

Compound Interest | चक्रवृद्धि ब्याज

EXERCISE – 4.1

- Principal = ₹ 7,500
Rate of interest = 4% per annum
Time = 2 years
Compound interest = ?
मूलधन = ₹ 7,500
ब्याज की दर = 4% प्रति वर्ष
समय = 2 वर्ष
चक्रवृद्धि ब्याज = ?
(A) 512 (B) 612
(C) 712 (D) 812
- Principal = ₹ 36,000
Rate of interest = $16\frac{2}{3}$ % per annum
Time = 2 years
Compound interest = ?
मूलधन = ₹ 36,000
ब्याज की दर = $16\frac{2}{3}$ % प्रति वर्ष
समय = 2 वर्ष
चक्रवृद्धि ब्याज = ?
(A) 13000 (B) 14000
(C) 15000 (D) 23000
- Principal = ₹ 19,200
Rate of interest = $12\frac{1}{2}$ % per annum
Time = 2 years
Compound interest = ?
मूलधन = ₹ 19,200
ब्याज की दर = $12\frac{1}{2}$ % प्रति वर्ष
समय = 2 वर्ष
चक्रवृद्धि ब्याज = ?
(A) 4100 (B) 7100
(C) 5100 (D) 3100
- Principal = ₹ 45,000
Rate of interest = 9% per annum
Time = 2 years
Compound interest = ?
मूलधन = ₹ 45,000
ब्याज की दर = 9% प्रति वर्ष
समय = 2 वर्ष
चक्रवृद्धि ब्याज = ?
(A) 7464.50 (B) 8564.50
(C) 9464.50 (D) 8464.50
- The difference between compound interest and simple interest for 2 years is ₹ 50 and rate of interest is $12\frac{1}{2}$ % per annum. Find principal.
किसी धन के 2 वर्ष के चक्रवृद्धि ब्याज व साधारण ब्याज में अंतर ₹ 50 है और ब्याज की दर $12\frac{1}{2}$ % प्रतिवर्ष है, तो मूलधन क्या है?
(A) 3200 (B) 4200
(C) 5200 (D) 3300
- The difference between compound interest and simple interest for 2 years is ₹ 40 and rate of interest is $16\frac{2}{3}$ % per annum. Find principal.
किसी धन के 2 वर्ष के चक्रवृद्धि ब्याज व साधारण ब्याज में अंतर ₹ 40 है और ब्याज की दर $16\frac{2}{3}$ % प्रतिवर्ष है, तो मूलधन क्या है?
(A) 1420 (B) 1410
(C) 1450 (D) 1440
- Compound interest = ₹ 650
Rate of interest = $16\frac{2}{3}$ % per annum
Time = 2 years
Principal = ?
चक्रवृद्धि ब्याज = ₹ 650
ब्याज की दर = $16\frac{2}{3}$ % प्रति वर्ष
समय = 2 वर्ष
मूलधन = ?
(A) 1700 (B) 1900
(C) 1800 (D) 2100

