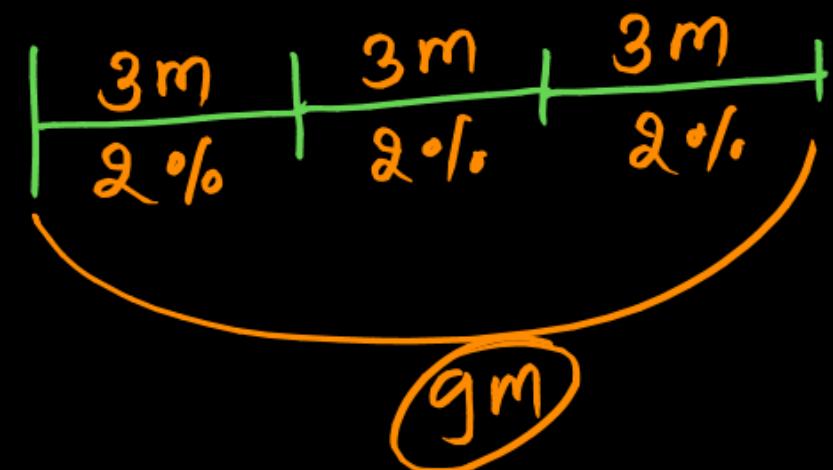


25. What will be compound interest on ₹ 500 for 9 months at 8% annual rate, when rate of interest is calculated quarterly?

₹ 500 का 8% वार्षिक दर से 9 महीने का चक्रवृद्धि ब्याज कितना होगा, जबकि ब्याज की दर तिमाही संयोजित होता हो?

- (A) ₹ 30.64
- (B) ₹ 34.60
- (C) ₹ 38.052
- (D) ₹ 30.604

$$\begin{aligned} \text{12माह } &\rightarrow 8\% \\ \text{3माह } &\rightarrow \frac{8}{12} \times 3 = 2\% \end{aligned}$$



दृष्टिकोण
 दर → 2%
 अवधि → 3 तिमाही

$$C.I. =$$

26. Simple interest and compound interest on a sum in two years are ₹ 40 and ₹ 46 respectively. Find out rate—

किसी धनराशि पर दो साल में साधारण ब्याज ₹ 40 तथा चक्रवृद्धि ब्याज ₹ 46 हो, तो दर बतायें—

- (A) 20 %
- (B) 25 %
- (C) 30 %
- (D) 40 %

concept

① २^१ शुणी \rightarrow ३ वर्ष

४ शुणी \rightarrow $3 \times २ = 6$ वर्ष
२^२

③ ५^० शुणी \rightarrow ७ वर्ष

६२५ शुणी \rightarrow $7 \times ५ = ३५$ वर्ष
५^४

② २^१ शुणी \rightarrow ५ वर्ष

८ शुणी \rightarrow $5 \times ३ = १५$ वर्ष
२^३

④ ३ शुणी \rightarrow ५ वर्ष

३^४ = ४१ शुणी \leftarrow २० वर्ष
 $\downarrow \times ४$

5

$$2 \text{ गुणी} \rightarrow 2.5 \text{ वर्धा}$$

\downarrow

$\times 5$

$$2.5 \text{ वर्धा} \rightarrow 12.5 \text{ वर्धा}$$

27. A sum with compound interest becomes 3 times in 7 years, in how much time will that sum become 27 times of itself?

कोई धनराशि चक्रवृद्धि ब्याज से 7 वर्ष में 3 गुनी हो जाती हो तो उसी ब्याज दर से वह धनराशि अपने से 27 गुनी कितने समय में हागी?

- (A) 14 Years / वर्ष
- (B) 18 Years / वर्ष
- ~~(C)~~ 21 Years / वर्ष
- (D) 28 Years / वर्ष

$$3 \text{ गुणी} \longrightarrow \text{नवपंच}$$

$$\begin{matrix} 27 \text{ गुणी} \\ 3^3 \end{matrix} \longrightarrow \begin{matrix} 7 \times 3 \\ = 21 \end{matrix}$$

28. A sum on compound interest becomes 4 times in 5 years, in how much time will that sum become 16 times of itself at that very interest rate?

कोई धनराशि चक्रवृद्धि ब्याज की दर से 5 वर्ष में 4 गुनी हो जाती है,
तो उसी ब्याज दर से वह धनराशि अपने से 16 गुनी कितने समय में होगी?

- (A) 4 Years / वर्ष
- (B) 8 Years / वर्ष
- ~~(C)~~ 10 Years / वर्ष
- (D) 12 Years / वर्ष

$$4^1 \text{ गुणी} \longrightarrow 5\text{वर्ष}$$

$$\begin{matrix} 16 & \text{गुणी} \\ 4^2 & \end{matrix} \longrightarrow \begin{matrix} 5 \times 2 \\ = 10 \text{वर्ष} \end{matrix}$$

29. A sum on compound interest becomes 9 times in 4 years, how many times will that sum become of itself at the same compound interest in 6 years?

