

28

MATHS FOUNDATION BATCH

SSC CGL | CHSL | RAILWAY & OTHER EXAMS



SIMPLE INTEREST

(साधारण ब्याज) - 5

TOTAL S.I & AMOUNT

का CONCEPT

ADITYA RANJAN

MATHS EXPERT

EXAMS Covered

SSC CGL ,CHSL,MTS,CPO	SSC PHASE IX
SSC GD	UPSI
IBPS	RAILWAY
CDS/AFCAT	NTPC CBT-2
UPTET	RRB GROUP –D
DELHI POLICE	RRB POCLERK
UPSSSC PET	STATE PCS
MP/SI POLICE	KOLKATA POLICE
SBI CLERK	



AVERAGE


COMPLETE औसत
एक ही CLASS में

8 HOURS LECTURE



ADITYA RANJAN



The background of the image consists of several Indian 500 rupee banknotes. The notes are light green and yellow, featuring the portrait of Mahatma Gandhi. The Reserve Bank of India logo and the text 'RESERVE BANK OF INDIA' are visible on the notes. The denomination '₹500' is printed in large blue and green numbers. The serial numbers '318178', '712365', and '084227' are visible on different notes. The text 'पाँच सौ रुपये' (Five Hundred Rupees) is written in Hindi, and 'FIVE HUNDRED RUPEES' is written in English. The background is slightly blurred, making the text in the foreground stand out.

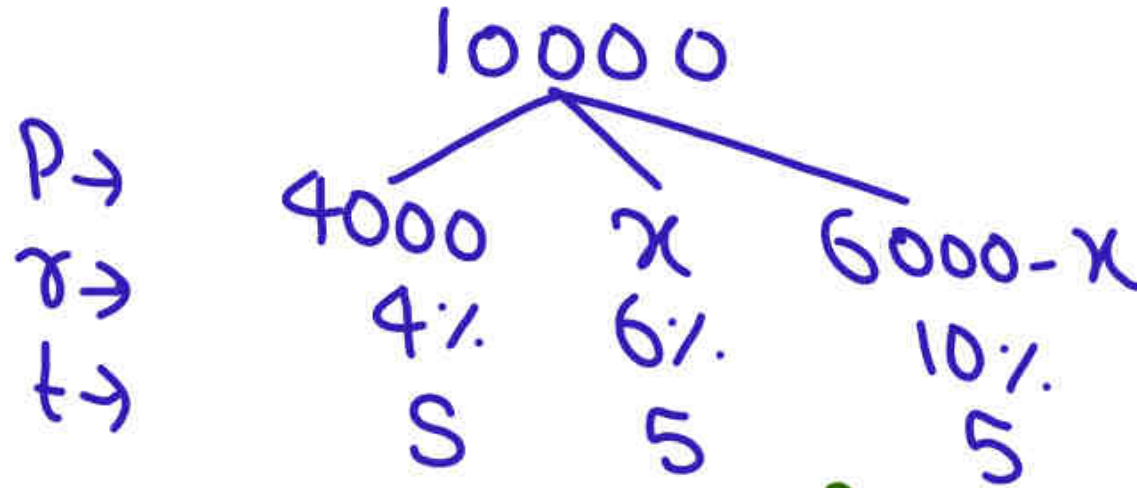
Concept Of Total Simple Interest

7836884000

62. A sum of ₹ 10000 is invested in three schemes of simple interest. The annual interest rates are respectively, 4%, 6% and 10%. ₹ 4000 were invested in the first scheme. If the total interest earned after five years is ₹ 2800, then how much money was invested in the third scheme?

साधारण ब्याज की तीन योजनाओं में 10000 की राश का निवेश किया जाता है। वार्षिक ब्याज दरें क्रमशः 4%, 6% और 10% हैं। पहली योजना में 4000 का निवेश किया गया था। यदि पांच वर्ष बाद अर्जित कुल ब्याज 2800 है, तो तीसरी योजना में कतना पैसा निवेश किया गया था?

