Compound Interest

1. A sum of Rs. 4620 is to be paid back in 2 equal annual installments. How much is each installment (in Rs.) if the interest is Compounded annually at 10% per annum?
रू. 4620 की राशि 2 बराबर वार्षिक किश्तों में वापस भुगतान की जाती है। यदि ब्याज दर वार्षिक दर से चक्रवृद्धि होने वाली 10% वार्षिक है तो प्रत्येक किश्त (रू. में) कितनी होगी?

(a) 2662 Solve: $R = 10\% = \frac{1}{10}$

(b) 2420 P किश्त

(c) 2552 $\frac{110}{100}$ $\frac{10\times11}{10^2}$ $11\times11 \Rightarrow 121$

(d) 2750 $\frac{210}{210}$ $\times 22$

2662

$210 \longrightarrow 4620$

$1 \longrightarrow \frac{4620}{210} \Rightarrow 22$

2. रणजीत ने एक बैंक से 1500 रुपये की राशि उधार ली और दो समान वार्षिक किश्तों में ब्याज सहित पूरी राशि चुका दी, जहां रणजीत ने बैंक से उधार लेने के एक वर्ष बाद पहली किश्त का भुगतान किया। यदि ब्याज की दर 40% वार्षिक थी और ब्याज वार्षिक रूप से चक्रवृद्धि होता था, तो रणजीत द्वारा भुगतान की गई प्रत्येक किश्त का मूल्य (रुपये में) ज्ञात करें। Solve: $R = 40\% = \frac{40}{100} \Rightarrow \frac{2}{5}$

(a) 1125 P किश्त ↓

(b) 1470 35 5×7 7×7

(c) 1225 $+25$

(d) 1350 60 49×25

1225

$60 \longrightarrow 1500$

$1 \longrightarrow \frac{1500}{60} \Rightarrow 25$

3. एक व्यक्ति ने कुछ पैसे उधार लिए और उसे 3025 रुपये की दो समान किश्तों में वापस कर दिया। यदि ब्याज की दर 10% प्रति वर्ष है, वार्षिक चक्रवृद्धि, तो उधार ली गई राशि ज्ञात कीजिए। Solve: $R = 10\% = \frac{1}{10}$

(a) Rs. 5575 P किश्त

(b) Rs. 6250 110 10×11 $11\times11 = 121$

(c) Rs. 6525 $+100$

(d) Rs. 5250 210 $\times25$

5250

121

$121 \rightarrow 3025$

$1 \longrightarrow \frac{3025}{121}$

$D = \frac{275}{11}$

$\Rightarrow 25$

चक्रवृद्धि ब्याज = ?

$242 - 210$

$\Rightarrow 32$ R

$\Rightarrow 32 \times 25$

$\Rightarrow 800$ ₹

$\frac{121}{121}$

$\frac{121}{242}$

Compound Interest

4. A Loan is to be repaid in two equal annual installments. If the rate of interest is 10% per annum, Compounded annually, and each installment is Rs. 6897, find the total interest charged.
एक ऋण को दो समान वार्षिक किस्तों में चुकाया जाना है। यदि ब्याज की दर 10% वार्षिक है, जो वार्षिक रूप से चक्रवृद्धि होती है और प्रत्येक किस्त रु. 6897 की है, तो लिया जाने वाला कुल ब्याज ज्ञात कीजिए।

(a) Rs. 1644
(b) Rs. 1824
(c) Rs. 1914
(d) Rs. 1734.

Solve: R = 10% = $\frac{1}{10}$ → प्रत्येक किस्त = 121 : 627 = 6897

P	किस्त
110	10×11
	11×11 = 121

1 → 57

ब्याज ⇒ 32 × 57 ⇒ 1824

100	121
210	242 ⇒ 32 R

5. किसी ऋण को दो समान वार्षिक किश्तों में वापस करना है। यदि ब्याज दर प्रति वर्ष 10% है, जिसकी गणना वार्षिक चक्रवृद्धि आधार पर होती है, और प्रत्येक किश्त 6534 रुपये है लगाया गया कुल ब्याज (रु में) ज्ञात करें।

(a) 1728
(b) 1867
(c) 1642
(d) 1579.

Solve :- R = 10% = $\frac{1}{10}$

प्रत्येक किश्त ⇒ 121 : 6534 = 594

1 → 54

32 × 54 ⇒ 1728

P	किश्त
110	10×11
	11×11 = 121

10	121
210	242 → 32 R

8. Neeraj took Rs. 6800 as a loan which along with interest is to be repaid in two equal annual installments. If the rate of interest is 12½% Compounded annually, then the value of each installment is:
नीरज ने 6800 रु. उधार के रूप में लिए जिनका ब्याज सहित, दो समान वार्षिक किस्तों में भुगतान किया जाना है यदि वार्षिक रूप से संयोजित ब्याज की दर 12½% है, तो प्रत्येक किस्त की राशि है?

(a) Rs. 8100
(b) Rs. 4150
(c) Rs. 4050
(d) Rs. 4000

Solve:- Compound interest

12% = $\frac{25}{2}$%. $\frac{25}{2\times100} \Rightarrow \frac{1}{8}$

$12\frac{1}{2}\% = \frac{1}{8}$

P किश्त

728×9 9×9

164

136 81×50

4050

136 → 6800 (100, 2)

1 → 50

$\frac{6800}{50} \times \frac{9}{8} \Rightarrow$

$(7650-K)\times\frac{9}{8} = K$

$9\times7650 = 17K$ (450)

$K = 4050$

9. सुरेश ने कुछ राशि उधार ली और इसे प्रत्येक वर्ष रू. 5547 की दो बराबर वार्षिक किस्तों में लौटा दिया। यदि ब्याज की दर वार्षिक रूप से संयोजन पर $7\frac{1}{2}$% प्रति वर्ष थी, तो उसके द्वारा दिया गया कुल ब्याज था :

(a) Rs. 1144

(b) Rs. 1134

(c) Rs. 1096

(d) Rs. 1126

Solve: $7\frac{1}{2} \Rightarrow \frac{15}{2}$%. $\frac{183}{2\times100} \Rightarrow \frac{3}{40}$

P किश्त

1720 = 40×43 43×43

$\frac{1600}{3329}$ $\frac{1849}{3698}$

ब्याज ⇒ 378 × 3

⇒ 1134

प्रत्येक किश्त ⇒ 1849 → 5547

1 → 3

12. 32760. रूपये की राशि ऋण के रूप में ली गई थी। इसका भुगतान तीन समान वार्षिक किस्तों में किया जाना है। यदि ब्याज की दर वार्षिक रूप से 20% चक्रवृद्धि है, तो प्रत्येक किस्त का मूल्य है :-

(a) Rs. 10000

(b) Rs. 11000

(c) Rs. 16552.