8. Compound interest = ₹ 328
 Rate of interest = 5% per annum
 Time = 2 years
 Principal = ?
 चक्रवृद्धि ब्याज = ₹ 328
 ब्याज की दर = 5% प्रति वर्ष
 समय = 2 वर्ष
 मूलधन = ?
 (A) 3300 (B) 3500
 (C) 3400 (D) 3200
9. Amount = ₹ 2,420
 Rate of interest = 10% per annum
 Time = 2 years
 Principal = ?
 मिश्रधन = ₹ 2,420
 ब्याज की दर = 10% प्रति वर्ष
 समय = 2 वर्ष
 मूलधन = ?
 (A) 2000 (B) 3000
 (C) 1500 (D) 2500
10. Amount = ₹ 39,200
 Rate of interest = $7\frac{9}{13}$ % per annum
 Time = 2 years
 Principal = ?
 मिश्रधन = ₹ 39,200
 ब्याज की दर = $7\frac{9}{13}$ % प्रति वर्ष
 समय = 2 वर्ष
 मूलधन = ?
 (A) 6400 (B) 5400
 (C) 5500 (D) 7400
11. 2nd year compound interest = ₹ 630
 Rate of interest = $12\frac{1}{2}$ % per annum
 Time = 2 years
 Principal = ?
 दूसरे वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज = ₹ 630
 ब्याज की दर = $12\frac{1}{2}$ % प्रति वर्ष
 समय = 2 वर्ष
 मूलधन = ?
 (A) 4280 (B) 4380
 (C) 4180 (D) 4480
12. The difference between compound interest and simple interest = ₹ 40
 Rate of interest = $7\frac{9}{13}$ % per annum
 Time = 2 years
 Compound interest = ?
 चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज के बीच का अंतर = ₹ 40
 ब्याज की दर = $7\frac{9}{13}$ % प्रति वर्ष
 समय = 2 वर्ष
 चक्रवृद्धि ब्याज = ?
 (A) 1020 (B) 1040
 (C) 1080 (D) 1060
13. 2nd year compound interest = ₹ 850
 Rate of interest = $6\frac{1}{4}$ % per annum
 Time = 2 years
 Principal = ?
 दूसरे वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज = ₹ 850
 ब्याज की दर = $6\frac{1}{4}$ % प्रति वर्ष
 समय = 2 वर्ष
 मूलधन = ?
 (A) 11800 (B) 14400
 (C) 12800 (D) 15400
14. The difference between compound interest and simple interest = ₹ 42
 Rate of interest = $6\frac{2}{3}$ % per annum
 Time = 2 years
 Simple interest of 10 years = ?
 चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज के बीच का अंतर = ₹ 42
 ब्याज की दर = $6\frac{2}{3}$ % प्रति वर्ष
 समय = 2 वर्ष
 10 वर्ष का साधारण ब्याज = ?
 (A) 6300 (B) 6400
 (C) 6100 (D) 6500

15. Compound interest of 2nd year = ₹ 950

Rate of interest = $11\frac{1}{9}\%$ per annum

Time = 2 years

Simple interest of 10 years = ?

दूसरे वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज = ₹ 950

ब्याज की दर = $11\frac{1}{9}\%$ प्रति वर्ष

समय = 2 वर्ष

10 वर्ष का साधारण ब्याज = ?

(A) 8250 (B) 8550

(C) 8450 (D) 8500

16. Compound interest on a certain sum of money at 5% per annum for 2 years is Rs. 246.

Then find simple interest on the same sum for 4 years at 6% per annum.

किसी धन का चक्रवृद्धि ब्याज 5% प्रतिवर्ष की दर से 5 वर्ष के लिए 246 है, तो उसी धन का साधारण ब्याज 6% प्रतिवर्ष की दर से 4 वर्ष के लिए ज्ञात कीजिए।

(A) 320 (B) 360

(C) 700 (D) 720

17. Principal = ₹ 10,000

Rate of 1st year = 4%

Rate of 2nd year = 5%

Time = 2 years

Compound interest = ?

मूलधन = ₹ 10,000

ब्याज की दर पहले वर्ष = 4%

ब्याज की दर दूसरे वर्ष = 5%

समय = 2 वर्ष

चक्रवृद्धि ब्याज = ?

(A) 900 (B) 920

(C) 910 (D) 930

18. The difference between compound interest and simple interest = ₹ 40

Rate of 1st year = $11\frac{1}{9}\%$

Rate of 2nd year = $19\frac{2}{7}\%$

Principal = ?

चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज के बीच का अंतर = ₹ 40

ब्याज की दर पहले वर्ष = $11\frac{1}{9}\%$

ब्याज की दर दूसरे वर्ष = $19\frac{2}{7}\%$

मूलधन = ?

(A) 2520 (B) 2320

(C) 2420 (D) 2120

19. Principal = ₹ 8,000

Rate of interest = 5% per annum

Time = 1 year 73 days

Compound interest = ?

