Discount & Simple Interest

* $16\frac{2}{3}\%$, $K\%$

25%

$K = ?$

$16\frac{2}{3}\% = \frac{1}{6}$

$25\% = \frac{1}{4}$

MRP	SP
6	5
20	18

Final ⇒ 4 : 3

$D\% = \frac{2}{20} \times 100\%$

CP = 500₹

Profit = 60%

SP = ?

$SP = \frac{500 \times 160}{100}$

SP = 800₹

CP	MRP
80	160
(100 − D)	(100 + P)
500	1000
1	2

MRP ⇒ 1000

Discount ⇒ 20%

SP = ? 800₹

$1000 \times \frac{8}{10} \Rightarrow 800$

⇒ एक वस्तु को 20% छूट पर बेचने पर भी 60% का लाभ होता है। यदि वस्तु का MRP 1000₹ है तो CP = ?

$CP \times \frac{160}{100} = MRP \times \frac{80}{100}$

CP	MRP
500	1
	2

1. एक दुकानदार एक वस्तु पर 15% की छूट देता है और फिर भी 20% का लाभ कमाता है। दुकानदार उस वस्तु के लिए कितना भुगतान करता है जिसका अंकित मूल्य 7200 रुपये है?

(a) Rs. 5100

(b) Rs. 5120

(c) Rs. 6100

(d) Rs. 6120.

Solve:

CP	MRP
(100 − D)	(100 + P)
(100 − 15)	(100 + 20)
85	120
17	24

$300 \times \left(\frac{17}{24}\right) \times 300$

5100 | 7200

$SP = CP \times \frac{120}{100} = MRP \times \frac{85}{100}$

CP	MRP
85	120

Discount & Simple Interest

जब Question में छूट % तथा लाभ % दिया हो/ तब

CP : MRP
(100 - D) : (100 + P)

2. A shopkeeper earns a profit of 17% on selling a book at 10% discount on the printed price. If the Cost price is Rs 500. then the printed price (in Rs) is :
एक दुकानदार मुद्रित मूल्य पर 10% की छूट पर एक किताब बेचने पर 17% का लाभ अर्जित करता है। यदि लागत मूल्य ₹500 रूपये है, तो मुद्रित मूल्य (रु में)

(a) 615
(b) 750
(c) 585
(d) **650**

Solve:

CP : MRP
(100 - D) : (100 + P)
(100 - 10) : (100 + 17)
90 : 117
10 : 13 → ×50 → **650**
500 ÷50

3. A dealer marks a bicycle 40% above the Cost price and allows a discount of 10%. Find his profit percentage.
एक डीलर एक साइकिल पर लागत मूल्य से 40% अधिक मूल्य अंकित करता है और 10% की छूट देता है। उसका लाभ प्रतिशत ज्ञात कीजिये?

(a) 21%
(b) 30%
(c) 32%
(d) **26%**

Solve:

CP → MRP
100 → 140
+26% (126) -10% छूट

$a - b - \frac{a \times b}{100}$

$40 - 10 - \frac{40 \times 10}{100}$

30 - 4

⇒ **26**

5. एक शोरूम में विभिन्न वस्तुओं के अंकित मूल्य इस प्रकार प्रदर्शित किये जाते हैं कि ग्राहकों को 10% की छूट देने के बाद शोरूम का मालिक 20% का लाभ कमाता है। प्रत्येक वस्तु के अंकित मूल्य और लागत मूल्य का अनुपात क्या है?

(a) 3 : 4
(b) 4 : 3
(c) 5 : 2
(d) 2 : 5.

Solve :

CP : MRP
(100-D) : (100+P)
~~90~~ : ~~120~~
3 : 4

MRP : CP
4 : 3

Type

साधारण ब्याज के सूत्र पर आधारित प्रश्न

साधारण ब्याज Simple Interest

मूलधन (P) ⇒ 100%

$SI = \frac{PRT}{100} = \frac{\text{मूलधन} \times \text{समय} \times \text{दर}}{100}$

ब्याज ⇒ समय × दर %

(Amount) मिश्रधन ⇒ मूलधन + ब्याज

P + SI

120 % ⇒ 100% + 20%

(fix)

8. At what rate of interest will a Sum of ₹ 4500 amount to ₹ 6525 at Simple interest for 5 years?

₹ 4500 की धनराशि वार्षिक साधारण ब्याज की कितनी दर पर 5 वर्षों में ₹ 6525 हो जाएगी?

(a) 9%
(b) 8%
(c) 10%
(d) 12%

Solve:

$SI = \frac{PRT}{100}$

$\frac{2025}{225\ 9} = \frac{4500 \times R \times 5}{100}$

$9 = R.$

ब्याज = 6525 - 4500

SI = 2025

P = 4500 ₹

T = 5 वर्ष

R = ?

10. What will be the Simple Interest On Rs 5400 in 5 years at the rate of 12% per annum?
12% प्रतिवर्ष की दर से 5 वर्षों में 5400 रूपये का साधारण ब्याज क्या होगा?