(d) Rs. 15552

Solve:

P किश्त

180 5×36 6×36

150 25×6 36×6

125 125 216

455 → 32760

20% = $\frac{1}{5}$

1 → $\frac{6552}{91} \Rightarrow \frac{504}{7}$

1 → 72.

प्रत्येक किश्त ⇒ 216 R.

⇒ 216 × 72.

⇒ 15552

13. An Item is bought on a Condition that three equal installments of Rs. 3993 are to be paid at a rate of 10% Compound interest, Compounded annually. The Cost of the item is :

Compound Interest

एक वस्तु को इस शर्त पर खरीदा जाता है कि 3993 रूपये की तीन समान किस्तों का 10% चक्रवृद्धि ब्याज की दर से भुगतान किया जाना है जबकि ब्याज वार्षिक रूप से चक्रवृद्धि किया जाता है। वस्तु की कीमत क्या है?

(a) Rs. 10000
(b) Rs. 9050
(c) Rs. 9590
(d) Rs. 9930

Solve: $10\% = \frac{1}{10}$

P किश्त
1210 10×121 11×121 = 1331
1100 100×11 121×11 = 1331
1000 1000 1331
3310

3310 → ×3 → 9930

1331 → 1331 → 3993
1 → 3

10. A loan of Rs. 8925 is to be paid back in two equal half-yearly installments. How much is each instalments if the interest is Compounded half-yearly at 8% per annum?

रू. 8925 का ऋण दो समान अर्धवार्षिक किस्तों में चुकाया जाना है। यदि ब्याज अर्धवार्षिक रूप से 8% प्रति वर्ष की दर से संयोजित किया जाता है, तो प्रत्येक किस्त कितनी होगी?

(a) Rs. 4372
(b) Rs. 4732
(c) Rs. 4654
(d) Rs. 4564

Solve:
प्रभावी दर = $\frac{8}{2}\% \Rightarrow 4\%$ अर्धवार्षिक $4\% = \frac{1}{25}$

P किश्त
625 676
1275 - 8925
1 → 7

प्रत्येक किस्त ⇒ 676 × 7
⇒ 4732

14. A Sum is to be paid back in 3 equal annual installments. The interest is Compounded annually at 30% per annum. If each installment be Rs. 21970 then what is the sum?

किसी राशि को तीन बराबर किस्तों में अदा करना है। यदि ब्याज सालाना संयोजित होता है तथा ब्याज की दर 30% प्रतिवर्ष है। यदि प्रत्येक किस्त 21970 है तो राशि ज्ञात करें?

(a) Rs. 39800
(b) Rs. 39900
(c) Rs. 39950
(d) Rs. 39990

Solve:- $30\% = \frac{30}{100} \Rightarrow \frac{3}{10}$

P किश्त
10 13
100 169
1000 2197 — 21790
3990 1 — 10

39990

Compound Interest

15. A man borrowed a certain sum and agrees to repay it by paying Rs. 4000 at the end of first year and Rs. 7700 at the end of second year. If the rate of Compound interest Compounded annually is 10% per annum, then find the sum (in Rs.)

किसी व्यक्ति ने एक निश्चित राशि उधार ली और पहले वर्ष के अंत में 4000 रुपये और दूसरे वर्ष के अंत में 7700 रुपये का भुगतान करके इसे चुकाने के लिए सहमत हो गया। यदि वार्षिक रूप से संयोजित चक्रवृद्धि ब्याज की दर 10% प्रति वर्ष है, तो राशि (रुपये में) ज्ञात कीजिए।

(a) 11500
(b) 11000
(c) 9000
(d) 10000

Solve:

$$\left(P \times \frac{11}{10} - 4000\right) \times \frac{11}{10} = 7700$$

$$\frac{121P}{100} - \frac{44000}{10} = 7700$$

$$\frac{121P}{100} = 7700 + 4400$$

$$\frac{121P}{100} = \frac{12100}{100}$$

$$P = 10000$$

By option

$$10000 \times \frac{110}{100}$$

$$11000 - 4000 \Rightarrow 7000$$

$$\Rightarrow 7000 \times \frac{110}{100} \Rightarrow 7700 - 7700 = 0$$

16. Atul borrowed a sum of Rs 12000 and agreed to repay it by paying Rs 4800 at the end of first year and Rs. 9240 at the end of second year. What is the rate of Compound interest Compounded annually?

अतुल रुपये 12000 की राशि उधार लेता है और पहले वर्ष के अंत में रुपये 4800 और दूसरे वर्ष के अंत में 9240 रुपये का भुगतान करके इसे चुकाने के लिए तैयार होता है। वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर ज्ञात करें।

(a) 10% (b) 12% (c) 8.5% (d) 8%

Compound Interest

16. Atul borrowed a sum of Rs. 12000 and agreed to repay it by paying Rs. 4800 at the end of first year and Rs. 9240 at the end of second year. What is the rate of Compound interest Compounded annually?
अतुल रुपये 12000 की राशि उधार लेता है और पहले वर्ष के अंत में रुपये 4800 और दूसरे वर्ष के अंत में 9240 रुपये का भुगतान करके इसे चुकाने के लिए तैयार होता है। वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर ज्ञात करें।

(a) 10%
(b) 12%
(c) 8.5%
(d) 8%

Solve: By option.