मूलधन = ₹ 8,000

ब्याज की दर = 5% प्रति वर्ष

समय = 1 वर्ष 73 दिन

चक्रवृद्धि ब्याज = ?

(A) 484 (B) 684

(C) 584 (D) 440

20. Principal = ₹ 1,470

Rate of interest = $14\frac{2}{7}\%$ per annum

Time = 1 year 4 months

Compound interest = ?

मूलधन = ₹ 1,470

ब्याज की दर = $14\frac{2}{7}\%$ प्रति वर्ष

समय = 1 वर्ष 4 महीने

चक्रवृद्धि ब्याज = ?

(A) 240 (B) 230

(C) 290 (D) 250

21. The difference between compound interest and simple interest = ₹ 60

Rate of 1st year = 3%

Rate of 2nd year = 2%

Principal = ?

चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज के बीच का अंतर = ₹ 60

ब्याज की दर पहले वर्ष = 3%

ब्याज की दर दूसरे वर्ष = 2%

मूलधन = ?

(A) 110000 (B) 100000

(C) 120000 (D) 130000

22. A sum of money invested at compound interest doubles itself in 6 years. At the same rate of interest it will amount to 8 times of itself in how many years?

कोई धन चक्रवृद्धि ब्याज की किसी दर पर 6 वर्ष में स्वयं का दुगुना हो जाता है। ब्याज की उसी दर पर स्वयं का 8 गुना होने में कितना समय लगेगा ?

(A) 18 (B) 20

(C) 19 (D) 21

23. A sum of money becomes Rs. 4500 after 2 years and Rs. 6750 after 4 years compounded annually. What is the sum?

कोई धन चक्रवृद्धि ब्याज की किसी दर से 2 वर्ष में 4500 हो जाता है और 4 वर्ष में 6750 हो जाता है। तो धन क्या होगा ?

- (A) 2000 (B) 1000
(C) 3000 (D) 4000

24. At what rate percent per annum Rs. 2304 will amount to Rs. 2500 in 2 years.

चक्रवृद्धि ब्याज की किस दर से 2304, 2 वर्ष में 2500 बन जाएगा ?

(A) $4\frac{5}{6}\%$

(B) $3\frac{5}{6}\%$

(C) $4\frac{1}{6}\%$

(D) $3\frac{1}{6}\%$

25. If a certain sum becomes 2.25 times of itself in 2 years at compound interest. What is the rate of interest per annum?

कोई धन चक्रवृद्धि ब्याज की किस दर से 2 वर्ष में स्वयं का 2.25 गुना हो जाएगा ?

(A) 50%

(B) 55%

(C) 40%

(D) 45%

EXERCISE – 4.2

1. At what rate per annum ₹ 32,000 gives a compound interest of ₹ 5,044 in 3 years?

चक्रवृद्धि ब्याज की किस दर से ₹ 32,000, 3 वर्ष में ₹ 5,044 का ब्याज देंगे?

- (A) 10% (B) 2.5%
(C) 4% (D) 5%

2. Principal = ₹ 51200

Rate = $12\frac{1}{2}$ % per annum

Time = 3 years

Compound interest = ?

मूलधन = ₹ 51200

ब्याज की दर = $12\frac{1}{2}$ % प्रति वर्ष

समय = 3 वर्ष

चक्रवृद्धि ब्याज = ?

- (A) 21700 (B) 22700
(C) 21400 (D) 21300

3. Principal = ₹ 21,600

Rate = $16\frac{2}{3}$ % per annum

Time = 3 years

Compound interest = ?

मूलधन = ₹ 21,600

ब्याज की दर = $16\frac{2}{3}$ % प्रति वर्ष

समय = 3 वर्ष

चक्रवृद्धि ब्याज = ?

- (A) 22700 (B) 11700
(C) 12700 (D) 13700

4. The difference between compound interest and simple interest on a certain sum of money is Rs. 57 and rate of interest is $16\frac{2}{3}$ % per annum Find the principal if time period is 3 years.

