

حل مشق 4.5

درج ذیل میں ہر ایک کے لیے:

- (i) آپ کو فنانسنگ کے ذریعے ادائیگی کے لیے کتنی اضافی رقم ادا کرنا ہوگی؟
(ii) اضافی رقم جو کہ نقد رقم کی ایک خاص شرح سے لی گئی ہو کو بیان کیجیے۔

فنانسنگ کی شرائط				
اقساط کی تعداد	ماہانہ اقساط (روپوں میں)	ڈاؤن پے منٹ (روپوں میں)	نقد رقم (روپوں میں)	
10	روپے 40	روپے 50	روپے 360	(a)
12	روپے 75	روپے 150	روپے 900	(b)
36	روپے 500	روپے 10000	روپے 25000	(c)

(a) رقم = روپے 360

ڈاؤن پیمنٹ = روپے 50

ماہانہ قسط = روپے 40

کل اقساط = 10

بقیہ رقم = 360 - 50

= روپے 310

اقساط کی کل رقم = روپے 10 × 40 = 400

10 اقساط میں اضافی ادا کی گئی رقم = 400 - 310 = 90

کل رقم کے حساب سے ادا کی گئی اضافی رقم کی شرح

کل رقم کی شرح = $\frac{90}{360} \times 100$

$$= \frac{90 \times 100}{360} = \frac{9000}{360} \% = 25\%$$

(b)

حل:

$$\begin{aligned} \text{رقم} &= 900 \text{ روپے} \\ \text{ڈاؤن پیمنٹ} &= 150 \text{ روپے} \\ \text{ماہانہ قسط} &= 75 \text{ روپے} \\ \text{کل اقساط} &= 12 \\ \text{بقیہ رقم ڈاؤن پیمنٹ کے بعد} &= \text{رقم} - \text{ڈاؤن پیمنٹ} \\ &= 900 - 150 = 750 \\ \text{نوٹل اقساط کی رقم} &= 12 \times 75 = 900 \text{ روپے} \\ 12 \text{ اقساط میں اضافی ادا کی گئی رقم} &= 900 - 750 = 150 \\ &\text{کل رقم کے حساب سے ادا کی گئی اضافی رقم}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{کل رقم کی شرح} &= \frac{150}{900} \times \frac{100}{100} \\ &= \frac{15000}{900} \times \frac{1}{100} \\ &= \frac{15000}{900} \% = \frac{15}{9} \\ &= 16\frac{2}{3} \% = 16\frac{2}{3} \end{aligned}$$

(c)

حل:

$$\begin{aligned} \text{رقم} &= 25000 \text{ روپے} \\ \text{ڈاؤن پیمنٹ} &= 10000 \text{ روپے} \\ \text{ماہانہ قسط} &= 500 \text{ روپے} \\ \text{کل اقساط} &= 36 \\ \text{بچت کی رقم} &= \text{رقم} - \text{ڈاؤن پیمنٹ} \\ &= 25000 - 10000 = 15000 \text{ روپے} \\ \text{نوٹل اقساط کی رقم} &= 36 \times 500 = 18000 \text{ روپے} \\ 36 \text{ اقساط میں اضافی ادا کی گئی رقم} &= 18000 - 15000 \\ &= 3000 \\ &\text{کل رقم کے حساب سے ادا کی گئی اضافی رقم}\end{aligned}$$

$$\text{کل رقم کی شرح} = \frac{3000}{25000} \times 100 = \frac{300}{25} \% = 12\%$$

2. پرویز ایک کھڑکی میں لگانے والا ایئر کنڈیشنر 900 روپے میں خریدتا ہے۔ وہ 20% ادائیگی کرتا ہے اور بقیہ رقم اور مارک اپ 48 ماہ میں ادا کرتا ہے۔ اگر مارک کی شرح 10% سالانہ ہو تو درج ذیل معلوم کیجیے۔
(i) ماہانہ قسط کی قیمت (ii) نقد رقم ادا کرتے ہوئے کتنی بچت ہوگی؟

حل:

$$\begin{aligned} \text{روپے} &= 900 \\ \text{سال} &= 4 \\ 900 \text{ کا } 20\% &= \frac{20}{100} \times 900 = 180 \\ \text{روپے} &= 900 - 180 = 720 \\ \text{ڈاؤن پیمنٹ کے بعد بقیہ رقم} &= \frac{720 \times 10 \times 4}{100} = 288 \\ \text{مارک اپ @ 10\%} &= 720 + 288 = 1008 \\ 10 \text{ اقساط میں اضافی ادا کی گئی کل رقم} &= 1008 - 900 = 108 \\ \text{کل رقم کے حساب سے ادا کی گئی ماہانہ قسط} &= \frac{1008}{48} = 21 \\ \text{ماہانہ قسط} &= 21 \\ \text{مارک اپ + ڈاؤن پیمنٹ} &= 180 + 1008 = 1188 \\ \text{روپے} &= 1188 - 900 = 288 \\ \text{نقد رقم ادا کرتے ہوئے جتنی بچت ہوگی} &= 288 \end{aligned}$$