$12000 \times \frac{110}{100} \Rightarrow 13200 - 4800 = 8400$

$8400 \times \frac{110}{100} \Rightarrow 9240 - 9240 = 0$

17. A mobile phone is available for Rs. 39300 cash payment, or for Rs. 7450 cash down payment and three equal yearly instalments. If the shopkeeper charges interest at the rate of 20% per annum, Compounded annually, what is the amount of instalment (in Rs)?
एक मोबाइल फोन 39300 रुपये नकद भुगतान पर या 7450 रुपये नकद अग्रिम भुगतान और तीन समान वार्षिक किस्तों पर उपलब्ध है। यदि दुकानदार 20% प्रति वर्ष की दर से ब्याज लेता है। जो वार्षिक रूप से संयोजित होता है, तो किस्त की राशि (रुपये में) क्या है?

(a) 16240
(b) 14060
(c) 15000
(d) 15120

Solve:

$20\% = \frac{1}{5}$

39300 − cash
7450
31850 − P

5 6
25 36
125 216

$P = 31850$

चक्रवृध्दि ब्याज WORKSHEET

1 The compound interest on ₹ 30,000 at the rate of 7% per annum for some period is ₹ 4,347. The period is-

₹ 30,000 पर 7% प्रतिवर्ष की दर से कुछ अवधि के लिए चक्रवृद्धि ब्याज ₹ 4,347 है। अवधि है-

(a) 3 वर्ष (b) 4 वर्ष

(c) 2 वर्ष (d) 2.5 वर्ष

2 If the interest is calculated on an annual basis, then the amount of ₹ 8000 will become ₹ 8820 in two years. Accordingly, what is the rate of compound interest?

यदि ब्याज की गणना प्रतिवर्ष के आधार पर की जाए, तो ₹ 8000 की राशि दो वर्षो में ₹ 8820 हो जाएगी। तद्नुसार उस चक्रवृद्धि ब्याज की दर कितनी है?

(a) 6% (b) 7%

(c) 3% (d) 5%

3 The compound interest on a sum of money for two consecutive years is ₹ 225 and ₹ 238.50 respectively. Accordingly, what is the annual rate of interest?

किसी धनराशि पर दो क्रमिक वर्षों का चक्रवृद्धि ब्याज क्रमशः ₹ 225 तथा ₹ 238.50 है। तद्नुसार ब्याज की वार्षिक दर कितनी है?

(a) 5% (b) 10%

(c) 6% (d) $7\frac{1}{2}\%$

4 A sum of ₹ 12,000 doubles in 5 years when deposited at compound interest. Accordingly, how much will that sum become after 20 years?

₹ 12,000 की धनराशि चक्रवृद्धि ब्याज पर जमा करने पर 5 वर्ष में दुगुनी हो जाती है। तद्नुसार वह राशि 20 वर्षों बाद कितनी हो जाएगी?

(a) ₹48,000 (b) ₹ 96,000

(c) ₹1,90,000 (d) ₹ 1,92,000

5 Jyoti invests ₹ 50000 at 5% compound interest per annum for two years. The amount lying in his credit at the end of the second year is-

ज्योति ₹ 50000 का निवेश 5% प्रति वर्ष चक्रवृद्धि ब्याज दर पर दो वर्ष के लिए करती है। दूसरे वर्ष के अन्त में उसके क्रेडिट में पड़ी राशि है-

(a) ₹ 55125 (b) ₹ 55625

(c) ₹ 52500 (d) ₹ 55000

6 The simple interest on a sum of money at the rate of 10% per annum for 2 years is ₹ 100. Accordingly, what will be the compound interest for that period at the same rate?

एक धनराशि का 10% वार्षिक की दर पर 2 वर्षों का साधरण ब्याज ₹ 100 है। तद्नुसार उस अवधि का उसी दर पर चक्रवद्धि ब्याज कितना होगा?

(a) ₹ 105 (b) ₹ 85

(c) ₹ 100 (d) ₹ 95

7 If the simple interest on a sum for three years is ₹ 225 and the compound interest on the same sum at the same rate for 2 years is ₹ 153, then the principal invested, in rupees, is-

यदि किसी राशि पर तीन वर्ष के लिए साधारण ब्याज ₹ 225 और उसी राशि पर उसी दर से 2 वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज ₹ 153 है, तो निवेश किया गया मूलधन, रुपयों में है-

(a) 3,000 (b) 1,875

(c) 1,500 (d) 2,250

8 The principal amount which will become ₹ 270.40 in 2 years at 4% annual compound interest is-

वह मूल धन जो 2 वर्ष में 4% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर से ₹ 270.40 हो जाएगा, है-

(a) ₹ 200 (b) ₹ 225

(c) ₹250 (d) ₹ 220

चक्रवृध्दि ब्याज WORKSHEET

9 How much amount, compounded annually, will become ₹ 270.40 in 3 years at 10% annual compound interest 13,310. Will it become?

वार्षिक रूप में संयोजित, कितनी धनराशि 10% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर से 3 वर्ष में ₹ 13,310 .हो जाएगी?

(a) ₹ 12,000 (b) ₹10,000

(c) ₹9,000 (d) ₹ 8,000

10 The compound interest on a sum of money invested at 5% annual interest for 2 years is ₹ 328. The simple interest on the same sum at the same rate for the same period of time will be-

2 वर्ष के लिए 5% वार्षिक ब्याज की दर पर निवेशित किसी धनराशि पर चक्रवृद्धि ब्याज 328 ₹ है। उसी धनराशि पर उसी दर से उतनी ही समयावधि के लिए साधारण ब्याज होगा-

(a) ₹ 320 (b) ₹ 308

(c) ₹ 300 (d) ₹ 287

11 How much will the principal of ₹ 10,000 become, after adding the compound interest for two years, at the rate of 10% annual in the first year, and at the rate of 12% annual in the second year?