किसी धन के 3 वर्ष के चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज का अंतर रु. 57 है और ब्याज की दर $16\frac{2}{3}$ % है। तो मूलधन क्या होगा?

- (A) 644 (B) 642
(C) 648 (D) 646

5. The difference between compound interest and simple interest of 3 years is Rs. 122 on a certain sum of money. Find the principal if rate of interest is 5%

किसी धन के 3 वर्ष के चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज का अंतर रु. 122 के बराबर है तो मूलधन क्या होगा अगर ब्याज दर 5% प्रति वर्ष है।

- (A) 16500 (B) 15500
(C) 15000 (D) 16000

6. The difference between compound interest and simple interest for 3 years is numerically equal to rate of interest and rate of interest is

$12\frac{1}{2}$ % per annum then find the principal.

किसी धन के तीन वर्ष के चक्रवृद्धि ब्याज व साधारण ब्याज का अंतर संख्यात्मक रूप से ब्याज दर के बराबर है और ब्याज दर

$12\frac{1}{2}$ % है तो धन राशि क्या होगी।

- (A) 156 (B) 256
(C) 356 (D) 456

7. Rate = 10%

Time = 3 years

Compound interest = ₹ 9930

Principal = ?

ब्याज की दर = 10% प्रति वर्ष

समय = 3 वर्ष

चक्रवृद्धि ब्याज = ₹ 9930

मूलधन = ?

- (A) 30000 (B) 10000
(C) 20000 (D) 40000

8. Amount = ₹ 17,150

Rate = $16\frac{2}{3}$ % per annum

Time = 3 years

Compound interest = ?

मिश्रधन = ₹ 17,150

ब्याज की दर = $16\frac{2}{3}$ % प्रति वर्ष

समय = 3 वर्ष

चक्रवृद्धि ब्याज = ?

- (A) 20800 (B) 11800
(C) 10800 (D) 10600

9. Amount = ₹ 1,45,800
 Rate = $12\frac{1}{2}\%$ per annum
 Time = 3 years
 Compound interest = ?
 मिश्रधन = ₹ 1,45,800
 ब्याज की दर = $12\frac{1}{2}\%$ प्रति वर्ष
 समय = 3 वर्ष
 चक्रवृद्धि ब्याज = ?
 (A) 42400 (B) 45400
 (C) 44400 (D) 43400
10. Rate = 20% per annum
 The difference between simple interest and compound interest = ₹ 800
 Time = 3 years
 Principal = ?
 ब्याज की दर = 20% प्रति वर्ष
 चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज के बीच का अंतर = ₹ 800
 समय = 3 वर्ष
 मूलधन = ?
 (A) 6250 (B) 6150
 (C) 7250 (D) 7150
11. Rate = $11\frac{1}{9}\%$ per annum
 The difference between compound interest and simple interest = ₹ 140
 Time = 3 years
 Principal = ?
 ब्याज की दर = $11\frac{1}{9}\%$ प्रति वर्ष
 चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज के बीच का अंतर = ₹ 140
 समय = 3 वर्ष
 मूलधन = ?
 (A) 3445 (B) 3665
 (C) 3545 (D) 3645
12. Rate = $11\frac{1}{9}\%$ per annum
 Time = 3 years
 Compound interest of 3rd year = ₹ 300
 Principal = ?
 ब्याज की दर = $11\frac{1}{9}\%$ प्रति वर्ष
 समय = 3 वर्ष
 तीसरे वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज = ₹ 300
 मूलधन = ?
 (A) 2197 (B) 2187
 (C) 1187 (D) 2287
13. Rate = $11\frac{1}{9}\%$ per annum
 Compound interest of 3rd year = ₹ 11,000
 Time = 3 years
 Principal = ?
 ब्याज की दर = $11\frac{1}{9}\%$ प्रति वर्ष
 तीसरे वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज = ₹ 11,000
 समय = 3 वर्ष
 मूलधन = ?
 (A) 29810 (B) 29910
 (C) 28810 (D) 27810
14. The difference between 3rd year and 2nd year compound interest is ₹ 32.
 Rate = $14\frac{2}{7}\%$ per annum
 Time = 3 years
 Simple interest of 10 years = ?
 तीसरे और दूसरे वर्ष के चक्रवृद्धि ब्याज के बीच का अंतर ₹ 32 है।
 ब्याज की दर = $14\frac{2}{7}\%$ प्रति वर्ष
 समय = 3 वर्ष
 10 वर्ष का साधारण ब्याज = ?
 (A) 1920 (B) 1940
 (C) 1960 (D) 1980
15. Principal = ₹ 10000
 Rate = 5% per annum
 Time = 2 years 75 days
 Compound interest = ?
 मूलधन = ₹ 10,000
 ब्याज की दर = 5% प्रति वर्ष
 समय = 2 वर्ष 75 दिन
 चक्रवृद्धि ब्याज = ?
 (A) 1134.20 (B) 1135.20
 (C) 1135.50 (D) 1132.50
16. Principal = ₹ 20,000
 Rate = 10% per annum
 Time = $2\frac{1}{2}$ years
 Compound interest = ?
 मूलधन = ₹ 20,000
 ब्याज की दर = 10% प्रति वर्ष
 समय = $2\frac{1}{2}$ वर्ष
 चक्रवृद्धि ब्याज = ?
 (A) 5412 (B) 5414
 (C) 5416 (D) 5410

