SI INSTALLMENT

साधारण ब्याज (किश्त)

PRACTICE SHEET

WITH SOLUTIONS

BY ADITYA RANJAN

Maths By Aditya Ranjan

Rankers Gurukul

PDF की विशेषताएं

INDIA में पहली बार

- UPDATED CONTENT
- TYPE WISE
- LEVEL WISE
- BILINGUAL
- ERROR FREE

MATHS SPECIAL BATCH
में Enroll करने के लिए

8506003399

9289079800

DOWNLOAD
RG VIKRAMJEET APP

MATHS EXPERT

S.I. Installment/साधारण ब्याज (किश्त)
(Practice Sheet With Solution)

1. **Anil promised to pay Rs. 9,048 to Ramesh in 5 annual installments at the rate of 8% per annum simple interest, then calculate the annual installment pay by Anil?**
अनिल ने रमेश को 8% प्रति वर्ष साधारण ब्याज की दर से 5 वार्षिक किस्तों में 9,048 रुपये का भुगतान करने का वादा किया, तो अनिल द्वारा भुगतान की गई वार्षिक किस्त की गणना करें?
(a) Rs 1,560 (b) Rs 1,300
(c) Rs 1,415 (d) Rs 1,610

2. **Rs.1720 to be paid in 4 equal installments in 4 years. Find each installment if rate of interest is 5% per annum.**
एक व्यक्ति 1720 रुपये को 4 साल में 4 बराबर किश्तों में चुकाना चाहता है। प्रत्येक किश्त कितने रुपये की होगी? यदि साधारण ब्याज की दर 5% है।
(a) Rs 420 (b) Rs 520
(c) Rs 500 (d) Rs 400

3. **A man wants to purchase a T.V. of Rs. 9000. He paid Rs 2200 at the time of purchasing and rest amount will be paid in 5 monthly installment of Rs.1400. Find Rate of interest?**
एक आदमी 9000 रुपये में एक टीवी खरीदना चाहता है। 2200 रुपये नकद भुगतान कर देता है। उसके बाद 1400 रुपये की 5 मासिक किश्त देता है और टीवी उसकी हो जाती है। ब्याज दर ज्ञात करों।
(a) 12% (b) 6%
(c) 8% (d) 10%

4. **An amount of Rs 16000 which was borrowed 3 years ago is fully repaid in 3 annal installment first installment is $\frac{1}{2}$ of the 2nd installment and 2nd installment is $\frac{2}{3}$ of third installment. If the simple interest is 10% per annum. Find the value of the second installment.**
3 वर्ष पहले उधार ली गई 16000 रुपये की राशि को 3 वार्षिक किस्तों में पूरी तरह से चुकाया जाता है, पहली किस्त दूसरी किस्त का $\frac{1}{2}$ है और दूसरी किस्त तीसरी किस्त का $\frac{2}{3}$ है। यदि साधारण ब्याज 10% प्रति वर्ष है। दूसरी किस्त का मूल्य ज्ञात कीजिए।
(a) Rs 7000 (b) Rs 6000
(c) Rs 7500 (d) Rs 6500

5. **A mobile is sold for Rs.4400 cash or for Rs. 2000 cash down payment together with Rs 2440 to be paid after one month. Find the rate of interest changed in the installment scheme.**
एक मोबाइल को 4400 रुपये के नगद या 2000 रुपये के नगद भुगतान तथा 2440 रुपये एक महीने बाद भुगतान की शर्त पर बेचा जाए तो किश्त योजना के अन्तर्गत ब्याज की दर ज्ञात कीजिए।
(a) 20% (b) 18%
(c) 15% (d) 19%

6. **Rs.770 was paid in 5 years, in 5 annual installment. If the rate of SI is 5% per annum find out the amount of each installment.**
5 वर्ष बाद देय 770 रुपये को 5 वर्षों में 5 वार्षिक बराबर किश्तों में चुकाया जाता है। यदि ब्याज की दर 5% वार्षिक हो, तो प्रत्येक किश्त की राशि क्या होगी?
(a) Rs 140 (b) Rs 160
(c) Rs 170 (d) Rs 180

7. **The market price of refrigerator is Rs.10,000. It is available on a cash down payment of Rs 2000 and 9 monthly installment of Rs.1000 each. Find the rate of installment.**
एक फ्रीज पर अंकित मूल्य 10,000 रुपये है। यह 2,000 रुपये के नकद व 9 माह की 1,000 रुपये की किश्तों पर प्राप्त होगा तो वार्षिक ब्याज की दर ज्ञात करो?
(a) $30\frac{1}{3}\%$ (b) $32\frac{1}{3}\%$
(c) $30\frac{2}{3}\%$ (d) $33\frac{1}{3}\%$