3. درج ذیل میں ہر ایک کے لیے:

- (i) سامان کی فنانسل قیمت معلوم کیجیے۔
(ii) نقد رقم ادا کر کے وہ بچت تھلائے جو نقد رقم پر شرح سود کے ساتھ ادا کرنا تھی۔

	آئیٹم	نقد رقم (روپوں میں)	جمع کرانے والی رقم کی شرح	اقساط کی تعداد	ماہانہ اقساط (روپوں میں)
(a)	کمپیوٹر	200 روپے	10%	24	9 روپے
(b)	پرنٹر	450 روپے	15%	18	25 روپے
(c)	سیکینر	1600 روپے	25%	30	52 روپے

(a) $\text{نقد رقم} = 200$ روپے

$\text{ڈاؤن پیمنٹ} = 10\% \times 200 = \frac{10}{100} \times 200 = 20$ روپے

$\text{بچت کی رقم جو شرح سود کے ساتھ ادا کرنا تھی} = 200 - 20 = 180$ روپے

$$\begin{aligned}
\text{کل اقساط کی رقم} &= 24 \times 9 = 216 \\
24 \text{ اقساط میں اضافی ادا کی گئی رقم} &= 216 - 180 = 36 \text{ روپے} \\
\text{کمپیوٹر کی فنانسل قیمت} &= 200 + 36 = 236 \\
\text{اداشدہ اضافی رقم کی شرح} &= \frac{36}{200} \times 100 = \frac{3600}{200} = \frac{36}{2} \% = 18\%
\end{aligned}$$

$$(b) \quad \text{نقد رقم} = 450 \quad \text{حل:}$$

$$\begin{aligned}
\text{ڈاؤن میمنٹ} &= 15 \% \times 450 = \frac{15}{100} \times 450 = 67.50 \text{ روپے} \\
\text{بچت کی رقم جو شرح سود کے ساتھ ادا کرنا تھی} &= 450 - 67.50 = 382.50 \\
\text{کل اقساط کی رقم} &= 18 \times 25 = 450 \\
18 \text{ اقساط میں اضافی ادا کی گئی رقم} &= 450 - 382.50 = 67.50 \text{ روپے} \\
\text{پر سٹر کی فنانسل قیمت} &= 450 + 67.50 = 517.50 \text{ روپے} \\
\text{اداشدہ اضافی رقم کی شرح} &= \frac{67.50}{450} \times 100 \\
&= \frac{67.50 \times 100}{450} \\
&= \frac{6750}{450} \% = 15\%
\end{aligned}$$

$$(c) \quad \text{نقد رقم} = 1600 \quad \text{حل:}$$

$$\begin{aligned}
\text{ڈاؤن میمنٹ} &= 25 \% \times 1600 \\
&= \frac{25}{100} \times 1600 = 400 \text{ روپے} \\
\text{ڈاؤن میمنٹ کے بعد بقیہ رقم} &= 1600 - 400 = 1200 \text{ روپے} \\
\text{کل اقساط کی رقم} &= 30 \times 52 = 1560 \\
30 \text{ اقساط میں اضافی ادا کی گئی رقم} &= 1560 - 1200 = 360 \\
\text{سکینر کی فنانسل قیمت} &= 1600 + 360 = 1960 \text{ روپے} \\
\text{اداشدہ رقم کی شرح} &= \frac{360}{1600} \times 100 \\
&= \frac{36000}{1600} = 22.5\%
\end{aligned}$$

4. درج ذیل میں ہر ایک کے لیے معلوم کیجیے۔

(i) ماہانہ قسط

(ii) کرایہ دارانہ خریداری کی صورت میں قیمت اور نقد قیمت کے درمیان فرق، نقد قیمت کے فیصد کی صورت میں

	نقد رقم	کرایہ دارانہ خریداری کی شرائط
(a)	روپے 800	100 روپیہ جمع کروانے پر بقیہ 8% مارک اپ ایک سال کے لیے
(b)	روپے 8000	100 روپیہ جمع کروانے پر بقیہ 10% مارک اپ اڑھائی سال کے لیے
(c)	روپے 1200	100 روپیہ جمع کروانے پر بقیہ 15% مارک اپ $1\frac{1}{3}$ سال کے لیے

حل:

(a)

$$\begin{aligned} \text{رقم} &= 800 \\ \text{ڈاؤن پیمنٹ} &= 100 \\ \text{مارک اپ} &= 8\% \\ \text{مدت} &= 12 \text{ ماہ} = 1 \text{ سال} \\ \text{بچت کی رقم} &= 800 - 100 = 700 \\ \text{مارک اپ @ 8\%} &= \frac{8 \times 700 \times 1}{100} = 56 \\ 12 \text{ اقساط میں ادا کی گئی رقم} &= 700 + 56 = 756 \\ \text{ماہانہ قسط} &= \frac{756}{12} = 63 \text{ روپے} \\ \text{کل ادا کی گئی رقم} &= 100 + 756 = 856 \\ \text{فنانسنگ کی صورت میں اضافی ادا شدہ رقم} &= 856 - 800 = 56 \\ \text{اضافی ادا شدہ رقم کی شرح} &= \frac{\text{اضافی رقم}}{\text{نقد رقم}} \times 100\% \\ &= \frac{56}{800} \times 100\% = 7\% \end{aligned}$$

حل:

(b)

$$\begin{aligned} \text{نقد رقم} &= 8000 \\ \text{ڈاؤن پیمنٹ} &= 200 \\ \text{مارک اپ} &= 10\% \\ \text{مدت} &= 2\frac{1}{2} \text{ سال} = 2.5 \text{ سال} = 30 \text{ ماہ} \\ \text{بچت کی رقم} &= 8000 - 200 = 7800 \\ \text{مارک اپ @ 10\%} &= \frac{7800 \times 10 \times 2.5}{100} = 1950 \\ 30 \text{ اقساط میں ادا کی گئی رقم} &= 7800 + 1950 = 9750 \\ \text{ماہانہ قسط} &= \frac{9750}{30} = 325 \text{ روپے} \\ \text{کرایہ دارانہ خرید پر ادا کی گئی کل رقم} &= 200 + 9750 = 9950 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{اداشدہ اضافی رقم کی شرح} &= \frac{\text{اضافی رقم}}{\text{نقد رقم}} \times 100\% \\ &= \frac{1950}{8000} \times 100\% = 24.36\% \end{aligned}$$

c) حل:

$$\begin{aligned} \text{رقم} &= 1200 \\ \text{ڈاؤن پیمنٹ} &= 200 \\ \text{مارک اپ} &= 15\% \\ \text{مدت} &= 1\frac{1}{3} \text{ سال} = 1.3 \text{ ماہ} \\ \text{بچت کی رقم} &= 1200 - 200 = 1000 \\ \text{مارک اپ @ 15\%} &= \frac{1000 \times 15 \times 1.3}{100} = 195 \\ 12 \text{ اقساط میں ادا کی گئی رقم} &= 1000 + 195 = 1195 \\ \text{ماہانہ قسط} &= \frac{1195}{16} = 74.69 = 75 \text{ روپے} \\ \text{کرایہ دارانہ خرید پر ادا کی گئی کل رقم} &= 200 + 1195 = 1395 \\ \text{اضافی رقم} &= 1395 - 1200 = 195 \\ \text{اداشدہ اضافی رقم کی شرح} &= \frac{\text{اضافی رقم}}{\text{نقد رقم}} \times 100\% \\ &= \frac{195}{1200} \times 100\% = 16.25\% \end{aligned}$$

5. ایک کمپیوٹر بیچ خریدنے کے لیے نقد قیمت 3200 روپے تھی۔ ڈاؤن پے منٹ کی ادائیگی 15% بقیہ رقم اور مارک 24 ماہ میں ادا کیے گئے۔ مارک اپ کی شرح 9.5% تھی۔

- (i) بیچ کی قیمت معلوم کیجیے اگر اسے کرایہ دارانہ خریداری پر لیا گیا ہو۔
- (ii) کرایہ دارانہ خرید اور نقد خرید کی صورت میں قیمتوں کے درمیان فرق معلوم کیجیے۔
- (iii) نقد رقم کی شرح کے لحاظ سے حاصل کیے گئے فرق کو بیان کیجیے۔

a) حل:

$$\begin{aligned} \text{رقم} &= 3200 \\ \text{ڈاؤن پیمنٹ} &= 15\% \times 3200 \\ &= \frac{15}{100} \times 3200 = 480 \\ \text{مدت} &= 24 \text{ ماہ} = 2 \text{ سال} \\ \text{مارک اپ} &= 9.5\% \end{aligned}$$

$$\text{سیونگ رقم ڈاؤن پیمنٹ} = 3200 - 480 = 2720$$

$$\text{مارک اپ @ 9.5\%} = \frac{2720 \times 9.5 \times 2}{100} = 516.80$$

$$24 \text{ اقساط میں ادا کی گئی اضافی رقم} = 2720 + 516.80 = 3236.80$$

$$\text{ہر ماہ میں انسٹالمنٹ} = \frac{3236.80}{24} = 134.87$$

$$24 \text{ اقساط میں ادا کی گئی رقم} = 480 + 3236.80 = 3716.80$$

$$\text{کل ادا کی گئی اضافی رقم} = 3716.80 - 3200 = 516.80$$

$$\text{اداشدہ اضافی رقم کی شرح} = \frac{\text{اضافی رقم}}{\text{نقد رقم}} \times 100\%$$

$$= \frac{516}{3200} \times 100\% = 16.15\%$$