SSC MTS 8 August 2019 (Evening)



(a) ₹ 1500

(b) ₹ 5000

☒ (c) ₹ 1000

(d) ₹ 3000

$$\frac{4000 \times 4 \times 5}{100} + \frac{x \times 6 \times 5}{100} + \frac{(6000-x) \times 10 \times 5}{100} = 2800$$

$$\frac{4000 \times 4 \times 5}{100} = 800 \quad \frac{x \times 6 \times 5}{100} = \frac{3x}{10} \quad \frac{(6000-x) \times 10 \times 5}{100} = 300 - \frac{x}{2}$$

$$\text{Total SI} = SI_1 + SI_2 + SI_3$$

$$\Rightarrow 800 + \frac{3x}{10} + \frac{(6000 - x)}{2} = 2800$$

$$\Rightarrow \frac{3x + 30000 - 5x}{10} = 2000$$

$$\Rightarrow 30000 - 2x = 20000$$

$$\Rightarrow 2x = 10000$$

$$\Rightarrow x = 5000$$

62. A sum of ₹ 10000 is invested in three schemes of simple interest. The annual interest rates are respectively, 4%, 6% and 10%. ₹ 4000 were invested in the first scheme. If the total interest earned after five years is ₹ 2800, then how much money was invested in the third scheme?

साधारण ब्याज की तीन योजनाओं में 10000 की राश का निवेश किया जाता है। वार्षिक ब्याज दरें क्रमशः 4%, 6% और 10% हैं। पहली योजना में 4000 का निवेश किया गया था। यदि पांच वर्ष बाद अर्जित कुल ब्याज 2800 है, तो तीसरी योजना में कतना पैसा निवेश किया गया था?

$$\begin{array}{ccc} 4000 & 100x & (6000 - 100x) \\ 4\% & 6\% & 10\% \end{array} \rightarrow$$
$$\Rightarrow 160 + 6x + 600 - 10x = 560$$
$$\Rightarrow 200 = 4x$$
$$\Rightarrow x = 50$$

SSC MTS 8 August 2019 (Evening)

(a) ₹ 1500

(b) ₹ 5000

✓ (c) ₹ 1000

(d) ₹ 3000

63. The rate of simple interest on a sum of money is 5% p.a. for the first 4 years, 8% p.a. for the next 3 years and 10% p.a. for the period beyond 7 years. If the simple interest accrued by the sum over a period of 10 years is ₹ 1,850, then the sum is :

एक धनराशि पर साधारण ब्याज की दर पहले 4 वर्षों के लिए 5% प्रति वर्ष तथा अगले 3 वर्षों के लिए 8% प्रतिवर्ष एवं 7 वर्षों के बाद की अवधि के लिए 10% प्रतिवर्ष है। यदि इस राशि पर 10 वर्षों में उपाजित साधारण ब्याज ₹ 1,850 है, तो यह राशि कितनी है?

SSC CGL 6 March 2020 (Evening)

$$\begin{array}{ccc} 5\% & 8\% & 10\% \\ 4\text{year} & 3\text{year} & 3\text{years} \end{array}$$

$$SI = \frac{20\% + 24\% + 30\%}{100} \times 100 \times S = 74\%$$

$$\frac{1850 \times 100}{74} = 2500$$

(a) ₹ 1,650

(b) ₹ 1,500

(c) ₹ 2,750

(d) ₹ 2,500

64. A certain sum is lent at 4% p.a. for 3 years 8% p.a. for next 4 years and 12% p.a. beyond 7 years If for a period of 11 years the simple interest obtained is ₹ 27,600, then the sum is (in ₹) :

एक निश्चित राशि 3 वर्षों के लिए 4% प्रति वर्ष, अगले 4 वर्षों के लिए 8% प्रति वर्ष तथा 7 वर्षों के बाद 12% प्रति वर्ष की दर से उधार दी जाती है। यदि 11 वर्षों की अवधि के लिए साधारण ब्याज ₹ 27,600 प्राप्त होता है, तो यह राशि (रुपय में) कितनी है?