8. **A man borrowed a sum of Rs.6000 from a bank at simple interest. He paid Rs.2500 after 4 years and paid Rs.4325 more after 5th year and clears his dues. Find the rate of simple interest per annum.**
एक व्यक्ति ने एक बैंक से साधारण ब्याज पर 6000 रुपये की राशि उधार ली। उसने 4 साल बाद 2500 रुपये का भुगतान किया और 5वें वर्ष के बाद 4325 रुपये का अतिरिक्त भुगतान किया और अपना बकाया चुका दिया। प्रति वर्ष साधारण ब्याज की दर ज्ञात कीजिए।
(a) 3% (b) 4%
(c) 3.5% (d) 2.5%

9. **Rs.11500 becomes Rs.16100 in 4 years at the rate of 10% interest per annum. If this sum is returned in 4 equal yearly installments Then find the installment.**

Maths by Aditya Ranjan sir

11500 रुपये 10% वार्षिक ब्याज की दर से 4 वर्षों में 16100 रुपये हो जाते हैं। यदि यह राशि 4 समान वार्षिक किस्तों में वापस की जाती है तो किस्त ज्ञात करें।

(a) Rs.3500 (b) Rs.3600
(c) Rs.3800 (d) Rs.3400

10. A person borrows Rs.10 and return in 11 monthly installment of Rs 1 for next 11 months. Find the rate of simple interest annually.

एक व्यक्ति 10 रुपये उधार लेता है और अगले 11 महीनों के लिए 1 रुपये की 11 मासिक किस्तों में भुगतान करता है। साधारण ब्याज की वार्षिक दर ज्ञात कीजिए।

(a) $20\frac{9}{11}\%$ (b) $21\frac{9}{11}\%$

(c) $19\frac{9}{11}\%$ (d) $22\frac{9}{11}\%$

11. What annual payment will discharge a debt of rupees 944 in 4 annual equal installments at the rate of 12% p.a. on simple interest?

कितना वार्षिक भुगतान 944 रुपये के देय ऋण को 4 समान वार्षिक किस्तों में चुकता कर देगा, यदि दर 12% वार्षिक हो?

(a) 200 (b) 250
(c) 300 (d) 350

12. The annual payment of rupees 700 in 5 years at 10% p.a. on simple interest will discharge a debt of what amount?

700 रुपये का वार्षिक भुगतान 5 वर्ष में 10% की दर से कितने रुपये के देय ऋण का भुगतान करेगा?

(a) 4800 (b) 4200
(c) 4700 (d) 4500

13. What quarterly payment will discharge a debt of Rs.2280 due in two years at 16% per annum simple interest?

कितना त्रैमासिक भुगतान 2280 रु के ऋण को 2 वर्षों में 16% प्रति वर्ष के साधारण ब्याज की दर से चुकाएगा?

(a) 200 (b) 260
(c) 280 (d) 250

14. A bicycle can be purchased on cash payment of rupees 1500. But the same cycle can also be purchased on the cash down payment of rupees 350 and rest can be paid in three equal monthly installments of rupees 400 for next three months. Find the rate of simple interest?

एक साइकिल 1500 रुपये में खरीदी जा सकती है परंतु वही साइकिल 350 रुपये के नगद और अगले तीन महीनों तक 400 रुपये के समान किस्तों में भी खरीदी जा सकती है तो दर ज्ञात करो?

(a) $16\frac{2}{3}\%$ (b) $18\frac{3}{4}\%$

(c) $26\frac{2}{3}\%$ (d) $22\frac{1}{2}\%$

15. What annual installment will discharge a debt of Rs.808 due in 2 years at 2% per annum?

2 साल में 2% प्रति वर्ष की दर से 808 रुपये की वार्षिक किश्त ज्ञात करे?

(a) Rs.200 (b) Rs.300
(c) Rs.400 (d) Rs.350

16. A device is available for Rs.5000 cash or Rs.500 down payment followed by 4 equal instalments. If the rate of interest charged is 25% per annum simple interest, calculate the montly instalment?

एक उपकरण 5000 रुपये नकद या 500 रुपये के डाउन पेमेंट के बाद 4 समान किश्तों के लिए उपलब्ध है। यदि ब्याज की दर 25% प्रति वर्ष साधारण ब्याज है, तो मासिक किस्त की गणना करें?

(a) Rs.1180 (b) Rs.1181.8
(c) Rs.1190.8 (d) None of these

17. A Sonata watch is sold of Rs.440 cash or for Rs.200 cash down payment together with Rs.244 to be paid after one month. Find the rate of interest charged in the installment scheme ?

एक सोनाटा घड़ी 440 रुपये नकद या 200 रुपये नकद डाउन पेमेंट के साथ एक महीने के बाद 244 रुपये के साथ बेची जाती है। किस्त योजना में लिए जाने वाले ब्याज की दर ज्ञात कीजिये?

