



## MATHS

### BOOKS - RAY & MARTIN

# চক্রবৃদ্ধি সুদ ও সমাহার বৃদ্ধি বা হ্রাস

#### Exercise

1. এক ব্যক্তি একটি ব্যাংকে 121 টাকা জমা রেখে, 2 বছর পর সমূল চক্রবৃদ্ধি পেলেন 144 টাকা। বার্ষিক চক্রবৃদ্ধি সুদের হার—

A.  $9 \frac{1}{11}$

B. 0.02

C. 0.05

D. 0.1

**Answer: A**



**Watch Video Solution**

2. সুদ 6 মাস অন্তর দেয় হলে 10000 টাকার বার্ষিক 10% হার সুদে 1 বছরের চক্রবৃদ্ধি সুদ ও সরল সুদের অন্তর হল—

A. 50 টাকা

B. 25 টাকা

C. 75 টাকা

D. কোনোটিই নয়

**Answer: D**



**Watch Video Solution**

3. 3 মাস অন্তর দেয়  $P$  টাকার বার্ষিক  $r\%$  সুদের হারে  $n$

বছরের সম্মূল চক্রবৃদ্ধি হবে—

A.  $P\left(1 + \frac{r}{400}\right)^{3n}$  টাকা

B.  $P\left(1 + \frac{r}{100}\right)^{3n}$  টাকা

C.  $P\left(1 + \frac{r}{400}\right)^{4n}$  টাকা

D.  $P\left(1 + \frac{r}{300}\right)^{4n}$  টাকা

**Answer: C**



**Watch Video Solution**

4. একটি মেশিনের বর্তমান মূল্য  $2P$  টাকা এবং প্রতি বছর মেশিনটির দাম  $2r\%$  হ্রাস পেলে  $2n$  বছর পরে মেশিনটির দাম হবে—

A.  $P\left(1 - \frac{r}{100}\right)^{2n}$  টাকা

B.  $2P\left(1 - \frac{r}{50}\right)^n$  টাকা

C.  $P\left(1 - \frac{r}{50}\right)^{2n}$  টাকা

D.  $2P\left(1 - \frac{r}{50}\right)^{2n}$  টাকা

**Answer: D**



**Watch Video Solution**

5. শূন্যস্থান পূরণ করো : কোনো মূলধনের বার্ষিক শতকরা একই সুদের হারে \_\_\_\_\_ বছরের সরল সুদ ও চক্রবৃদ্ধি সুদের পরিমাণ সমান।



Watch Video Solution

6. শূন্যস্থান পূরণ করো : একই সুদের হারে নির্দিষ্ট আসলের ওপর 2 বছরের সরল সুদ ও 1 বছর পর্ববিশিষ্ট চক্রবৃদ্ধি সুদের মধ্যে \_\_\_\_\_ সুদের পরিমাণ কম হবে ।



Watch Video Solution

7. শূন্যস্থান পূরণ করো : এক ব্যক্তি 500 টাকা জমা রেখে 2 বছর বাদে সমূল চক্রবৃদ্ধি হিসেবে 605 টাকা পেলেন ।  
বার্ষিক চক্রবৃদ্ধি সুদের হার \_\_\_\_\_ ।



Watch Video Solution

8. শূন্যস্থান পূরণ করো : একটি মোবাইল ফোনের বর্তমান দাম 3000 টাকা। এক বছর আগে এর মূল্য ছিল 5000 টাকা। বার্ষিক শতকরা মূল্য হ্রাসের পরিমাণ হবে \_\_\_\_\_।



Watch Video Solution

9. শূন্যস্থান পূরণ করো : বার্ষিক  $r\%$  চক্রবৃদ্ধি হার সুদে অর্জিত সুদ \_\_\_\_\_ হলে,  $n$  বছরের  $p$  টাকার সম্মূল চক্রবৃদ্ধি =  $P\left(1 + \frac{r}{100}\right)^{4n}$  টাকা।



Watch Video Solution

10. শূন্যস্থান পূরণ করো : একটি মেশিনের দাম বছরে  $2r\%$  হ্রাস পেয়ে বর্তমান মূল্য  $2P$  টাকা হলে,  $2n$  বছর আগে মেশিনটির মূল্য ছিল \_\_\_\_\_ ।



Watch Video Solution

11. শূন্যস্থান পূরণ করো : বার্ষিক  $2r\%$  চক্রবৃদ্ধি সুদের হারে  $2P$  টাকার  $2$  বছরের সমূল চক্রবৃদ্ধি \_\_\_\_\_  
 $\times \left(1 + \frac{2r}{100}\right)^2$  টাকা ।