SSC CGL Tier-II 15/11/2020

$$SI = \begin{matrix} 4\% & 8\% & 12\% \\ 3y & 4y & 4y \end{matrix} = 12\% + 32\% + 48\% = 92\%$$

$$\frac{27600 \times 100\%}{92\%} = 30000$$

(a) ₹ 27,000

(b) ₹ 25,000

✓ (c) ₹ 30,000

(d) ₹ 32,000

65. The rate of interest for the first 2 years is 6% p.a. for next 3 years is 10% p.a. and for the period beyond 5 years is 12% p.a. If a person gets ₹ 12,771 as simple interest after 7 years, then how money did he invest?

ब्याज की दर पहले 2 वर्षों के लिए 6% प्रति वर्ष, अगले तीन वर्षों के लिए 10% प्रति वर्ष तथा 5 वर्षों के बाद की अवधि के लिए 12% है। यदि एक व्यक्ति को 7 वर्षों के बाद साधारण ब्याज के रूप में ₹ 12,771 प्राप्त होते हैं, तो उसने कितनी राशि निवेश की थी?

SSC CGL Tier-II 16/11/2020

$$\begin{array}{r}
 387 \times 50 \\
 \hline
 12771 \times 100\% \\
 \hline
 66\% \\
 33\%
 \end{array}$$

(a) ₹ 19,450

✓ (b) ₹ 19,350

(c) ₹ 19,300

(d) ₹ 20,000

$$\frac{9270}{(24\% + 34\% + 45\%)} \times 100\%$$

$$\Rightarrow \frac{9270}{103\%} \times 100\%$$

66. The rate of simple interest for first 3 years is 8%, for next 4 years it is 8.5% and the period beyond 7 years it is 7.5% per annum. If the total simple interest at the end of 13 years is ₹ 9270. Find the initial investment.

पहले 3 वर्षों के लिए साधारण ब्याज 8%, अगले 4 वर्षों के लिए 8.5% और 7 वर्षों से आगे कि लिए ब्याज दर 7.5% प्रति वार्षिक है। यदि 13 वर्षों के अंत में कुल साधारण ब्याज के रूप में ₹ 9270 प्राप्त होते हैं, तो आरंभिक निवेश ज्ञात कीजिए?

(a) ₹ 8100

(b) ₹ 9600

(c) ₹ 9000

(d) ₹ 10000

P. 6.3

67. The rate of S.I. on a certain sum of money is 6.5% per annum for first four years, 9% per annum for next 7 years, and 10% per annum for the period beyond 11 years. If the Amount received at the end of 19 years is ₹ 43040. Find the sum.

एक निश्चित धनराशि पर पहले 4 वर्ष में साधारण ब्याज की दर 6.5% है, अगले 7 वर्षों तक साधारण ब्याज की दर 9% है, और 11 वर्ष के पश्चात् ब्याज की दर 10% है। यदि 19 वर्ष के पश्चात् ₹ 43,040 प्राप्त होते हैं, तो मूलधन ज्ञात करें।

(a) ₹ 14000

(b) ₹ 16000

(c) ₹ 20000

(d) ₹ 18000

68. A person borrowed ₹ 1,200 at 8% p.a. and ₹ 1,800 at 10% p.a. as simple interest for the same period. He has to pay ₹ 1,380 in all as interest. Find the time period?