(a) 2700 ₹
(b) 2950 ₹
(c) 3120 ₹
(d) 3240 ₹

Solve:

$SI = \frac{PRT}{100}$

$\Rightarrow \frac{5400 \times 12 \times 5}{100} \Rightarrow 3240.$

11. What will be the Simple interest (in rupees) on a principal of Rs 1440 at the rate of 8% in 3 years?
1440 रूपये के मूलधन पर 3 वर्षों में 8% की दर से साधारण ब्याज (रूपयें में) क्या होगा?

(a) 345.6
(b) 230.4
(c) 364.8
(d) 162.6

Solve:

$SI = \frac{1440 \times 8 \times 3}{100}$

$\Rightarrow \frac{3456}{10} \Rightarrow 345.6$

$\frac{PRT}{100}$

12 माह = 1 वर्ष

1 माह = $\frac{1}{12}$ वर्ष

365 दिन = 1 वर्ष

1 दिन = $\frac{1}{365}$ वर्ष

52 सप्ताह = 1 वर्ष

1 सप्ताह = $\frac{1}{52}$ वर्ष

समय ⇒ 1 वर्ष, 2 years, 5 years, ----

$6\frac{2}{3}$ वर्ष, $\frac{1}{2}$ वर्ष, $6\frac{1}{4}$ वर्ष.

3 months ⇒ $\frac{3}{12}$ वर्ष ⇒ $\frac{1}{4}$ वर्ष

5 महिने = $\frac{5}{12}$ वर्ष, 8 माह = $\frac{8}{12}$ वर्ष

20 दिन ⇒ $\frac{20}{365}$ वर्ष

12. Find the Simple interest on Rs 66000 at the rate of 10% for 2 years and 6 months?

66000 रुपये का 10 प्रतिशत की दर से 2 वर्ष 6 माह का साधारण ब्याज ज्ञात कीजिए?

(a) 16000 ₹
(b) 16400 ₹
(c) 16100 ₹
(d) **16500 ₹**

Solve:-

$SI = \frac{66000 \times 10 \times 25}{100}$

$\Rightarrow 66 \times 250$

$\Rightarrow$ **16500**

2.5 वर्ष

2 वर्ष 6 माह

$2 + \frac{6}{12}$ वर्ष

$\Rightarrow 2 + \frac{1}{2}$ वर्ष.

13. How much Simple interest will ₹6000 earn in 21 months at 8% per annum?

8% वार्षिक दर से 21 माह में ₹6000 पर कितना साधारण ब्याज अर्जित होगा?

(a) ₹750
(b) ₹880
(c) ₹620
(d) **₹840**

Solve:

$SI = \frac{6000 \times 21 \times 8}{12 \times 100}$

$\Rightarrow 105 \times 8$

$\Rightarrow$ **840**

$T = 21$ माह $= \frac{21}{12}$ वर्ष

$P = 6000$

$R = 8\%$

14. Find the Simple interest on Rs. 27000 at $14\frac{2}{3}\%$ per annum for 8 months.

27000 रु. पर $14\frac{2}{3}\%$ प्रति वर्ष की दर से 8 महीने का साधारण ब्याज ज्ञात कीजिए?

(a) 2600
(b) 2630
(c) 2610
(d) **2640**

Solve:

$SI = \frac{27000 \times 44 \times 8}{3 \times 12 \times 100}$

$30 \times 88 \Rightarrow$ **2640**

$R = \frac{44}{3}\%$, $T = \frac{8}{12}$ वर्ष

$P = 27000$.

17. The Simple interest (in Rs. rounded off to the tens place) on Rs. 12300 from 22 May 1993 to 2 August 1993 (both days are included) at the rate of 12% per annum is:

२२ मई 1993 से 2 अगस्त 1993 तक (दोनों दिन शामिल हैं) 12300 रुपये पर 12% प्रति वर्ष की दर से साधारण ब्याज (रुपये में, पाई तक पूर्णांकित) है:

(a) 300

(b) 200

(c) 250

(d) 350

Solve:

$$SI = \frac{12300 \times 12 \times 73}{100 \times 365_5}$$

$$\Rightarrow \frac{1475}{5} \Rightarrow 295.2$$

May June July August
10 + 30 + 31 + 2.
$\Rightarrow$ 73 days

$$T = \frac{73}{365} \text{ वर्ष}$$

18. Ashima borrowed Rs 75000 from a nationalised bank on 26th march 2022 at the rate of 9% per annum simple interest. If she cleared the account on 7th june of the same year, then what amount did she pay?

आशिमा ने 26 मार्च 2022 को 9% प्रति वर्ष साधारण ब्याज की दर से एक राष्ट्रीयकृत बैंक से 75000 रुपये उधार लिए। यदि उसने उसी वर्ष 7 जून को खाता साफ कर दिया, तो उसने कितनी राशि का भुगतान किया?

(a) Rs. 75000

(b) Rs. 76350

(c) Rs. 1350

(d) Rs. 75350

Solve:

$$SI = \frac{75000 \times 9 \times 73}{100 \times 365_5}$$

$$\Rightarrow 1350$$

March April May June
6 30 31 6
$\Rightarrow$ 73 days.

$$T = \frac{73}{365} \text{ वर्ष.}$$

75000
1350
76350