Watch Video Solution

12. শূন্যস্থান পূরণ করো : এক ব্যক্তি ব্যাংকে 100 টাকা জমা রেখে, 2 বছর পর সমূল চক্রবৃদ্ধি পেলেন 121 টাকা ।  
বার্ষিক সুদের হার ছিল \_\_\_\_\_ % ।



Watch Video Solution

13. সত্য বা মিথ্যা নির্বাচন : চক্রবৃদ্ধি সুদের ক্ষেত্রে প্রতি বছর সুদের হার সমান থাকে ।



Watch Video Solution

14. সত্য বা মিথ্যা নির্বাচন : নির্দিষ্ট আসলের ওপর সমান হারে সুদ হলে 2 বছরের সরল সুদ, চক্রবৃদ্ধি সুদের তুলনায় বেশি ।



Watch Video Solution

15. সত্য বা মিথ্যা নির্বাচন : বার্ষিক 10% হারে 100 টাকার 1 বছরের সরল সুদ ও চক্রবৃদ্ধি সুদের পার্থক্য হবে 1 টাকা ।



Watch Video Solution

16. সত্য বা মিথ্যা নির্বাচন : আসল P টাকা এবং বার্ষিক সুদের হার R% । যদি সুদ বছরের শেষে যুক্ত হয় এবং সময়কাল একটি ভগ্নাংশ, ধরো  $3\frac{1}{4}$  বছর হয়, তখন সম্মূল চক্রবৃদ্ধি  $P\left(1 + \frac{R}{100}\right)^{\frac{13}{4}}$  টাকা।



[Watch Video Solution](#)

17. সত্য বা মিথ্যা নির্বাচন : একটি দ্রব্যের বর্তমান মূল্য 100 টাকা । দ্রব্যটির মূল্য প্রতি বছর 10% হ্রাস পায় । 2 বছর পর দ্রব্যটির মূল্য হয় 81 টাকা।



[Watch Video Solution](#)

18. শতকরা বার্ষিক 4% হারে সুদে 6,250 টাকা 2 বছরের চক্রবৃদ্ধি সুদ নির্ণয় করো।



Watch Video Solution

19. বার্ষিক 5% চক্রবৃদ্ধি হার সুদে কত টাকার 2 বছরের চক্রবৃদ্ধি সুদ 615 টাকা হবে ?



Watch Video Solution

20. বার্ষিক 20% চক্রবৃদ্ধি হার সুদে কত বছরে 1000 টাকার সমূল চক্রবৃদ্ধি 1440 টাকা হবে ?



[Watch Video Solution](#)

21.  $r\%$  হার চক্রবৃদ্ধি সুদে কোনো মূলধন 8 বছরে দ্বিগুন হলে কত বছরে চারগুন হবে ?



[Watch Video Solution](#)

22. বার্ষিক  $12\frac{1}{2}\%$  সুদের হারে কোনো মূলধনের দ্বিতীয় বছরের চক্রবৃদ্ধি সুদ এবং 2 বছরের সরল সুদের অনুপাত কত হবে ?



Watch Video Solution

23. 400 টাকার 2 বছরের সমূল চক্রবৃদ্ধি 441 টাকা হলে, বার্ষিক শতকরা চক্রবৃদ্ধি সুদের হার কত ?



Watch Video Solution

24. একটি শহরের লোকসংখ্যা প্রতি বছর 5% হারে বৃদ্ধি পায়। বর্তমান লোকসংখ্যা 48,000 জন হলে, পরবর্তী 2 বছরে ওই শহরের লোকসংখ্যা কত হবে ?



Watch Video Solution

25. একটি মেশিনের মূল্য প্রতি বছর 10% হ্রাসপ্রাপ্ত হয়। মেশিনটির বর্তমান মূল্য 1800 টাকা হলে, 3 বছর পর ওই মেশিনটির মূল্য কত হবে ?



Watch Video Solution

26. পথ দুর্ঘটনার সংখ্যা প্রতি বছর পর পূর্ববর্তী বছরের তুলনায় 10% হ্রাস পায়। 2017 সালে 54 টি পথ দুর্ঘটনা ঘটলে, 2016 সালে কতগুলি পথ দুর্ঘটনা ঘটেছিল ?



[Watch Video Solution](#)

27. একই হারে কোনো মূলধনের ওপর 2 বছরের সরল সুদ ও চক্রবৃদ্ধি সুদের পরিমাণ যথাক্রমে 4,000 টাকা ও 4,100 টাকা। মূলধন ও সুদের হার নির্ণয় করো।



[Watch Video Solution](#)

28. 6 মাস অন্তর দেয় 10% চক্রবৃদ্ধি হার সুদে 1000

টাকার 1 বছরের চক্রবৃদ্ধি সুদ নির্ণয় করো।



[Watch Video Solution](#)

29. বার্ষিক 10% চক্রবৃদ্ধি হার সুদে 50,000 টাকার 2

বছরের সুদ কত হবে তা নির্ণয় করো।



[Watch Video Solution](#)

30. সুদের পর্ব 6 মাস হলে, বার্ষিক 10% চক্রবৃদ্ধি সুদের

হারে 1600 টাকার 2 বছরের সমূল চক্রবৃদ্ধি ও চক্রবৃদ্ধি

সুদ নির্ণয় করো ।



[Watch Video Solution](#)

31. 5000 টাকার 2 বছরের চক্রবৃদ্ধি সুদ 408 টাকা হলে  
বার্ষিক সুদের হার কত ?