एक व्यक्ति ने साधारण ब्याज की दर 8% प्रति वर्ष पर ₹ 1,200 उधार लिया और उसी अवधि के लिए 10% प्रति वर्ष पर ₹ 1,800 उधार लिया। उसे ब्याज के रूप में कुल ₹ 1,380 का भुगतान करना था। समय अवधि ज्ञात कीजिए।

$$96x + 180t = 1380$$
$$\Rightarrow \cancel{96}t = \cancel{1380}^5$$

SSC CHSL 19/10/2020 (Morning)

- (a) 4 years
- (b) 10 years
- (c) 6 years
- ✓ (d) 5 years

69. A person deposits ₹ 500 for 2 years, ₹ 600 for 5 years and ₹ 1000 for 6 years at the same rate of simple interest. If he earns a simple interest of ₹ 1000, then what is the rate of interest per year?

कोई व्यक्ति 2 वर्षों के लिए ₹ 500, 5 वर्षों के लिए ₹ 600 तथा 6 वर्षों के लिए ₹ 1000 सभी को साधारण ब्याज की समान दर पर जमा करती है। यदि वह कुल ₹ 1000 रुपये का साधारण ब्याज प्राप्त करता है, तो प्रति वर्ष ब्याज की दर कितनी है?

SSC MTS 2 August 2019 (Afternoon)

$$SI = SI_1 + SI_2 + SI_3$$

$$\Rightarrow 1000 = \frac{500 \times 2 \times r}{100} + \frac{600 \times 5 \times r}{100} + \frac{1000 \times 6 \times r}{100}$$

$$\Rightarrow 1000 = 10r + 30r + 60r$$

$$\Rightarrow 1000 = 100r$$

$$\Rightarrow r = 10$$

(a) 15%

(b) 5%

✓ (c) 10%

(d) 20%

69. A person deposits ₹ 500 for 2 years, ₹ 600 for 5 years and ₹ 1000 for 6 years at the same rate of simple interest. If he earns a simple interest of ₹ 1000, then what is the rate of interest per year?

कोई व्यक्ति 2 वर्षों के लिए ₹ 500, 5 वर्षों के लिए ₹ 600 तथा 6 वर्षों के लिए ₹ 1000 सभी को साधारण ब्याज की समान दर पर जमा करती है। यदि वह कुल ₹ 1000 रुपये का साधारण ब्याज प्राप्त करता है, तो प्रति वर्ष ब्याज की दर कितनी है?