₹ 10,000 का मूलधन, पहले वर्ष में 10% वार्षिक की दर पर, और दूसरे वर्ष में 12% वार्षिक की दर पर, दो वर्षो का चक्रवृद्धि ब्याज जोड़कर, कितने रुपये हो जाएगा?

(a) 12,000 (b) 12,320

(c) 12.500 (d) 11,320

12 If the compound interest on a sum of money at 12% per annum for two years is ₹ 2,544, then what will be the simple interest at the same rate for 2 years?

यदि एक धनराशि पर दो वर्षो का 12% वार्षिक दर से चक्रवृद्धि ब्याज ₹ 2,544 हो, तो उसी दर पर 2 वर्षों का साधारण ब्याज कितना होगा?

(a) ₹ 2,400 (b) ₹ 2,500

(c) ₹2,480 (d) ₹ 2,440

13 The compound interest on ₹ 1800 at 10% per annum for one period is ₹ 378. Accordingly, what is the period of that period?

₹ 1800 का 10% वार्षिक दर से एक अवधि का चक्रवृद्धि ब्याज, ₹ 378 है। तद्नुसार, वह अवधि कितने वर्ष की है?

(a) 2 वर्ष (b) 3 वर्ष

(c) 1.5 वर्ष (d) 2.5 वर्ष

14 A sum of money increases by 100% in 8 years at simple interest rate. Find the compound interest on ₹ 800 after 2 years at the same rate of interest.

किसी राशि में 8 वर्षों में साधारण ब्याज दर पर 100% की वृद्धि होती है। समान ब्याज दर पर 2 वर्षों के बाद ₹ 800 का चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात कीजिए।

(a) ₹ 2500 (b) ₹ 2000

(c) ₹ 2250 (d) ₹ 2125

15 A sum of money becomes ₹ 1352 in 2 years at 4% annual compound interest. Accordingly, what is the amount?

एक धनराशि 4% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज दर पर, 2 वर्षों में 1352 हो जाती है। तद्नुसार, वह धनराशि कितनी है?

(a) ₹1250 (b) ₹ 1200

(c) ₹ 1300 (d) ₹ 1260

चक्रवृध्दि ब्याज WORKSHEET

16 ₹ 25,000 was borrowed at compound interest at 3% for the first year, 4% for the second year and 5% for the third year. Accordingly, what is the total amount paid for it after three years?

₹ 25,000 चक्रवृद्धि ब्याज पर, पहले वर्ष के लिए 3%, दूसरे वर्ष के लिए 4% और तीसरे वर्ष के लिए 5% की दरों पर उधार लिये गये। तद्नुसार, तीन वर्षों बाद उसके लिए कुल कितना रकम दिया गया?

(a) ₹ 28,119 (b) ₹ 29,118

(c) ₹ 28,129 (d) ₹ 28,117

17 The simple interest on a sum of money at the same annual rate (SSC, FCI, 11.11.2012) for 3 years and the compound interest for 2 years at the same annual rate are ₹ 1,200 and ₹ 832 respectively. Accordingly, the principal amount is-

एक धनराशि का एकमान वर्षिक दरों (SSC, FCI, 11.11.2012) एक धनराशि का एकसमान वार्षिक दरों पर, 3 वर्षो का साधारण ब्याज और 2 वर्षों का चक्रवृद्धि ब्याज क्रमशः ₹ 1,200 तथा ₹ 832 है। तद्नुसार, वह मूल धनराशि है-

(a) ₹7,500 (b) ₹ 4,000

(c) ₹ 3,000 (d) ₹5,000

18 What is the amount which can fetch ₹ 420 as compound interest in the second year at the rate of 5% per annum?

वह धनराशि कितनी होगी, जो 5% वार्षिक की दर पर, दूसरे वर्ष में ₹ 420 चक्रवृद्धि व्याज प्राप्त कर सके?

(a) ₹4,000 (b) ₹42,000

(c) ₹ 8,000 (d) ₹ 21,000

19 What is the compound interest on ₹ 5,000 for 3 years at 10% per annum?

₹ 5,000 पर 3 वर्षो का 10% वार्षिक की दर पर चक्रवृद्धि ब्याज कितना होगा?

(a) ₹1,654 (b) ₹ 1,655

(c) ₹1,600 (d) ₹ 1,565

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

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

(a) ₹ 625 (b) ₹600

(c) ₹ 675 (d) ₹ 650

21 The compound interest on a sum of money for 2 years at the rate of 10% per annum is ₹ 420. Accordingly, what will be the simple interest on the same sum at the same rate for the same period?

एक धनराशि पर 2 वर्षों का 10% की वार्षिक दर पर चक्रवृद्धि ब्याज ₹ 420 है। तद्नुसार, उसी धनराशि पर उसी दर पर उसी अवधि के लिए, साधारण ब्याज कितना होगा?

(a) ₹350 (b) ₹ 375

(c) ₹380 (d) ₹ 400

22 If the compound interest on a sum of money at the rate of 5% for 2 years is ₹ 328, then what is that sum?

यदि किसी राशि पर 5% की दर पर 2 वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज ₹328 है तो वह रशि कितनी है?

(a) ₹ 3000 (b) ₹ 3600

(c) ₹ 3200 (d) ₹ 3400

चक्रवृध्दि ब्याज WORKSHEET

23 If the compound interest on a sum of money at 4% for 2 years is ₹ 102, then what will be the simple interest at the same rate for 2 years?

यदि किसी रशि पर 4% पर 2 वर्षों का चक्रवृद्धि ब्याज ₹ 102 है तो समान दर पर 2 वर्षों का साधारण ब्याज कितना होगा?

