



A man gave 50% of his savings of ₹ 84,100 to his wife and divided the remaining sum among his two sons A and B of 15 and 13 years of age respectively. He divided it in such a way that each of his sons, when they attain the age of 18 years, would receive the same amount at 5% compound interest per annum. The share of B was

एक आदमी ने अपनी बचत 84,100 रुपए का 50% अपनी पत्नी को दे दिया और शेष राशि क्रमशः अपने 15 और 13 वर्ष के दो पुत्रों A और B में विभाजित कर दी। उसने उस राशि को इस प्रकार विभाजित किया कि उसके पुत्र 18 वर्ष की आयु के होने पर 5% प्रतिवर्ष की चक्रवृद्धि ब्याज पर एक समान राशियाँ प्राप्त करें। B का शेयर कितना था?

(1) ₹ 20,000

(2) ₹ 20,050

(3) ₹ 22,000

(4) ₹ 22,050



~~Q. 24~~

$$I = \frac{pr^2}{100^2}$$

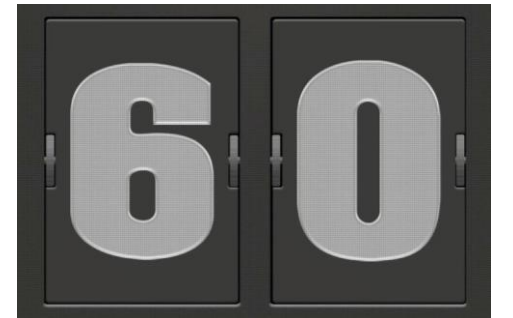
The difference between the compound interest and simple interest on ₹ x at 8% per annum for 2 years is ₹ 19.20. What is the value of x ?

₹ x की एक राशि पर 8% प्रतिशत की दर से दो वर्ष के लिए चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज का अंतर ₹ 19.20 है। x का मान क्या होगा?

- (1) 2,500 (2) 3,200 (3) 2,800 (4) 3,000

$$30 \times \frac{19.20}{100} = \frac{p \times 8 \times 8}{100 \times 100}$$

$$p = 3000$$





$$\begin{aligned}
 & \uparrow 24\% = 900 \quad 150 \\
 & \downarrow 100\% \\
 & 150 \times 25 = \underline{3750}
 \end{aligned}$$

The simple interest and compound interest (compounded annually) on a certain sum of money with a given rate for a period of 2 years are ₹ 900 and ₹ 954 respectively. The sum of money is

किसी धनराशि के किसी दी गयी दर से 2 वर्ष के साधारण ब्याज तथा चक्रवृद्धि ब्याज (वार्षिक रूप में संयोजित) क्रमशः 900 रुपए तथा 954 रुपए हैं। वह धनराशि है—

- (1) ₹ 3700 (2) ₹ 3650 (3) ₹ 3850 (4) ₹ 3750

$$\begin{array}{cc}
 \boxed{450} & \boxed{450} \\
 \boxed{450} & \boxed{450} \\
 \downarrow & \downarrow \\
 & + 54
 \end{array}$$

$$\begin{aligned}
 & \frac{54}{450} \times 100 = 12\% \\
 & \text{60}
 \end{aligned}$$



Find the difference between the compound interest and the simple interest on ₹ 32,000 at 10% p.a. for 4 years.

₹ 32,000 की धनराशि पर 4 वर्ष के लिए 10% वार्षिक की दर से चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज का अन्तर बताएँ।

- (1) ₹ 2051.20
(3) ₹ 2025.20

- (2) ₹ 2052.50
(4) ₹ 2501.20

$$\begin{aligned} & \cancel{32000 \times 64} \\ & \frac{32 \times 64}{10} = \end{aligned}$$

$$10\% - 4y \rightarrow CI = 16.41\%$$

$$10\% - 4y \rightarrow SI = 40\%$$

$$\begin{aligned} & 19230 \\ & \underline{1282} \\ & 2051.2 \end{aligned}$$





The compound interest on a certain sum of money at 5% per annum for 2 years is ₹ 246. The simple interest on the same sum for 3 years at 6% per annum is

1/20

किसी धनराशि का 5 प्रतिशत वार्षिक ब्याज दर से 2 वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज 246 रुपए है। उसी धनराशि का 6 प्रतिशत वार्षिक ब्याज की दर से 3 वर्ष का साधारण ब्याज होगा—

$$\frac{A}{P} = \frac{21}{20} \times \frac{21}{20}$$

(1) ₹ 435

(2) ₹ 450

(3) ₹ 430

(4) ₹ 432

$$= \frac{441}{400} \rightarrow \underline{41} - C.I.$$

$$41 \text{ unit} = 246 \text{ } \rightarrow 6$$

$$400 \text{ " } = \underline{400 \times 6 = 2400}$$

$$\begin{aligned} & 2400 \times 18 \\ & \quad - 100 \\ & \quad = \underline{432} \end{aligned}$$



$$d = \frac{P \times 10^2 (30 + r)}{100^3}$$

On what sum does the difference between the compound interest and the simple interest for 3 years at 10% is ₹ 31 ?