$$(1000 + 3000 + 6000)$$

$$10,000 \rightarrow 1000$$

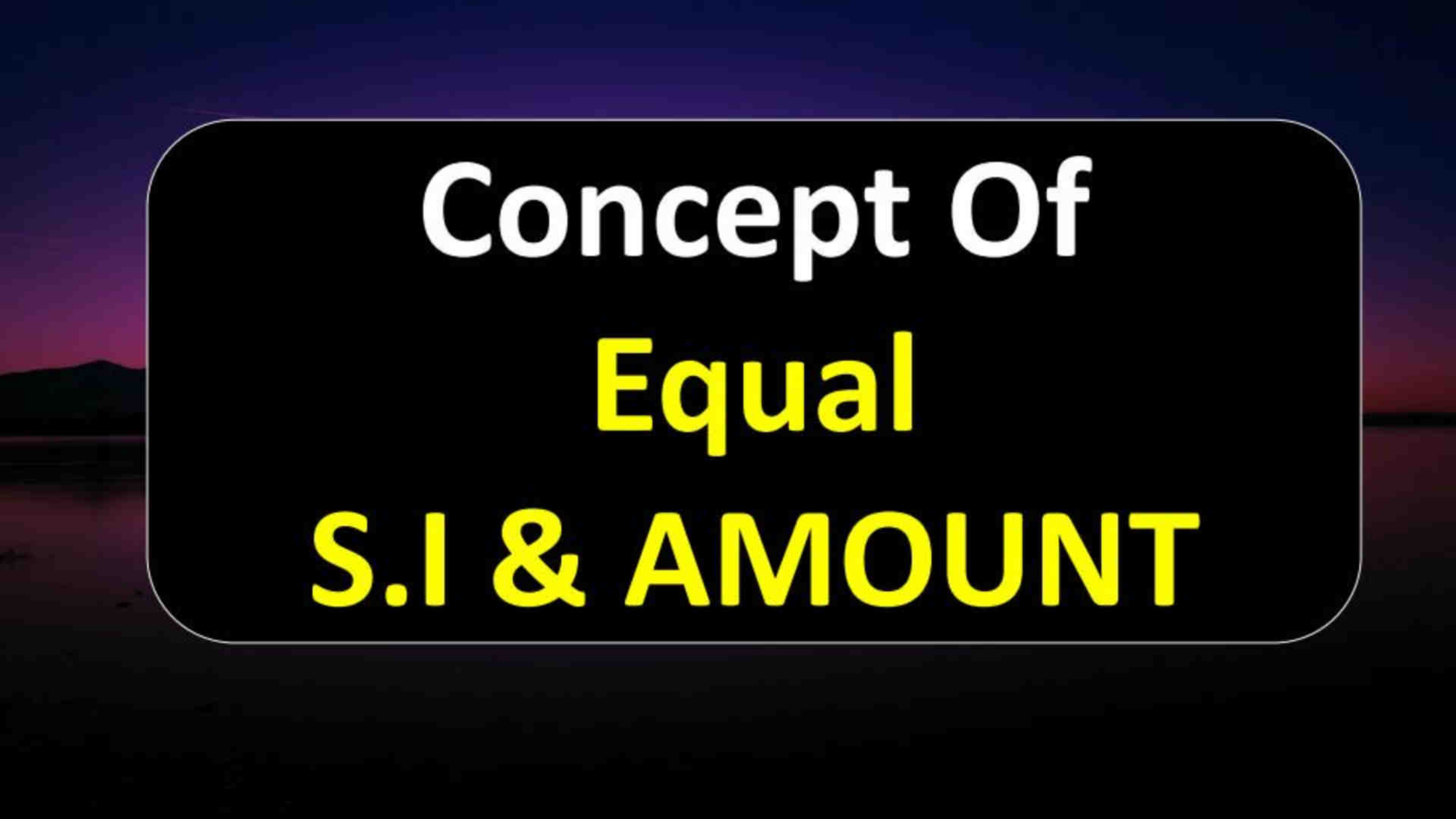
SSC MTS 2 August 2019 (Afternoon)

(a) 15%

(b) 5%

✓ (c) 10%

(d) 20%



Concept Of Equal S.I & AMOUNT

70. A sum of ₹ 27,000 is divided into two parts A and B Such that the simple interest at the rate of 15% per annum on A and B after two years and four years respectively, is equal. The total interest (in ₹) received together from A and B is :

₹ 27,000 की राशि को दो भागों A और B में इस तरह विभाजित किया गया है कि दो साल और चार साल बाद A और B पर प्रतिवर्ष 15% की दर से साधारण ब्याज बराबर है। A और B पर एक साथ कुल कितना ब्याज (₹ में) प्राप्त होगा?

Basic

CPO 2019 24/11/2020 (Evening)

$$SI_1 = SI_2$$

$$\frac{P_1 \times 15 \times 2}{100} = \frac{P_2 \times 15 \times 4}{100}$$

$$\frac{P_1}{P_2} = \frac{2}{1}$$

$$\frac{9000 \times 27000 \times 1}{3}$$

$$\frac{9000 \times 15 \times 4}{100} = 5400$$

(a) ₹ 5,400

(b) ₹ 9,600

(c) ₹ 18,000

(d) ₹ 10,800

70. A sum of ₹ 27,000 is divided into two parts A and B Such that the simple interest at the rate of 15% per annum on A and B after two years and four years respectively, is equal. The total interest (in ₹) received together from A and B is :