(a) 75 (b) 100.50

(c) 100 (d) 98

24 The compound interest on ₹ 1,800 at 10% per annum for a certain period is ₹ 378. Find the time in years.

एक निश्चित अवधि के लिए 10% प्रति वर्ष की दर पर ₹ 1,800 पर चक्रवृद्धि ब्याज ₹ 378 है। वर्षों में समय ज्ञात कीजिए।

(a) 2.5 वर्ष (b) 2.0 वर्ष

(c) 2.8 वर्ष (d) 3.0 वर्ष

25 The compound interest on a sum of money for 2 years is ₹ 615 and the simple interest for the same period is ₹ 600. Find the principal amount.

किसी धनराशि पर 2 वर्ष की चक्रवृद्धि ब्याज ₹ 615 है और उतनी ही अवधि का साधारण ब्याज ₹ 600 है। मूल धनराशि ज्ञात कीजिए।

(a) ₹ 6,500 (b) ₹6,000

(c) ₹8,000 (d) ₹9,500

26 A sum of money becomes three times in 3 years at compound interest. Accordingly, in how many years will it become 9 times of its original amount?

एक धनराशि, चक्रवृद्धि ब्याज पर 3 वर्षों में तीन गुनी हो जाती है। तद्नुसार, वह अपनी मूल राशि की 9 गुनी कितने वर्षों में हो जाएगी?

(a) 9 (b) 27

(c) 6 (d) 3

27 A sum of money doubles itself in 4 years when deposited at compound interest. Accordingly, in how many years will it become four times of its original amount?

एक धनराशि चक्रवृद्धि ब्याज पर जमा करने पर चार वर्षों में अपनी दुगुनी हो जाती है। तद्नुसार वह कितने वर्षों में अपनी चार गुनी हो जाएगी?

(a) 12 वर्ष (b) 13 वर्ष

(c) 8 वर्ष (d) 16 वर्ष

28 A sum of money invested at compound interest doubles itself in 5 years. Accordingly, in how much time will it become 8 times of its original amount?

चक्रवृद्धि ब्याज पर निवेशित एक धनराशि 5 वर्षों में दुगुनी हो जाती है। तदनुसार, वह मूल की आठ गुनी कितने समय में हो पाएगी?

(a) 15 वर्ष (b) 12 वर्ष

(c) 10 वर्ष (d) 20 वर्ष

29 If a sum of money becomes eight times in 3 years at a certain rate of compound interest per annum, then in how many years will the same sum become 16 times at the same rate of compound interest?

कोई धनराशि किसी निश्चित चक्रवृद्धि व्याज की वार्षिक दर पर 3 वर्षों में आठ गुनी हो जाती है, तब वही धनराशि उसी चक्रवृद्धि ब्याज की दर पर कितने वर्षों में 16 गुनी हो जाएगी?

(a) 6 वर्ष (b) 4 वर्ष

(c) 8 वर्ष (d) 5 वर्ष

30 If a sum of money placed on annual compound interest doubles in 5 years, then how much time will the same sum take to become eight times?

यदि वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज पर रखी कोई राशि 5 वर्ष में दुगुनी हो जाती है, तो वही राशि आठ गुणा होने में कितना समय लेगी?

(a) 25 वर्ष (b) 20 वर्ष

(c) 15 वर्ष (d) 10 वर्ष

चक्रवृध्दि ब्याज WORKSHEET

31 If a sum of money becomes $3\frac{3}{8}$ times by adding compound interest for 3 years on the basis of annual compound interest, then what is the annual rate of interest?

यदि कोई धनराशि वार्षिक चक्रवृद्धि ध्याज के आधार पर 3 /वर्षों का चक्रवृद्धि ब्याज जोड़कर $3\frac{3}{8}$ गुनी हो जाए, तो ब्याज की वार्षिक दर कितनी है?

(a) $33\frac{1}{3}\%$ **(b)** 25%

(c) 50% **(d)** $16\frac{2}{3}\%$

32 A sum of money becomes ₹ 500 in 2 years and ₹ 540 in 3 years at the rate of annual compound interest; accordingly, what is the annual rate of that compound interest?

एक धनराशि, वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर पर 2 वर्षों में ₹ 500 और 3 वर्षों में ₹ 540 हो जाती है; तदनुसार, उस चक्रवृद्धि ब्याज की वार्षिक दर कितनी है?

(a) 8% **(b)** 10%

(c) 6% **(d)** 7%

33 A sum of money at the rate of compound interest of r% per annum becomes ₹ 1440 and ₹ 1728 after two years and 3 years respectively. Accordingly, what is the value of r?

एक धनराशि $r\%$ प्रतिवर्ष के चक्रवृद्धि ब्याज दर पर दो वर्षो तथा 3 वर्षों के बाद क्रमशः ₹ 1440 तथा ₹ 1728 हो जाती है। तद्नुसार r का मान क्या है?

(a) 5 **(b) 10**

(c) 15 **(d) 20**

34 A sum of money at compound interest becomes ₹ 3,840 in 4 years and ₹ 3,9361 in five years. What is the rate of interest accordingly?

एक धनराशि, चक्रवद्धि ब्याज़ पर 4 वर्षों में ₹ 3,840 हो जाती है और पाँच वर्षों में ₹ 3,9361 तद्नुसार ब्याज की दर कितनी है?

(a) 2.5% **(b)** 2%

(c) 3.5% **(d)** 2.05%

35 The difference between the compound interest and simple interest on ₹ 10,000 for two years is ₹ 25. What is the annual rate of interest accordingly?

₹ 10,000 पर दो वर्षो के चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज का अंतर ₹ 25 है। तद्नुसार वार्षिक ब्याज दर कितनी है?

(a) 5% **(b)** 7%

(c) 10% **(d)** 12%

36 The difference between simple interest and compound interest on a sum of money for 3 years at 10% annual interest rate is ₹ 31. Accordingly, what is the amount?

एक धनराशि पर 3 वर्षों के लिए 10% वार्षिक ब्याज की दर साधारण ब्याज तया चक्रवृद्धि ब्याज का अंतर ₹ 31 है। तद्नुसार वह धनराशि कितनी है?