एक राशि चक्रवृद्धि ब्याज की दर से 4 वर्ष में 9 गुनी हो जाती है।
वही राशि 6 वर्ष में समान चक्रवृद्धि ब्याज पर कितनी गुनी हो जाएगी?

- (A) 21 times / गुनी
- (B) 36 times / गुनी
- (C) 33 times / गुनी
- (D) 27 times / गुनी

$$\begin{array}{ccc}
 9 \text{ गुणी} & \xrightarrow{\hspace{1cm}} & 4 \text{ वर्ष} \\
 & \downarrow \times \frac{3}{2} & \\
 (9)^{\frac{3}{2}} \text{ गुणी} & \longleftarrow & 6 \text{ वर्ष} \\
 (3^2)^{\frac{3}{2}} & & \\
 3^{2 \times \frac{3}{2}} = 3^3 = 27 & &
 \end{array}$$

30. A sum on compound interest becomes 16 times in 8 years, how many times will that sum become at compound interest after 10 years?

एक राशि चक्रवृद्धि ब्याज की दर से 8 वर्ष में 16 गुना हो जाती है।
वही राशि 10 वर्ष बाद समान चक्रवृद्धि ब्याज पर कितनी गुनी होगी?

- (A) 36 times / गुनी (B) 34 times / गुनी
 (C) 30 times / गुनी ~~(D)~~ 32 times / गुनी

$$16 \rightarrow 2^4 \\ (2^4)^{\frac{5}{4}} \\ 2^{4 \times \frac{5}{4}}$$

$$16 \text{ गुणा} \longrightarrow 8 \text{ वर्ष} \\ (16)^{\frac{5}{4}} \text{ गुणी} \longleftarrow 10 \text{ वर्ष} \\ 2^{4 \times \frac{5}{4}} = 2^5 = 32 \text{ गुणा}$$

$$\frac{10}{8} = \frac{5}{4}$$

31. A deposited sum of ₹ 2000 at compound interest becomes 3 times in 6 years, how many times will it become after 18 years?

चक्रवृद्धि ब्याज पर जमा की गई ₹ 2000 की धनराशि 6 वर्ष में तिगुनी हो जाती है, तो 18 वर्ष के बाद यह कितनी हो जाएगी?

- | | | |
|---|---|--|
| (A)
₹ 54,000 | (B) ₹ 72,000 | 2000 × 27 |
| (C) ₹ 76,000 | (D) ₹ 90,000 | = 54000 ₹ |

$$\begin{array}{ccc}
 3\text{ गुणी} & \longrightarrow & 6\text{ वर्ष} \quad \cancel{\frac{18}{6}} = 3 \\
 & & \downarrow \times 3 \\
 3^3 = (\text{रिक्त}) & \longleftarrow & 18\text{ वर्ष}
 \end{array}$$

32. ₹ 10,000 at the rate of compound interest becomes 2 times in 4 years. How much will that sum become in 8 years?

चक्रवृद्धि ब्याज की दर पर ₹ 10,000 4 वर्षों में दुगुनी हो जाती है।
वही 8 वर्ष में कितनी हो जाएगी?

- (A) ₹ 40,000
- (B) ₹ 50,000
- (C) ₹ 60,000
- (D) ₹ 80,000

2 गुणी \rightarrow 4 वर्ष
 $\downarrow \times 2$
 $2^2 = 4$ गुणी \leftarrow 8 वर्ष

$$10000 \times 4 = 40000 \text{ ₹}$$

33. At what annual rate of compound interest will a sum be equal to ~~5 years~~ 32 times of itself ?

वार्षिक रूप से संयोजित चक्रवृद्धि ब्याज की किस वार्षिक दर से कोई धनराशि 5 वर्ष में स्वयं के 32 गुने के बराबर है?

- (A) 100 % (B) 200 % (C) 300 % (D) 400 %

$$P : A$$

$$\sqrt[5]{32} = \sqrt[5]{2^5} = 2$$

$$5\text{वर्ष} \rightarrow 1 : 32$$

$$1\text{वर्ष} \rightarrow \sqrt[5]{1} : \sqrt[5]{32}$$

$$1 : 2$$

$$\gamma = \frac{1}{1} \times 100 = 100\%$$

34. At what annual rate of compound interest will a sum be equal to ^{अपर्याप्त} 81 times of itself ?

वार्षिक रूप से संयोजित चक्रवृद्धि ब्याज की किस वार्षिक दर से कोई धनराशि 4 वर्ष में स्वयं का 81 गुने के बराबर हो?

- ~~(A) 200 % (B) 300 % (C) 400 % (D) 500 %~~

$$P : A$$

$$4\sqrt{81} = \cancel{4}\sqrt{3^4} = 3$$

$$4\text{वर्ष} \rightarrow 1 : 81$$

$$1\text{वर्ष} \rightarrow \sqrt[4]{1} : \sqrt[4]{81}$$

$$1 : 3$$

$$\gamma = \frac{2}{1} \times 100 = 200\%$$

35. Simple interest on a sum in 2 years at the rate of 5% annual interest is ₹ 500, what will be compound interest on that sum in that time period?