₹ 27,000 की राशि को दो भागों A और B में इस तरह विभाजित किया गया है कि दो साल और चार साल बाद A और B पर प्रतिवर्ष 15% की दर से साधारण ब्याज बराबर है। A और B पर एक साथ कुल कितना ब्याज (₹ में) प्राप्त होगा?

$$\begin{array}{l} \text{SI} \rightarrow \begin{array}{cc} \text{A} & \text{B} \\ 2 \times 15\% & 4 \times 15\% \end{array} \\ \text{P} \rightarrow \begin{array}{cc} 1 & 2 \\ 2 & 1 \end{array} \end{array}$$

CPO 2019 24/11/2020 (Evening)

(a) ₹ 5,400

(b) ₹ 9,600

(c) ₹ 18,000

(d) ₹ 10,800

2021 CGL → 23 lakh

Tier 1 → 1.5 lakh

Tier 2 → 50 thousand

Tier 3 → 35k

Tier 4 → DEST/CPT

DV → 35k

2023

Ment →

(10k) ✓

3-5 month

हालक

Px 180

m 190

E 180

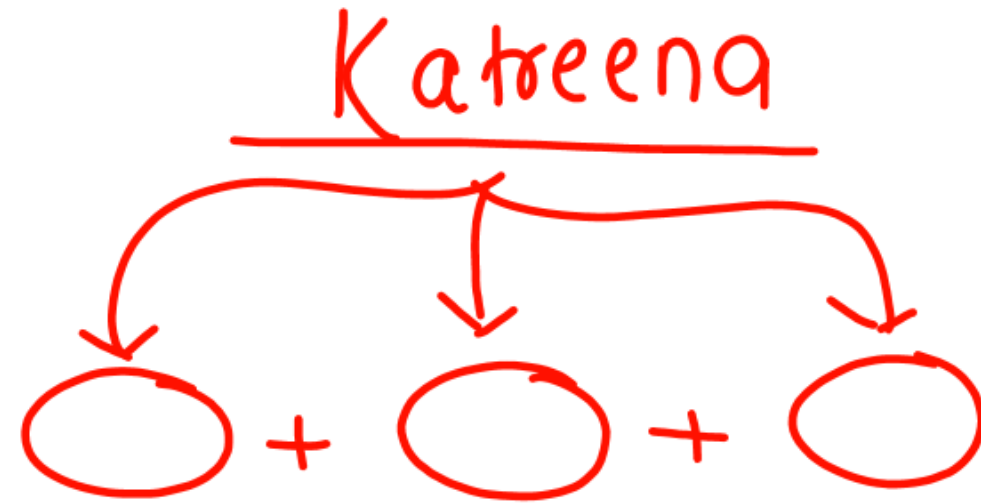
D 60

610

X

625 ← TA

145
230
180
62



- ✓ (a) Total SI
- ✓ (b) $SI_1 = SI_2 = SI_3$
- ✗ (c) $A_1 = A_2 = A_3$

$$x \times 8 \times 12 = y \times 10 \times 12 = z \times 20 \times 12$$

$$x = 2y = 4z$$

$$x : y : z = 8 : 4 : 2$$

$$\frac{1240}{8} \times 8 = 1240$$

My approach:

S.I	1	:	2	:	4
P	4	:	2	:	1
	4960				1240

$$\frac{8680}{7} = 1240$$

71. ₹ 8680 distributed among three friends. If they pay equal interest after 5 years, 10 years and 20 years respectively at the rate of 12% per annum simple interest, then how much money each get?

₹ 8,680 को तीन दोस्तों में बाँटा गया। यदि उन्होंने क्रमशः 5 वर्ष, 10 वर्ष, 20 वर्ष बाद 12% साधारण ब्याज की दर से समान ब्याज का भुगतान किया, तो प्रत्येक ने कितने रुपये प्राप्त किए?