(a) ₹ 500 **(b) ₹750**

(c) ₹1000 **(d) ₹1250**

37 The difference between simple interest and compound interest on a sum of money for 2 years at 8% interest rate is ₹ 768. The amount will be-

किसी धनराशि पर 8% ब्याज की दर से 2 वर्ष के चक्रवृद्धि ब्याज तथा साधारण ब्याजों का अन्तर. ₹768 है। धनराशि होगी-

(a) ₹1,00,000 **(b) ₹1,10,000**

(c) ₹ 1,20,000 **(d) ₹1.70,000**

चक्रवृध्दि ब्याज WORKSHEET

38 If the difference between simple interest and compound interest on a sum of money at the rate of 5% in two years is ₹6, then what is that sum?

यदि दो वर्षों में किसी राशि पर 5% की दर से साधारण ब्याज और चक्रवृद्धि ब्याज का अंतर ₹ 6 'हो, तो वह राशि कितनी है?

(a) ₹ 2200 (b) ₹ 2400

(c) ₹2600 (d) ₹ 2000

39 The difference between compound interest and simple interest on ₹5000 for 2 years is ₹32. Accordingly, what is the rate of interest?

₹ 5000 पर 2 वर्षों के चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज का अंतर ₹ 32 है। तद्नुसार व्याज की दर कितनी है?

(a) 5% (b) 8%

(c) 10% (d) 12%

40 What will be the amount on which the difference between simple interest and compound interest for 2 years at 8% per annum will be equal to ₹ 8?

वह धनराशि कितनी होगी, जिस पर 8% वार्षिक दर पर 2 वर्षों के लिए साधारण ब्याज और चक्रवृद्धि ब्याज का अंतर ₹ 8 .के बराबर होगा?

(a) ₹ 1200 (b) ₹ 1250

(c) ₹ 1300 (d) ₹1350

41 The difference between simple and compound interest on a sum of money for 2 years at the rate of 5% per annum is ₹ 160. Then the amount is-

किसी राशि पर 5% प्रति वर्ष की दर से 2 वर्ष के लिए साधारण और चक्रवृद्धि ब्याज में ₹ 160 का अंतर है। तो राशि है-

(a) ₹64,000 (b) ₹ 60,000

(c) ₹40,000 (d) ₹ 48.000

42 The difference between simple and compound interest on a sum of money for 2 years at the rate of 4% per annum is ₹ 1. Find the amount.

किसी धनराशि के 4% प्रति वर्ष की दर से 2 वर्ष के साधारण और चक्रवृद्धि ब्याज में अंतर ₹ 1 है। राशि ज्ञात कीजिए।

(a) ₹ 630 (b) ₹ 620

(c) ₹ 625 (d) ₹ 635

43 If the difference between simple interest and compound interest on a sum of money for 2 years at 4% annual rate is ₹ 20, then what is that sum?

यदि किसी धनराशि पर 4% वार्षिक दर से 2 वर्षों का साधारण ब्याज और चक्रवृद्धि ब्याज का अंतर ₹20 हो, तो वह धनराशि कितनी है?

(a) ₹13,000 (b) ₹12,500

(c) ₹12,000 (d) ₹13,500

44 The difference between simple interest and compound interest on a sum of money for two years at 20% annual rate is ₹ 48. Accordingly, what is that sum of money?

किसी धनराशि पर 20% वार्षिक दर पर दो वर्षों के साधारण ब्याज और चक्रवृद्धि ब्याज का अंतर ₹48 है। तदनुसार वह धनराशि कितनी है ?

(a) ₹ 1000 (b) ₹ 1200

(c) ₹ 1500 (d) ₹2000

45 On what sum of money, at the rate of 12% annual interest, the difference between the compound interest and simple interest for 2 years will be ₹ 86.40.

किस धनराशि के 12% वार्षिक ब्याज की दर से 2 वर्ष के चक्रवृद्धि तथा साधारण ब्यार्जों का अन्तर ₹86.40 होगा।

(a) ₹8,640 (b) ₹8,000

(c) ₹ 6,000 (d) ₹ 5,600

चक्रवृध्दि ब्याज WORKSHEET

46 The difference between the compound interest and simple interest for two years on a sum of money at the rate of 5% annual interest is ₹ 1.50. Accordingly, what is that sum?

एक राशि पर 5% वार्षिक ब्याज की दर पर चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज का दो वर्षों का अंतर ₹ 1.50 है। तद्नुसार वह राशि कितनी है?

(a) ₹ 300 (b) ₹ 400

(c) ₹ 500 (d) ₹ 600

47 The difference between simple and compound interest on a sum of money at 5% per annum for 2 years is ₹ 100. The amount will be-

एक राशि का 5% प्रति वर्ष की दर से 2 वर्ष के लिए साधारण और चक्रवृद्धि ब्याज में ₹ 100 का अंतर है। राशि होगी-

(a) ₹ 35,000 (b) ₹41,000

(c) ₹40,000 (d) ₹45,000

48 The difference between 6% annual compound interest and simple interest on a sum of money for 2 years is ₹ 27. Accordingly, what is that amount?

किसी धनराशि पर 2 वर्ष के लिए 6% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण व्याज का अंतर ₹ 27 है। तदनुसार वह राशि कितनी है?

(a) ₹ 5000 (b) ₹ 5500

(c) ₹7000 (d) ₹7500

49 The difference between the compound interest for one year and the simple interest for one year on a sum of money at the rate of 16% per annum, payable every half yearly, is ₹ 56. Accordingly, what is the amount?

किसी धनराशि पर 16% वार्षिक दर पर प्रत्येक छमाही देय भुगतान के आधार पर प्राप्त एक वर्ष के चक्रवृद्धि ब्याज और एक वर्ष के साधारण ब्याज का अंतर ₹ 56 है। तद्नुसार वह राशि कितनी है?