17. Principal = ₹ 10000
Rate for 1st year = 4%
Rate for 2nd year = 5%
Rate for 3rd year = 6%
Time = 3 years
Compound interest = ?
मूलधन = ₹ 10000
ब्याज की दर पहले वर्ष = 4%
ब्याज की दर दूसरे वर्ष = 5%
ब्याज की दर तीसरे वर्ष = 6%
समय = 3 वर्ष
चक्रवृद्धि ब्याज = ?
(A) 1575.20 (B) 1675.20
(C) 1545.20 (D) 1875.20
18. Simple interest on a certain sum of money for 4 years at 4% per annum exceeds the compound interest on the same sum for 3 years at 5% per annum by Rs. 57. Find the sum.
किसी धन पर 4% की दर से 4 वर्ष का साधारण ब्याज उसी धन पर 5% की दर पर 3 वर्ष के चक्रवृद्धि ब्याज से 57 रुपये अधिक है तो धन क्या होगा?
(A) 14000 (B) 24000
(C) 20000 (D) 25000
19. A man invests Rs. 2602 in the account of his two sons at 4% per annum compounded annually so that they get equal amount after 5 years and 7 years respectively. Find the amount which is invested in their accounts?
एक व्यक्ति 2602 रुपये को अपने दो पुत्रों के खातों में 4% की चक्रवृद्धि ब्याज की दर पर इस प्रकार निवेश करता है कि 5 वर्ष और 7 वर्ष के बाद उन्हें बराबर मिश्रधन प्राप्त हो तो उसने उनके खाते में कितना निवेश किया?
(A) 1350, 1252 (B) 1352, 1250
(C) 1340, 1262 (D) 1332, 1270
20. Rs. 16820 is divided at 5% per annum compounded annually between two brothers aged 25 years and 27 years in such a way that both the brothers receive equal amount at the age of 40. Find the share of the elder brother.
₹ 16820 को 27 वर्ष और 25 वर्षीय दो भाईयों में इस प्रकार बाँटा कि 5% की चक्रवृद्धि ब्याज पर 40 वर्ष की उम्र पर उनको बराबर मिश्रधन प्राप्त हुआ तो बड़े भाई का हिस्सा क्या होगा?
(A) 8820 (B) 8720
(C) 8620 (D) 8520
21. The ratio of the difference between the compound interest and simple interest for 3 years to the difference between the compound interest and simple interest for 2 years is 25:8. Then find the rate of interest.
किसी धन के 3 वर्ष के चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज का अंतर और उसी धन के 2 वर्ष के चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज के अंतर का अनुपात 25:8 है। तो ब्याज की दर क्या होगी?
(A) $12\frac{1}{2}\%$ (B) $13\frac{1}{2}\%$
(C) $10\frac{1}{2}\%$ (D) $11\frac{1}{2}\%$
22. Rs. 6400 at 5% per annum compounded half yearly will amount to how much in $1\frac{1}{2}$ years.
6,400 रुपये का 5% चक्रवृद्धि ब्याज की दर पर $1\frac{1}{2}$ वर्ष के बाद मिश्रधन क्या होगा? यदि ब्याज छः माही देय है।
(A) 6992.10 (B) 6792.10
(C) 6892.10 (D) 7892.10
23. Find the compound interest on ₹ 10,000 in 9 months at 4% per annum compounded quarterly.
₹ 10,000 का 4% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर से 9 महीने का चक्रवृद्धि ब्याज क्या होगा यदि ब्याज तिमाही देय हो?
(A) 303.01 (B) 304.01
(C) 302.01 (D) 305.01
24. A man borrows money at 3% per annum interest payable yearly and lent it immediately at 5% compound interest payable half yearly and thereby gain ₹ 1320 at the end of 1 year. What was the borrowed sum?
एक व्यक्ति 3% की दर से सालाना ब्याज पर कोई धन उधार लेता है और तत्काल 5% की दर पर एक व्यक्ति को उधार देता है जबकि ब्याज छमाही देय हो और 1 वर्ष बाद उसे ₹ 1320 का लाभ होता है। तो उसने कितना धन लिया था?
(A) 18000 (B) 16000
(C) 14000 (D) 12000