[Watch Video Solution](#)

32. 3 মাস অন্তর দেয় বার্ষিক 8% চক্রবৃদ্ধি হার সুদে  
10,000 টাকার 9 মাসের চক্রবৃদ্ধি সুদ নির্ণয় করো ।



[Watch Video Solution](#)

**33.** একই হারে কোনো আসলের দুই বছরের সরল সুদ ও এক বছর পৰ্ব্বিশিষ্ট চক্রবৃদ্ধি সুদ যথাক্রমে 800 টাকা ও 820 টাকা । আসল ও সুদের হার নির্ণয় করো ।



**Watch Video Solution**

**34.** কোনো মূলধনের 2 বছরের সরল সুদ যথাক্রমে 8400 টাকা এবং 8652 টাকা হলে, মূলধন ও বার্ষিক সুদের হার নির্ণয় করো ।



**Watch Video Solution**

**35.** বার্ষিক 4% হার সুদে কত টাকার 2 বছরের সরল সুদ ও চক্রবৃদ্ধি সুদের অন্তর 80 টাকা হবে ?



**Watch Video Solution**

**36.** বার্ষিক 5% হার সুদে কত টাকার 2 বছরের সরল সুদ ও চক্রবৃদ্ধি সুদের অন্তর 10 টাকা হবে ?



**Watch Video Solution**

37. আমিনুর একটি ব্যাংক থেকে 64,000 টাকা ধার নিয়েছে। যদি ব্যাংকের সুদের হার প্রতি বছরে প্রতি টাকায় 2.5 পয়সা হয়, তবে ওই টাকার 2 বছরের চক্রবৃদ্ধি সুদ কত হবে ?



Watch Video Solution

38. এক ব্যক্তি কিছু টাকা, এই শর্তে ধার করেন যে, প্রথম বছরের শেষে 3,150 টাকা, দ্বিতীয় বছরের শেষে 4,410 টাকা ফেরত দেন। যদি চক্রবৃদ্ধি সুদের হার 5% হয়, তবে তিনি কত টাকা ধার করেছিলেন ?





Watch Video Solution

**39.** এক ব্যক্তির ওজন 80 কিগ্রা । ওজন কমানোর জন্য তিনি নিয়মিত প্রাতঃভ্রমণ করতে লাগলেন । তিনি ঠিক করলেন যে প্রতি বছরের প্রারম্ভে যা ওজন থাকবে তার 5% হ্রাস করবেন । 3 বছর পরে ওই ব্যক্তির ওজন কত হবে ?



Watch Video Solution

**40.** প্রতি বছর  $n\%$  হ্রাস প্রাপ্ত হলে,  $r$  বছর পর একটি মেশিনের মূল্য হয়  $v$  টাকা ।  $r$  বছর পূর্বে মেশিনের মূল্য কত ছিল ?



Watch Video Solution

41. কারখানায় ব্যবহৃত কোনো একটি যন্ত্রের মূল্য প্রতি বছর 10% হারে হ্রাসপ্রাপ্ত হয়। 3 বছর পরে যন্ত্রটির মূল্য যদি 43740 টাকা হয়, তাহলে যন্ত্রটির বর্তমান মূল্য কত ?



Watch Video Solution

42. একটি কারখানার একটি মেশিনের মূল্য 1,80,000 টাকা। মেশিনটির মূল্য প্রতি বছর 10% হ্রাস পায়। 3

বছর পর ওই মেশিনের মূল্য কত হবে ?



Watch Video Solution

43. যদি 6 মাস অন্তর সুদ, আসলের সঙ্গে যুক্ত হয় তাহলে  
বার্ষিক 10% চক্রবৃদ্ধি হার সুদে 8,000 টাকার  $1\frac{1}{2}$   
বছরের সমূল চক্রবৃদ্ধি ও চক্রবৃদ্ধি সুদ কত হবে ?



Watch Video Solution

44. বার্ষিক 5% চক্রবৃদ্ধি সুদের হারে 40000 টাকার 3  
বছরের চক্রবৃদ্ধি সুদের পরিমাণ নির্ণয় করো ।



**Watch Video Solution**