(a) ₹ 1080 (b) ₹ 7805

(c) ₹8750 (d) ₹ 5780

50 The difference between the simple and compound interest on a sum of ₹ 1,000 at the rate of 10% per annum after 4 years is-

₹ 1,000 की राशि पर 10% प्रति वर्ष की दर से साधारण ओर चक्रवृद्धि ब्याज के बीच 4 वर्ष के बाद अंतर है-

(a) ₹. 40.40 (b) ₹ 64.10

(c) ₹ 31 (d) ₹ 32.10

51 The difference between compound interest and simple interest on a principal amount of ₹ 4,000 at the rate of 5% per annum for 2 years is-

₹ 4,000 के मूलधन पर 5% प्रति वर्ष की दर से 2 वर्ष के लिए वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज में अन्तर है-

(a) ₹20 (b) ₹ 10

(c) ₹ 50 (d) ₹ 60

52 What is the difference between compound interest and simple interest on a sum of ₹ 32,000 at the rate of 10% per annum 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?

(a) 2051.20 (b) 2052.50

(c) 2025.20 (d) 2501.20

चक्रवृध्दि ब्याज WORKSHEET

53 If the interest is calculated half-yearly, then the compound interest on ₹ 16,000 at the rate of 5% per annum at the end of $1\frac{1}{2}$ years will be-

यदि ब्याज की गणना अर्धवार्षिक की जाए, तो ₹ 16,000 पर 5% प्रतिवर्ष की दर से $1\frac{1}{2}$ वर्षो के अंत में चक्रवृद्धि ब्याज होगा-

(a) $₹1215\frac{1}{4}$ **(b)** $₹1225\frac{1}{4}$

(c) $₹1230\frac{1}{4}$ **(d)** $₹1210\frac{1}{4}$

54 If the interest is calculated half-yearly, then in how much time will the sum of ₹ 80,000 become ₹ 92,610 at 10% annual compound interest rate?

यदि ब्याज को अर्द्धवार्षिक जोड़ा जाए, तो ₹ 80,000 की राश 10% वार्षिक चक्रवृद्धि व्याज दर पर कितने समय में ₹ 92,610 हो जाएगी?

(a) 2 वर्ष **(b)** $2\frac{1}{2}$ **वर्ष**

(c) 3 वर्ष **(d)** $1\frac{1}{2}$ **वर्ष**

55 A sum of ₹ 3,200 becomes ₹ 3,362 when invested at 10% annual rate of interest compounded quarterly. Accordingly, find the period of that investment.

₹ 3,200 की राशि 10% वार्षिक दर पर त्रैमासिक आधार पर चक्रवृद्धि ब्याज पर निवेश करने पर ₹ 3,362 हो जाती है। तद्नुसार, उस निवेश की अवधि ज्ञात कीजिए।

(a) $\frac{1}{2}$ **वर्ष** **(b) 1 वर्ष**

(c) 2 वर्ष **(d)** $\frac{3}{4}$ **वर्ष**

56 Find the sum on which the difference between the compound interest and its simple interest compounded half-yearly at 10% interest rate in 1 1/2 years will be ₹ 244.

वह राशि ज्ञात कीजिए, जिस पर $1\frac{1}{2}$ वर्षों में 10% ब्याज दर पर अर्धषार्षिक जोड़े गए चक्रवृद्धि ब्याज और उसके साधारण ब्याज का अंतर ₹ 244 होगा।

(a) ₹40,000 **(b) ₹ 36,000**

(c) ₹ 32,000 **(d) ₹ 28,000**

57 A sum of money given at 20% annual compound interest for 2 years will fetch ₹ 482 more if the interest is paid on half-yearly basis instead of yearly basis. Accordingly, what is that amount?

2 वर्षों के लिए 20% वार्षिक दर पर चक्रवद्धि ब्याज पर दी गयी धनराशि पर ₹ 482 अधिक मिल जाएंगे यदि उसका ब्याज वार्षिक के स्थान पर अर्धवार्षिक गणना के आधार पर दिया जाए। तद्नुसार, वह धनराशि कितनी है?

(a) ₹30,000 **(b) ₹40,000**

(c) ₹10,000 **(d) ₹20,000**

58 A man takes a loan of Rs 21000 at 10% compound interest. How much amount will he have to pay at the end of every year so that the loan is repaid in two years?

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

(a) ₹12000 **(b) ₹ 12100**

(c) ₹ 12200 **(d) ₹ 12300**

चक्रवृध्दि ब्याज WORKSHEET

59 A loan of ₹ 11000 was taken. It is to be repaid in two equal annual installments. If the compound interest on it is to be 20% per annum, then what will be the amount of each installment?

₹ 11000 की धनराशि का ऋण लिया गया। उसे दो एकसमान वार्षिक किश्तों में वापस करना है। यदि उस पर चक्रवृद्धि ब्याज 20% वार्षिक देना हो, तो प्रत्येक किश्त की धनराशि कितनी होगी?

(a) ₹7500 (b) ₹ 7000

(c) ₹ 7100 (d) ₹ 7200

60 B borrowed ₹ 5000 from A at the rate of 6% simple interest per annum and lent that amount to C at the rate of 10% compound interest per annum. Accordingly, if B received that amount back from C after 2 years and returned it to A, then what is the total profit made by B in this transaction?

B ने A से ₹ 50006% वार्षिक साधारण ब्याज की दर पर उधार लिए और उसने वह राशि C को 10% वार्षिक चक्रवद्धि ब्याज की दर पर उधार दे दी। तद्नुसार, यदि B ने वह राशि 2 वर्षों बाद C से वापस प्राप्त की और A को लौटाई, तो इस लेन-देन में B को कुल कितना लाभ मिला?

(a) ₹ 600 (b) ₹ 1,050

(c) ₹500 (d) ₹ 450

61 A sum of ₹ 210 is borrowed and is to be repaid in two equal instalments. If the interest is paid at the rate of 10% compounded annually, then what will be the amount of each instalment?

₹210 की राशि कर्ज पर ली गयी, जिसकी अदायकी दो बराबर किस्तों में की जानी है। यदि ब्याज की अदायगी वार्षिक 10% चक्रवृद्धि दर पर की जाए, तो प्रत्येक किस्त कितनी राशि की होगी?