25. A sum of ₹ 3200 invested at 10% per annum compounded quarterly, amounts to ₹ 3362. Find the time.
 ₹ 3200, 10% की दर से कितने समय के बाद ₹ 3362 बन जायेंगे? यदि ब्याज की दर तिमाही देय हो?
- (A) $\frac{1}{2}$ (B) $\frac{1}{3}$
 (C) $\frac{1}{4}$ (D) $\frac{1}{5}$
26. The compound interest on Rs. 10,000 in 2 years at 4% per annum the interest being compounded half yearly is:
 10,000 रूपये का 2 साल का चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात कीजिए यदि चक्रवृद्धि ब्याज की दर 4% वार्षिक हो जबकि ब्याज अर्द्धवार्षिक लिया जाता है।
- (A) Rs.822.32 (B) Rs.814.32
 (C) Rs.824.32 (D) Rs.844.32
27. A sum of money is returned in two equal annual installments of ₹ 338 at $8\frac{1}{3}\%$ compounded annually. Find the sum
 कोई धन ₹ 338 की दो बराबर किस्तों में $8\frac{1}{3}\%$ वार्षिक दर पर लौटाया जाता है। तो यह धन क्या होगा?
- (A) 500 (B) 600
 (C) 700 (D) 400
28. A sum of money is returned in two equal annual installments of ₹ 8820 @ 5% per annum. Find the sum.
 कोई धनराशि ₹ 8820 की दो बराबर वार्षिक किस्तों में 5% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर से लौटायी जाती है तो वह धनराशि क्या होगी?
- (A) 16800 (B) 14400
 (C) 16500 (D) 16400
29. A sum of money ₹ 5150 is returned in two equal annual installments at 6% per annum. Amount of each installment is?
 ₹. 5150 की कोई धनराशि 6% की चक्रवृद्धि ब्याज के दर से 2 बराबर वार्षिक किस्तों में लौटायी जाती है तो प्रत्येक किस्त की राशि क्या होगी?
- (A) 2889 (B) 2609
 (C) 2809 (D) 1809
30. A sum of money is returned in three equal annual installments of ₹ 2662 at 10% per annum compound interest. Find the sum.
 कोई धन ₹ 2662 की तीन बराबर वार्षिक किस्तों में 10% की दर पर लौटायी जाती है तो धनराशि क्या होगी?
- (A) 6620 (B) 5620
 (C) 6520 (D) 6420