- (a) 4960, 2480, 1240
(b) 5000, 2500, 1180
(c) 4850, 2315, 1515
(d) 4000, 3000, 1680

72. ₹ 21750 is invested by a person in the bank account of his two sons whose ages are 9 years and 13 years in such a way that they will get equal amount at an age of 21 years at the rate of 4.5% per annum. Find the share of younger child.

एक व्यक्ति अपने दो बच्चों जिनकी आयु 9 वर्ष और 13 वर्ष है, के बैंक खातों में ₹ 21,750 की धनराशि इस प्रकार निवेशिक करता है ताकि 21 वर्ष की आयु होने पर 4.5% वार्षिक दर से इनको समान धन प्राप्त हों। छोटे बच्चे का भाग ज्ञात कीजिए।

$$\begin{aligned} 9 \text{ year} &= 12 \times 4.5\% = 54\% \\ 13 \text{ year} &= 8 \times 4.5\% = 36\% \end{aligned}$$

$$A \times 154\% = B \times 136\%$$

$$\frac{A}{B} = \frac{136}{154}$$

$$\frac{21750}{154} \times 136$$

$$290$$

✓ (a) ₹ 10,200

(b) ₹ 11,550

(c) ₹ 9,900

(d) ₹ 11,475

73. A sum of Rs.23,790 is divided into three parts and given on loan at 5% simple interest to A, B and C for 2, 3 and 4 years respectively. If the amounts of all three are equal after their respective periods of loan, then A received a loan of :

₹ 23,790 की राशि 3 भागों में विभाजित की जाती है और **A, B** और **C** को क्रमशः 2, 3 एवं 4 वर्षों के लिए 5% के साधारण ब्याज पर ऋण के रूप में दी जाती है। यदि तीनों की राशि उनके ऋण की संबंधित अवधि के बाद बराबर है, तो **A** ने कितने रुपए का ऋण लिया था?

(a) ₹ 9,150

(b) ₹ 8,280

(c) ₹ 8,250

(d) ₹ 8,400

Fees
699/-

SSC
Exams

MATHS SPECIAL

Download
RG VIKRAMJEET App



Recorded Batch

PRE + MAINS

(Arithmetic + Advance)

For All Exam

8506003399/11
9289079800

VALIDITY - LIFETIME

- ✓ SMART APPROACH
- ✓ UPDATES SHEETS
- ✓ PDF (BILINGUAL)
- ✓ CLASS NOTES (BILINGUAL)

ADITYA RANJAN
(MATHS EXPERT)



Coming Soon...



Download App

RG VIKRAMJEET

8506003399, 8506003311

Near Durga Hospital, Dr. Mukherjee Nagar, Delhi-09

REASONING GURU RG VIKRAMJEET CHAUDHARY

REASONING Guru

Reasoning की सर्वश्रेष्ठ किताब

CONCEPT



LATEST PREVIOUS YEAR



LATEST MOCK TEST
OCT. 2021

All Tcs Question till
Oct. 2021

3 in 1
Bilingual

Score
50/50
Guaranteed

6500+

SSC ALL EXAM + ALL STATE EXAM

LATEST
QUESTIONS

विक्रमजीत सर

- Awarded as Reasoning Guru
- Awarded as Most Popular Gold Faculty
- Awarded as Mr. Logical
- Awarded as Highly Skilled Faculty





Contact us
8506003399



VIKRAMJEET SIR
REASONING GURU



Anil Jadon Sir
CGL-19-201/200



ADITYA RANJAN
(MATHS EXPERT)

DEC.
20th

Download
RG VIKRAMJEET



COMBO
SPECIAL

MATHS + ENGLISH
+ REASONING

LIVE (100)

Smart Batch

Fee 2099/-

For more Visit Live.vikramjeet.in

Join telegram for daily FREE pdf



Maths by aditya ranjan

Rankers Gurukul

LIKE, SHARE THE VIDEO AND **SUBSCRIBE**

RANKERS गुरुकुल

CHANNEL ON