किसी धनराशि का 3 वर्षों में 10% दर से चक्रवृद्धि ब्याज तथा साधारण ब्याज का अन्तर ₹ 31 है। तो वह राशि क्या होगी।

- (1) ₹ 1500 (2) ₹ 1200 (3) ₹ 1100 (4) ₹ 1000

$$31 = \frac{P \times 10 \times 10 \times 310}{100 \times 100 \times 10}$$

$$P = 1000$$

$$3.1\% = 31$$

$$1\% = \frac{31 \times 10}{100}$$





$$8\% = \frac{2}{25}$$

A sum becomes ₹ 2,916 in 2 years at 8% per annum compound interest. The simple interest at 9% per annum for 3 years on the same amount will be

एक राशि 8% प्रति वर्ष चक्रवृद्धि ब्याज पर 2 वर्षों में ₹ 2,916 हो जाती है। उसी राशि पर 9% प्रतिवर्ष साधारण ब्याज की दर से 3 वर्ष के लिए ब्याज होगा-

- (1) ₹ 600 (2) ₹ 675 (3) ₹ 650 (4) ₹ 625

$$\frac{27}{25} \times \frac{27}{25} = \frac{729}{625} \rightarrow$$

$$729 \text{ unit} = 2916 \quad (4)$$

$$625 \text{ unit} = 625 \times 4 = \underline{2500}$$

$$S.I. = \frac{2500 \times 9 \times 3}{100} = 675$$





1000 1000 1000

1000 | 1000
+ 50

50
x 100
= 5%

34

~~18% = 3000~~
100% = 2000

The compound interest on a certain sum of money at a certain rate per annum for two years is ₹ 2,050, and the simple interest on the same amount of money at the same rate for 3 years is ₹ 3,000. Then the sum of money is

किसी धनराशि पर एक निश्चित दर प्रति वर्ष पर दो वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज ₹ 2,050 है और उतनी ही धनराशि पर उतनी ही दर पर 3 वर्ष का साधारण ब्याज ₹ 3,000 है। तो कुल धनराशि कितनी है ?

- (1) ₹ 20,000
(3) ₹ 21,000

- (2) ₹ 18,000
(4) ₹ 25,000





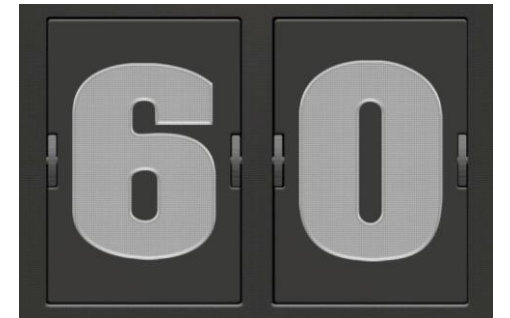
$$\begin{aligned}
 &\frac{15\%}{100} = \frac{1260}{80} \\
 &5\% = \frac{1}{20}
 \end{aligned}$$

The simple interest on a certain sum at the end of three years at 5% p.a. is Rs.1,200. The compound interest on the same sum for the same period at the same rate is (interest compounded yearly):

किसी निश्चित धनराशि पर 5% प्रति वर्ष की दर से तीन वर्षों के अंत में साधारण ब्याज 1200 रुपए है। समान धनराशि पर वार्षिक रूप से संयोजित समान दर से समान अवधि के लिए चक्रवृद्धि ब्याज है।

- (1) ₹ 1,260 (2) ₹ 1,800 (3) ₹ 820 (4) ₹ 1,261

$$\begin{aligned}
 &\frac{21}{20} \times \frac{21}{20} \times \frac{21}{20} = \frac{9261}{800} \\
 &\frac{9261}{800} = 11.57625 \\
 &11.57625 \times 100 = 1157.625 \\
 &1157.625 - 1000 = 157.625 \\
 &157.625 \approx 158
 \end{aligned}$$





4%
~~2000 x 100~~
~~50000~~
~~4% / 100~~

The simple interest on a sum of Rs. 50,000 at the end of two years is Rs. 4,000. What would be the compound interest on the same sum at the same rate for the same period?

