



MATHS

BOOKS - BICHITRA

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:



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:



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:



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:



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 সম্মুল

$$\text{চক্রবৃদ্ধি} = p \left(1 + \frac{r}{100} \right)^{4n} \text{ ।}$$



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 সমূল 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. সত্য বা মিথ্যা নির্বাচন : জল জমে বরফ হলে
আয়তনের পরিমাণ বাড়ে 10% । বরফ গলে জল হলে
আয়তন কমে $9\frac{1}{11}\%$ ।



Watch Video Solution

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



Watch Video Solution

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



[Watch Video Solution](#)

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



[Watch Video Solution](#)

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



Watch Video Solution

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



Watch Video Solution

24. 400 টাকার 2 বছরের সমূল চক্রবৃদ্ধি 441 টাকা হলে, বার্ষিক শতকরা চক্রবৃদ্ধি সুদের হার কত ?



Watch Video Solution

25. 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

26. 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

27. 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](#)

28. 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](#)

29. 6 মাস অন্তর দেয় 10% চক্রবৃদ্ধি হার সুদে 1000 টাকার 1 বছরের চক্রবৃদ্ধি সুদ নির্ণয় করো।



[Watch Video Solution](#)

30. বার্ষিক 10% চক্রবৃদ্ধি হার সুদে 50,000 টাকার 2 বছরের সুদ কত হবে তা নির্ণয় করো।



[Watch Video Solution](#)

31. সুদের পৰ্ব 6 মাস হলে, বার্ষিক 10% চক্রবৃদ্ধি সুদের হারে 1600 টাকার 2 বছরের সমূল চক্রবৃদ্ধি ও চক্রবৃদ্ধি সুদ নির্ণয় করো ।



Watch Video Solution

32. 5000 টাকার 2 বছরের চক্রবৃদ্ধি সুদ 408 টাকা হলে বার্ষিক সুদের হার কত ?



Watch Video Solution

33. 3 মাস অন্তর দেয় বার্ষিক 8% চক্রবৃদ্ধি হার সুদে 10,000 টাকার 9 মাসের চক্রবৃদ্ধি সুদ নির্ণয় করো ।



Watch Video Solution

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



Watch Video Solution

35. কোনো মূলধনের দুবছরের সরল সুদ ও চক্রবৃদ্ধি সুদ যথাক্রমে 8400 টাকা ও 8652 টাকা। মূলধন ও সুদের হার নির্ণয় করো।



Watch Video Solution

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



Watch Video Solution

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



Watch Video Solution

38. 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

39. 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

40. 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

41. 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

42. 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

43. 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

44. 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

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



[Watch Video Solution](#)