(a) ₹ 127 (b) ₹ 121

(c) ₹ 210 (d) ₹ 225

62 If the compound interest on a sum of money at the rate of 10% per annum in 2 years is ₹ 2100, then what will be the simple interest on the same sum at the same rate in 2 years?

यदि एक राशि पर 2 वर्ष में 10% प्रतिवर्ष की दर से चक्रवृद्धि ब्याज ₹ 2100 है, तो उसी धनराशि पर 2 वर्ष में उसी दर से साधारण व्याज क्या होगा?

(a) ₹ 1700 (b) ₹1800

(c) ₹190 (d) ₹ 2000

63 If the compound interest on a sum for two years is ₹ 40.80 and the simple interest is ₹ 40.00, then find the percentage rate of interest.

किसी राशि पर दो वर्षों के लिए चक्रवृद्धि ब्याज ₹ 40.80 है तथा साधारण ब्याज ₹ 40.00 है, तो प्रतिशत व्याज दर ज्ञात कीजिए-

(a) 6% (b) 4%

(c) 8% (d) 4.5%

64 A sum borrowed was returned in two equal annual installments of ₹ 882 with compound interest at 5% per annum. The amount borrowed was.

उधार ली गयी कोई राशि 5% प्रतिवर्ष के चक्रवृद्धि ब्याज के साथ ₹ 882 की दो यरावर वार्षिक किश्तों में लौटा दी गयी। उधार ली गयी राशि थी।

(a) ₹ 1600 (b) ₹ 1620

(c) ₹ 1640 (d) ₹ 1700

65 At what rate of annual compound interest will a principal become $\frac{25}{16}$ times of itself in 2 years?

किस वार्षिक चक्रवृद्धि व्याज की दर से 2 वर्ष में कोई मूलधन स्वयं का $\frac{25}{16}$ गुना हो जायेगा।

(a) 10% (b) 18%

(c) 20% (d) 25%

चक्रवृध्दि ब्याज WORKSHEET

66 A person took a loan of ₹ 6000 for 3 years at 5% annual compound interest. He paid back ₹ 2100 per annum in the first 2 years. How much amount must he pay in the third year to be free from the loan?

किसी व्यक्ति ने 5% वार्षिक दर से चक्रवृद्धि ब्याज पर 3 वर्ष के लिये ₹ 6000 का ऋण लिया उसने पहले 2 वर्षों में प्रतिवर्ष ₹ 2100 वापस किये। ऋण से मुक्त होने के लिए उसे तीसरे वर्ष में कितनी राशि देनी होगी?

(a) ₹ 2425.50 (b) ₹ 2552.50

(c) ₹2635.50 (d) ₹ 2745.50

67 The compound interest (compounded every year) on a sum of money for 2 years at 4% annual rate is ₹ 102. The simple interest on this sum for the same period and at the same rate of interest will be-

किसी राशि पर 2 वर्ष के लिए 4% वार्षिक की दर से चक्रवृद्धि ब्याज (प्रति वर्ष संयोजन) ₹ 102 है। इस राशि पर उतने ही समय के लिए और उसी व्याज दर से साधारण व्याज होगा-

(a) ₹ 99 (b) ₹101

(c) ₹ 100 (d) ₹ 98

68 If the compound interest on a sum of money at the rate of 12 $\frac{1}{2}$% per annum for 2 years is ₹ 510, then the simple interest on the same sum at the same rate for the same period of time will be-

यदि किसी धनराशि का $12\frac{1}{2}$% वार्षिक दर से 2 वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज ₹ 510 हो, तो उसी धनराशि का उसी दर से उतनी ही समयावधि का साधारण ब्याज होगा-

(a) ₹ 400 (b) ₹ 480

(c) ₹450 (d) ₹ 460

69 If the compound interest on a sum of money at the rate of 10% per annum for 2 years is ₹ 2100, then what will be the simple interest on the same sum at the same rate for 2 years?

यदि एक राशि पर 2 वर्ष में 10% प्रतिवर्ष की दर से चक्रवृद्धि ब्याज ₹ 2100 है, तो उसी धनराशि पर 2 वर्ष में उसी दर से साधारण व्याज क्या होगा?

(a) ₹ 1700 (b) ₹ 1800

(c) ₹ 1900 (d) ₹ 2000

70 A builder borrowed ₹ 2550 and had to repay it in two equal annual installments at an interval of two years at the rate of 4% annual compound interest. What would be the amount of each installment?

एक भवन निर्माता ने ₹ 2550 उधार लिए, तो उसे 4% वार्षिक चक्रवृद्धि व्याज की दर पर दो वर्षों के अन्तराल से दो वराबर की वार्षिक किश्तों में लौटाने थे, तव प्रत्येक किश्त कितने रुपये की होगी?

(a) ₹ 1352 (b) ₹ 1377

(c) ₹ 1275 (d) ₹ 1283

71 The simple interest and compound interest (when the interest is compounded annually) of a sum of money for 2 years are ₹ 500 and ₹ 520 respectively. The annual rate of interest is.

किसी धनराशि के 2 वर्ष के साधारण ब्याज तथा चक्रवृद्धि ब्याज (जवकि व्याज वार्षिक रूप में संयोजित होता है) क्रमशः ₹ 500 तथा ₹ 520 हैं। ब्याज की वार्षिक दर है।

(a) 10% (b) 8%

(c) 9% (d) 6%

चक्रवृध्दि ब्याज WORKSHEET

ANSWER KEY									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
C	D	C	D	A	A	B	C	B	A
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
B	A	A	D	A	A	D	C	B	C
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
D	C	C	B	B	C	C	A	B	C
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
C	A	D	A	A	C	C	B	B	B
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
A	C	B	B	C	D	C	D	C	B
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
B	A	C	D	A	C	D	B	D	D
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
B	D	B	C	D	A	C	B	D	A
71									
B									