50,000 रुपये की एक धनराशि पर 2 वर्ष के अंत में साधारण ब्याज 4,000 रुपये है। समान धनराशि पर समान अवधि तथा समान ब्याज दर से चक्रवृद्धि ब्याज क्या होगा?

- (1) ₹ 4,040 (2) ₹ 4,080 (3) ₹ 4,008 (4) ₹ 8,000

1st year
~~50000 x 4~~
~~100~~
 2000
 2nd year
 2000
 80

2000
 2000
 80
 4080



~~Instrument~~
~~(77)~~

5% और ब्याज वार्षिक संयोजित था, तो x का मूल्य है :

(1) 64,400 (2) 65,600 (3) 64,800 (4) 65,400

$420 = 21 \times 20$: (21×21) 1st 441 unit = 35280
2nd 441 unit = 65600

820 → 820 unit = 65600

- (1) 64,400 (2) ~~65,600~~ (3) 64,800 (4) 65,400

$$420 = 21 \times 20$$

$$\begin{array}{r} 21 \times 21 \\ \hline 441 \end{array}$$

1st $441 \text{ units} = 35280$

2nd $11 = 80$

$- 80 \times 80 = 6400$





Mahendra's

FOR MORE DISCOUNT VISIT www.mahendras.org & USE PROMO CODE : E06321

A. borrowed ₹ 28,500 at 8% pa interest compounded annually. If ₹ 5,780 was paid at the end of first year, then the outstanding amount at the end of second year is:

A ने 28500 रु. 8% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज पर उधार लिया। यदि पहले वर्ष के अंत में उसने 5780 रु. चुका दिये तो दूसरे वर्ष के अंत में बकाया राशि है-

(1) ₹ 27,000.00

(2) ₹ 27,462.40

(3) ₹ 30,780.00

(4) ₹ 33,242.40



Handwritten calculations:

$$28500 \times \frac{8}{100} = 2280$$

$$28500 + 2280 = 30780$$

$$30780 - 5780 = 25000$$

$$25000 \times \frac{8}{100} = 2000$$

$$25000 + 2000 = 27000$$



A loan has to be returned in two equal yearly instalments each of ₹ 44,100. If the rate of interest is 5% per annum, compounded annually, then the total interest paid is :

किसी ऋण को प्रत्येक 44,100 रुपए की दो समान वार्षिक किश्तों में वापस करना है। यदि वार्षिक रूप से संयोजित चक्रवृद्धि ब्याज की दर 5% प्रति वर्ष है तो भुगतान किया गया कुल ब्याज है :

- (1) ₹ 5,840 (2) ₹ 6,000 (3) ₹ 6,200 (4) ₹ 6,280

Handwritten calculations and notes:

- 420 (circled)
- $21 \times 20 :$
- 441 (circled)
- $21 \times 21 = 441$ (circled)
- $441 \text{ unit} = 4410$ (crossed out)
- $62 \rightarrow 620$ (crossed out)
- 441
- 400 (circled)
- 820
- 882
- 62 unit (circled)
- 60** (displayed on a digital screen)



H.W.
Amount
half yearly

A certain loan was returned in two equal half yearly instalments each of ₹ 6,760. If the rate of interest was 8% per annum, compounded yearly, how much was the interest paid on the loan?

ऋण ली गई कोई निश्चित राशि प्रत्येक 6,760 रुपए की दो एकसमान अर्द्ध-वार्षिक किस्तों में लौटाई जाती है। यदि वार्षिक रूप से संयोजित चक्रवृद्धि ब्याज दर 8% प्रति वर्ष थी, तो ऋण पर ब्याज के रूप में कितनी राशि का भुगतान किया गया?

- (1) ₹ 750 (2) ₹ 810 (3) ₹ 790 (4) ₹ 770

Time and work
6:30 PM
Teacher





A man borrows ₹ 21000 at 10% compound interest. How much he has to pay annually at the end of each year, to settle his loan in two years ?

एक आदमी 10% चक्रवृद्धि ब्याज पर 21000 रुपए का ऋण लेता है। हर वर्ष के अंत में उसे बराबर कितनी राशि देनी पड़ेगी कि दो वर्षों में ऋण का भुगतान हो जाए ?

- (1) ₹ 12000 (2) ₹ 12100 (3) ₹ 12200 (4) ₹ 12300