(a) 10% (b) 15%
(c) 25% (d) 20%

18. What annual installment will discharge a debt of 2210 due in 4 years at 7% simple interest?

कौन सी वार्षिक किस्त 7% साधारण ब्याज पर 4 वर्षों में 2210 रुपये के ऋण का भुगतान करेगी?

(a) 500 (b) 700
(c) 1000 (d) 300

19. Find the annual installment that will discharge a debt of 12900 due in 4 years at 5% per annum simple interest?

वह वार्षिक किस्त ज्ञात करें जो 5% प्रति वर्ष साधारण ब्याज पर 4 वर्षों में देय 12900 के ऋण का भुगतान कर देगी?

(a) 9000 (b) 3000
(c) 7000 (d) 5000

20. A man borrowed a sum of Rs.7000 from bank at simple interest. After 3 years he paid Rs. 3000 to the bank and the end of 5 years he paid Rs. 5450 and clear all his dues. Find the rate of interest.

एक व्यक्ति ने साधारण ब्याज पर बैंक से 7000 रुपये की राशि उधार दी। 3 साल बाद उन्होंने बैंक को 3000 रुपये का भुगतान किया और 5 सान के अंत में उन्होंने 5450 रुपये का भुगतान किया और अपने सभी बकाया राशि को साफ कर दिया। ब्याज दर ज्ञात कीजिये।

(a) 10% (b) 15%
(c) 5% (d) 20%

Maths by Aditya Ranjan Sir

Answer Key

1.(a)	**2.**(d)	**3.**(a)	**4.**(d)	**5.**(a)	**6.**(a)	**7.**(d)	**8.**(a)	**9.**(a)	**10.**(b)
11.(a)	**12.**(b)	**13.**(d)	**14.**(c)	**15.**(c)	**16.**(b)	**17.**(d)	**18.**(a)	**19.**(b)	**20.**(c)

Maths by Aditya Ranjan sir

SOLUTIONS

1. (a)
Due dept = Rs.9048
Let the value of each installment = 100 unit
Due dept = 100 + 108 + 116 + 124 + 132 = 580 unit

$$\text{value of each installment} = \frac{9048}{580} \times 100 = 1560$$

2. (d)
Due dept = Rs.1720
Let the value of each installment = 100 unit
Due dept = 100 + 105 + 110 + 115 = 430 unit

$$\text{value of each intallment} = \frac{1720}{430} \times 100 = \text{Rs.}400$$

3. (a)
ATQ,
Total Interest = 2200 + 1400 × 5 – 9000 = 200
So,

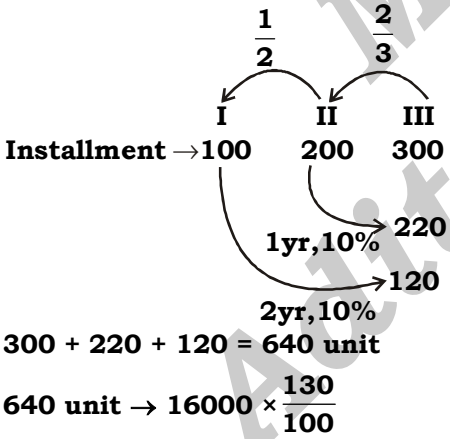
$$200 = \frac{6800 \times 1 \times R}{12 \times 100} + \frac{5400 \times 1 \times R}{12 \times 100} + \frac{4000 \times 1 \times R}{12 \times 100}$$

$$+ \frac{2600 \times 1 \times R}{12 \times 100} + \frac{1200 \times 1 \times R}{12 \times 100}$$

$$\Rightarrow 200 = \frac{R}{1200}[20,000]$$

$$\Rightarrow R = \frac{1200 \times 200}{20,000} = 12\%$$

4. (d)



300 + 220 + 120 = 640 unit

$$640 \text{ unit} \rightarrow 16000 \times \frac{130}{100}$$

Then 2nd installment
⇒ 200 unit → 6500

5. (a)
Cash → 4400
Pay → 2000
Remaing → 2400

$$\Rightarrow 2400 \times \frac{R}{100} \times \frac{1}{12} = 40$$

R = 20%

6. (a)
Due dept = Rs.770
Let the value of each installment = 100 unit
Due dept = 100 + 105 + 110 + 115 + 120 = 550 unit

$$\text{value of each installment} = \frac{770}{550} \times 100$$

= Rs.140

7. (d)
Installment amount = 10,000 – 2000 = 8000

$$\Rightarrow 1000 = 8000 \times \frac{R}{100} \times \frac{1}{12} + 7000 \times \frac{R}{100} \times \frac{1}{12}$$

