{z}{6}$$

اس لیے $x : y : z = 15 : 10 : 6$

نسبتی مجموعہ $= 15 + 10 + 6$

$= 31$

پہلا حصہ $= 3720 \times \frac{15}{31}$ روپے

$= 120 \times 15$ روپے

$= 1800$ روپے

دوسرا حصہ $= 3720 \times \frac{10}{31}$ روپے

$= 120 \times 10$ روپے

$= 1200$ روپے

تیسرا حصہ $= 3720 \times \frac{6}{31}$ روپے

$= 120 \times 6$ روپے

$= 720$ روپے

چیک (پڑتال) 3720 روپے $= 720$ روپے $+ 1200$ روپے $+ 1800$ روپے

مثال 4:- جمیلہ اور عالیہ ایک شراکت داری میں شامل ہوتی ہیں اور اُن کے حصوں کی نسبت $\frac{1}{3} : \frac{1}{2}$ ہے۔ چار ماہ بعد جمیلہ اپنا آدھا سرمایہ واپس لے لیتی ہے اور مزید 8 ماہ بعد 500 روپے نفع تقسیم کیا جاتا ہے۔ نفع میں جمیلہ کا حصہ کیا ہوگا؟

حل:- نفع میں نسبت $= \frac{1}{2} : \frac{1}{3} = 3 : 2$

انہیں اپنا سرمایہ اسی نسبت میں رکھنا ہوگا۔ اگر جمیلہ 300 روپے لگاتی ہے تو عالیہ 200 روپے لگائے گی۔

چار ماہ بعد جمیلہ اپنا آدھا سرمایہ واپس لے لیتی ہے۔

8 ماہ بعد حاصل کیا گیا نفع $= 500$ روپے

چار ماہ کے لیے جمیلہ کی لگائی گئی رقم $= 300 \times 4$ روپے

$= 1200$ روپے

اگلے آٹھ ماہ کے لیے جمیلہ کی لگائی گئی رقم $= \frac{1}{2} \times (300) \times 8$

$= 150 \times 8$ روپے

$= 1200$ روپے

جمیلہ کی بارہ ماہ کے لیے لگائی گئی رقم $= 1200 + 1200$ روپے

$= 2400$ روپے

عالیہ کی بارہ ماہ کے لیے لگائی گئی رقم $= 200 \times 12$

$= 2400$ روپے

چونکہ ہر ایک کے لیے لگائی گئی رقم ایک جیسی ہے۔ پس

500 روپے میں جمیلہ کا نفع $= \frac{1}{2} \times 500$

$= 250$ روپے

مثال 5:- عمر اور علی نے ایک پلاٹ بالترتیب 3,00,000 روپے اور 5,00,000 روپے کی سرمایہ کاری سے خریدا۔ پلاٹ کو فروخت کرنے پر اُنہیں 2,20,000 روپے نفع ہوا نفع میں ہر ایک کا حصہ معلوم کیجئے۔

حل:-

عمر کی سرمایہ کاری		علی کی سرمایہ کاری
3,00,000	:	5,00,000
3	:	5

نفع میں نسبت $= 3 : 5$

نسبتی مجموعہ $= 3 + 5 = 8$

کل نفع $= 2,20,000$ روپے

نفع میں عمر کا حصہ $= \frac{2,20,000}{8} \times 3$

$= 27500 \times 3$

$= 82,500$ روپے

نفع میں علی کا حصہ $= \frac{2,20,000}{8} \times 5$

$= 27500 \times 5$

$= 1,37,500$ روپے

مشق 3.3

1- تین اشخاص میں 2,00,000 روپے نفع کو تقسیم کیجئے اگر اُن کے حصوں میں نسبت 3:2:5 ہو۔

2- اگر علی، دانیال اور عبداللہ 7,50,000 روپے کی سرمایہ کاری پر 15 فی صد نفع حاصل کرتے ہوں تو نفع میں ہر ایک کا حصہ معلوم کیجئے اگر اُن کے حصوں میں نسبت 2:3:5 ہو۔

3- تین اشخاص میں 720 روپے نفع کی رقم تقسیم کیجئے اگر اُن کے حصوں میں نسبت 3:4:5 ہو۔

4- تین اشخاص نے ایک کاروبار میں 30,00,000 روپے کی سرمایہ کاری 2:3:7 کی نسبت سے کی۔ اُنہوں نے 6,00,000 روپے نفع حاصل کیا۔ اگر وہ اپنا کاروبار ختم کرنے میں دلچسپی رکھتے ہوں تو ہر حصہ دار کے حصہ میں کتنی رقم آئے گی۔

5- ایک فرم کے تین اشخاص 67,200 روپے نفع کو اپنے میں 2:3:7 کی نسبت میں تقسیم کرتے ہیں۔ نفع میں سب سے بڑا حصہ کیا ہوگا؟

