

# APPOLO STUDY CENTRE

## SIMPLE INTEREST WORK SHEET

26. A sum of ₹ 46,000 was lent out at simple interest and at the end of 1 year and 9 months, the total amount was ₹ 52,440. Find the rate of interest per year.

அசல் ₹ 46,000ஐ 1 ஆண்டு 9 மாதக் காலத்திற்குப் பிறகு தனிவட்டி மூலம் மொத்தத் தொகையாக ₹ 52,440ஆக உயர்ந்தது எனில், வட்டி வீதத்தைக் காண்க.

- a. 6%                      b. 7%                      c. 8%                      d. 10%

**Solution:**

$$P = \text{Rs. } 46000$$

$$N = 1 \text{ year } 9 \text{ months}$$

$$= 1 + \frac{9}{12} = \frac{7}{4} \text{ year}$$

$$\text{Amount} = \text{Rs. } 52440$$

$$S.I = 52440 - 46000 = \text{Rs. } 6440$$

$$S.I = \frac{PNR}{100}$$

$$\Rightarrow 6440 = \frac{46000 \times 7 \times R}{4 \times 100}$$

$$\therefore R = 8\%$$

27. Rahul borrowed ₹ 4,000 on 7<sup>th</sup> of June 2006 and returned it on 19<sup>th</sup> August 2006. Find the amount he paid, if the interest is calculated at 5% per annum.

ராகுல் 7-6-2006 அன்று ₹ 4,000ஐ கடனாகப் பெற்று அதை 19-8-2006 அன்று திரும்ப செலுத்தினார். 5% வீதம் வட்டி கணக்கிடப்பட்டால் அவர் செலுத்திய தொகை எவ்வளவு?

- a. ₹ 4000                      b. ₹ 3600                      c. ₹ 4400                      d. ₹ 4040

**Solution:**

$$P = \text{Rs. } 4000$$

$$N = 73 \text{ days} = \frac{73}{365} \text{ year} = \frac{1}{5} \text{ year}$$

$$R = 5\%$$

$$S.I = \frac{PNR}{100}$$

$$= \frac{4000 \times 1 \times 5}{5 \times 100} = 40$$

$$\therefore \text{Amount} = P + S.I = 4000 + 40 = \text{Rs. } 4040$$

28. A man invested  $\frac{1}{3}$  of his capital at 7%,  $\frac{1}{4}$  at 8% and the remainder at 10%. If his annual income is ₹ 561, the capital is

ஒரு மனிதன் தனது மூலதனத்தில்  $\frac{1}{3}$  பங்கை 7% வட்டி வீதத்திலும்  $\frac{1}{4}$  பங்கை 8% வீதத்திலும், மீதமுள்ளதை 10% வீதத்திலும் முதலீடு செய்கிறார். அவரது வருட வருமானம் ₹ 561 எனில் அவரது மூலதனம்.

- a. ₹ 5,400      b. ₹ 6,000      c. ₹ 6,600      d. ₹ 7,200

Solution:

$$\left(\frac{P}{3} \times \frac{7}{100}\right) + \left(\frac{P}{4} \times \frac{8}{100}\right) + \left(P - \frac{P}{3} - \frac{P}{4}\right) \times \frac{10}{100} = 561$$

$$\Rightarrow \frac{7P}{300} + \frac{P}{50} + \frac{P}{24} = 561$$

$$\Rightarrow 42P + 36P + 75P = 1009800$$

$$P = \frac{1009800}{153} = \text{Rs. } 6,600$$

29. Vaideesh deposits ₹ 500 at the beginning of every month for 5 years in a post office. If the rate of interest is 7.5%. Find the amount he will receive at the end of 5 years.

வைதீஸ் என்பவர் ₹ 500ஐ ஒவ்வொரு மாதத் தொடக்கத்திலும் ஓர் அஞ்சலகத்தில் 5 ஆண்டுகளுக்குச் செலுத்துகிறார். வட்டி வீதம் 7.5% எனில் 5 ஆண்டுகள் முடிவில் அவர் பெறும் தொகை எவ்வளவு?

- a. ₹ 35718.75      b. ₹ 37518.75      c. 37581.75      d.

35817.75

Solution:

Amount deposited every month, P = Rs. 500

No. of months, n = 5 × 12 = 60 months

Rate of interest, R =  $7\frac{1}{2}\%$  =  $\frac{15}{2}\%$

Total deposit made = Pn

= 500 × 60 = Rs. 30,000

Period for recurring deposit

$$N = \frac{1}{12} \left[ \frac{n(n+1)}{2} \right]$$

$$= \frac{1}{24} \times 60 \times 61 = \frac{305}{2}$$

$$\text{Interest, } I = \frac{PNR}{100}$$

$$= 500 \times \frac{305}{2} \times \frac{15}{2 \times 100} = \text{Rs. } 5718.75$$

$$\begin{aligned} \therefore \text{Total Amount} &= Pn + \frac{PNR}{100} \\ &= 30,000 + 5,718.75 = \text{Rs. } 35718.75 \end{aligned}$$

30. Mr. Thomas invested an amount of Rs. 13,900 divided in two different schemes A and b at the simple interest rate of 14% p.a. and 11% p.a. respectively. If the total amount; of simple interest earned in 2 years be Rs. 3508, what was the-amount invested in Scheme B ?)

தாமஸ் என்பவர் ரூ 13,900 ஐ இரண்டாகப் பிரித்து A மற்றும் B என்ற இரு வெவ்வேறு திட்டங்களில் முதலீடு செய்கிறார். A திட்டத்தில் 14% வட்டிவீதத்திலும், B திட்டத்தில் 11% வட்டி வீதம் கொண்டு கணக்கிடப்படும் போது 2 வருடத்தில் கிடைக்கும் வட்டி ரூ 3508 எனில் 'B' என்ற திட்டத்தில் முதலீடு செய்த தொகை எவ்வளவு?

- a. Rs 6400      b. Rs. 6500      c. Rs. 7200      d. Rs 7500

Solution:

14% of 13900 (1946)	11% of 13900 (1529)
↘	↙
1754	
↙	↘
<del>225</del>	<del>192</del>
75	64

$$139 \text{ part} = 13900$$

$$64 \text{ part} = 6400$$

The amount invested in Scheme B is Rs. 6400