$$+ \ldots\ldots\ldots + 1000 \times \frac{R}{100} \times \frac{1}{12}$$

$$\Rightarrow 1000 = 1000 \times \frac{R}{100} \times \frac{1}{12} [8 + 7 + 6 + 5 + 4 + 3 + 2 + 1]$$

$$\Rightarrow 1200 = R[36]$$

$$\Rightarrow R = 33\frac{1}{3}\%$$

8. (a)
Principle = 6000 + 6000 + 6000 + 6000 + 3500 = 27500
Total amount paid = 2500 + 4325 = Rs.6825
S.I = 6825 – 6000 = Rs.825

$$\because 825 = \frac{27500 \times r \times 1}{100}$$

$$\Rightarrow r = \frac{825}{275} = 3\%$$

9. (a)
Due dept = Rs.16100
Let the value of each installment = 100 unit
Due dept = 100 + 110 + 120 + 130 = 460 unit

$$\text{Value of each installment} = \frac{16100}{460} \times 100$$

= Rs. 3500

10. (b)

$$\Rightarrow 1 = \frac{R \times (10 + 9 + 8 + 7 + \ldots\ldots + 1)}{12 \times 100}$$

$$1 = \frac{R \times 55}{1200}$$

$$R = \frac{240}{11} = 21\frac{9}{11}\%$$

Maths by Aditya Ranjan sir

11. (a)
Due dept = Rs.944
Let the value of each Installment = 100 unit
Due dept = 100 + 112 + 124 + 136 = 472 unit

$$\text{Value of each installment} = \frac{944}{472} \times 100$$

= Rs.200

12. (b)

$$\text{Installment} = \frac{\text{Amount} \times 100}{100t + rt\frac{(t-1)}{2}}$$

$$700 = \frac{\text{Amount} \times 100}{500 + \frac{10 \times 5 \times 4}{2}}$$

$$700 = \frac{100A}{600} = 4200$$

Dept amount = Rs.4200

13. (d)

$$\text{Installment} = \frac{100 \times \text{Amount}}{100t + rt\frac{(t-1)}{2}}$$

$$\frac{100 \times 2280}{100 \times 8 + \frac{4 \times 8 \times 7}{2}}$$

$$\frac{100 \times 2280}{800 + 112} = \frac{228000}{912} = 250$$

Installment = Rs.250

14. (c)
Cash payment = Rs.1500
Down payment = Rs.350
Remaining payment = 1500 – 350
= 1150
Installment = 400 × 3 = 1200
SI = 1200 – 1150 = 50

$$SI = \frac{P \times R \times T}{100}$$

$$50 = \frac{(1150 + 750 + 350) \times R \times 1}{100 \times 12}$$

$$50 = \frac{2250 \times R}{1200}$$

$$R = \frac{80}{3} \Rightarrow 26\frac{2}{3}\%$$

15. (c)
Due dept = 808
Let the value of each installment = 100 unit
Due dept = 100 + 102 = 202 unit

$$\text{value of each installment} = \frac{808}{202} \times 100 = \text{Rs.}400$$

16. (b)
Given,
After down payment = 5000 – 500 = 4500
Rate% = 25%
Total installment = 4

Amount = P + SI

$$\text{Amount} = P + \frac{PRT}{100}$$

$$= \frac{4500 \times 25 \times 4}{12 \times 100} + 4500 = 4875$$

$$\text{Installment} = \frac{\text{Amount} \times 100}{100t + rt\frac{(t-1)}{2}}$$

$$= \frac{100 \times 4875}{100 \times 4 + 25 \times \frac{4}{12} \times \frac{3}{2}} = \text{Rs.}1181.8$$

17. (d)
Cash payment = 440
Down payment = 200
Remaining = 440 – 200 = 240
Paid = 244
Interest = 244 – 240 = 4
One month principle = 240

$$SI = \frac{P \times R \times T}{100}$$

$$4 = \frac{240 \times R \times 1}{100 \times 12}$$

R = 20%

18. (a)
Due dept = Rs.2210
Let the value each installment = 100 unit
Due dept = 100 + 107 + 114 + 121 = 442 unit

$$\text{Value of each installment} = \frac{2210}{442} \times 100$$

= Rs.500

19. (b)
Due dept = Rs.12900
Let the value of each installment = 100 unit
Due dept = 100 + 105 + 110 + 115 = 430 unit

$$\text{Value of each installment} = \frac{12900}{430} \times 100$$

= Rs.3000

20. (c)
Principle = Rs.700
Amount = 5450 + 3000 = Rs.8450
Amount = Principle + Interest
Interest = 8450 – 7000 = Rs.1450

$$1450 = \frac{7000 \times R \times 3}{100} + \frac{4000 \times R \times 2}{100}$$

1450 = 290R
R = 5%

Maths by Aditya Ranjan sir