6- تین اشخاص C اور A, B میں ایک رقم 10:7:5 کی نسبت میں تقسیم کی جاتی ہے۔ اگر B کو C کی نسبت 14 روپے اضافی ملتے ہوں تو A کو کتنے روپے ملیں گے اور رقم مجموعی طور پر کتنی ہوگی؟

جائزہ مشق 3

1- صحیح جواب کے گرد دائرہ لگائیے۔

(i) نفع حاصل کیا جاتا ہے اگر:

(a) قیمت خرید = قیمت فروخت (b) قیمت خرید < قیمت فروخت

(c) قیمت خرید > قیمت فروخت (d) ان میں سے کوئی بھی نہیں

(ii) نقصان ہوتا ہے اگر:

(a) قیمت خرید = قیمت فروخت (b) قیمت خرید < قیمت فروخت

(c) قیمت خرید > قیمت فروخت (d) چٹ پر درج قیمت = قیمت فروخت

(iii) نفع% معلوم کیجئے اگر قیمت خرید < قیمت فروخت ہو تو:

(a) $\frac{\text{نفع}}{\text{قیمت خرید}}$ (b) $\frac{\text{نفع}}{\text{قیمت خرید}} \times 100$

(c) $\frac{\text{نفع} \times \text{قیمت خرید}}{100}$ (d) $\frac{\text{قیمت فروخت} \times 100}{\text{نفع فی صد} + 100}$

(iv) قیمت فروخت معلوم کیجئے اگر قیمت فروخت > قیمت خرید سے ہو تو:

(a) قیمت خرید − نفع (b) $\text{قیمت خرید} \times \left(\frac{\text{نفع فی صد} + 100}{100}\right)$

(c) نقصان − قیمت خرید (d) $\frac{\text{نفع فی صد} + \text{قیمت خرید}}{100}$

(v) ؟ = قیمت خرید

(a) $\frac{\text{قیمت فروخت} \times 100}{\text{نفع فی صد} + 100}$ (b) قیمت فروخت − نقصان

(c) چھوٹ + چٹ پر درج قیمت (d) $\frac{\text{چھوٹ} \times 100}{\text{چٹ پر درج قیمت}}$

2- خالی جگہ پُر کیجئے۔

(i) اگر ایک چیز ایک قیمت پر خریدی جائے تو اُسے _____ کہتے ہیں۔

(ii) وہ قیمت جس پر ایک چیز فروخت کی جائے اُسے _____ کہتے ہیں۔

(iii) جب، قیمت خرید < قیمت فروخت تو، _____ - قیمت فروخت = قیمت خرید

(iv) جب، قیمت خرید > قیمت فروخت تو، _____ = % نقصان

(v) $\frac{\text{قیمت فروخت} \times 100}{?} =$ کسی چیز پر درج قیمت _____

3- ایک دکاندار ایک کپڑے دھونے والی مشین کو 12000 روپے میں فروخت کر کے 8 فی صد نفع حاصل کرتا ہے۔ اگر وہ اُسے 10,500 روپے میں فروخت کرے تو اُسکا % نقصان معلوم کیجئے۔

4- اگر ٹیلی ویژن پر درج قیمت پر چھوٹ 10 فی صد ہو تو پھر بھی نفع 5 فی صد ہوتا ہے اگر ٹیلی ویژن کو درج قیمت پر فروخت کیا جائے تو نفع فی صد کیا ہوگا؟

5- ایک کاروبار میں 33,000 روپے نفع کو تین اشخاص میں تقسیم کیجئے جبکہ ان کے حصوں میں نسبت 3:5:3 ہو۔

6- کسی فرم کے تین اشخاص نفع کی رقم 1,44,000 روپے آپس میں 5:4:3 کی نسبت میں تقسیم کرتے ہیں۔ بتایئے:

(i) نفع میں سب سے بڑی رقم کیا ہوگی؟

(ii) نفع میں سب سے کم رقم کیا ہوگی؟

خلاصہ

- وہ قیمت جس پر کوئی چیز خریدی جائے قیمت خرید کہلاتی ہے۔
- وہ قیمت جس پر ایک چیز فروخت کی جائے قیمت فروخت کہلاتی ہے۔
- اگر کسی چیز کی قیمت فروخت اُسکی قیمت خرید سے زیادہ ہو تو ان دونوں قیمتوں کے فرق کو نفع کہتے ہیں۔
- اگر کسی چیز کی قیمت فروخت اُسکی قیمت خرید سے کم ہو تو ان دونوں قیمتوں کے فرق کو نقصان کہتے ہیں۔
- بعض اوقات کسی چیز کی قیمت فروخت پر رعایت دی جاتی ہے اس رعایت کو چھوٹ (discount) کہتے ہیں۔
- کسی دکان میں رکھی ہوئی ہر چیز پر درج قیمت کو Marked Price کہتے ہیں اور اسے M P سے ظاہر کرتے ہیں۔