किसी धनराशि पर 5% वार्षिक ब्याज की दर पर 2 वर्ष में साधारण ब्याज ₹ 500 है, तो उसी धनराशि पर उतनी ही समयावधि पर चक्रवृद्धि ब्याज क्या होगी?

- (A) ₹ 522.50
- ~~(B)~~ ₹ 512.50
- (C) ₹ 500.50
- (D) ₹ 525.50

$$\frac{500 \times 10.25}{100} = 512.5$$

$$\begin{bmatrix} r \rightarrow 5\% \\ t \rightarrow 2 \text{ वर्ष} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} S.I \rightarrow 10\% \\ C.I \rightarrow 10.25\% \end{bmatrix}$$

36. A sum becomes $3\frac{3}{8}$ times upon adding compound interest of three years on the basis of annual compound interest, find out annual rate of interest?

कोई धनराशि वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज के आधार पर 3 वर्षों का

चक्रवृद्धि ब्याज जोड़कर $3\frac{3}{8}$ गुनी हो जाती है, तो ब्याज की सलाना दर बताएँ?

- (A) 50 % (B) $55\frac{1}{3}\%$ (C) $33\frac{1}{3}\%$ (D) 25%

$$P : A$$

$$3\text{रुप्ति} \rightarrow 8 : 27$$

$$1\text{रुप्ति} \rightarrow \sqrt[3]{8} : \sqrt[3]{27}$$

$$2 : 3$$

$$\xrightarrow{(-)}$$

$$\gamma = \frac{1}{2} \times 100 = 50\%$$

37. If a sum becomes 1.44 times of it self in two years at compound interest on annual basis, what is annual rate of interest?

यदि कोई धनराशि वार्षिक आधार से चक्रवृद्धि ब्याज पर 2 वर्षों में अपनी 1.44 गुनी हो जाती है, तो ब्याज की वार्षिक दर कितनी है?

- (A) 20 %
- (B) 10 %
- (C) 25 %
- (D) 15 %

$$\begin{matrix} P & : & A \\ 100 & \rightarrow & 144 \end{matrix}$$

$$100 \rightarrow \sqrt[2]{100} : \sqrt[2]{144}$$

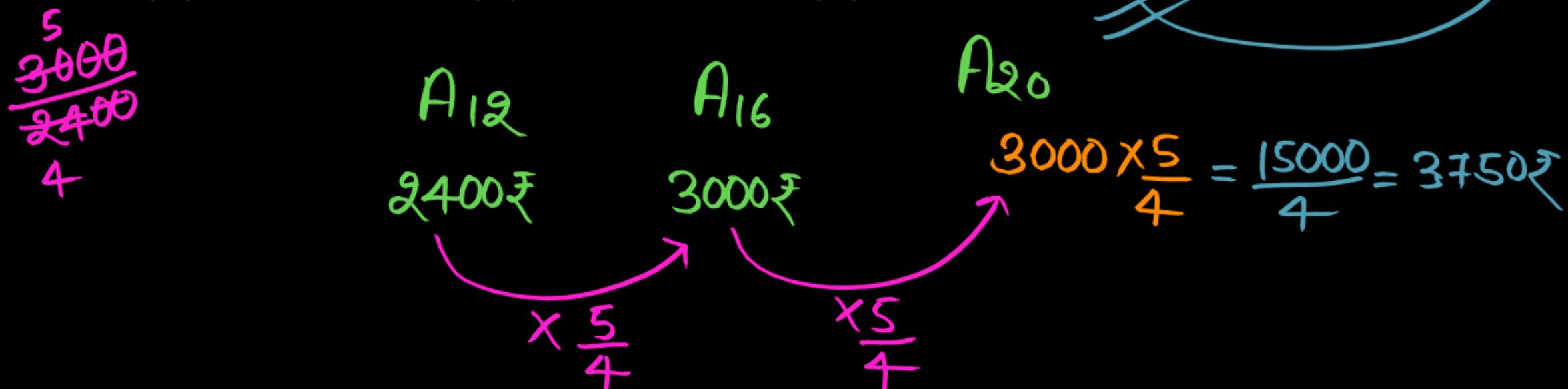
$$10 \xrightarrow{\text{+}} 12$$

$$\Rightarrow \frac{2}{100} \times 100 = 20\%$$

38. A sum becomes ₹ 2400 in 12 years and ₹ 3000 in 16 years at the rate of compound interest. How much will that sum become in 20 years?

कोई धनराशि चक्रवृद्धि ब्याज की दर से 12 वर्षों में ₹ 2400 तथा 16 वर्षों में ₹ 3000 हो जाती है। वही राशि 20 वर्षों में कितनी हो जाएगी?

- (A) ₹ 3600 (B) ₹ 3650 (C) ₹ 3700 (D) ₹ 3750

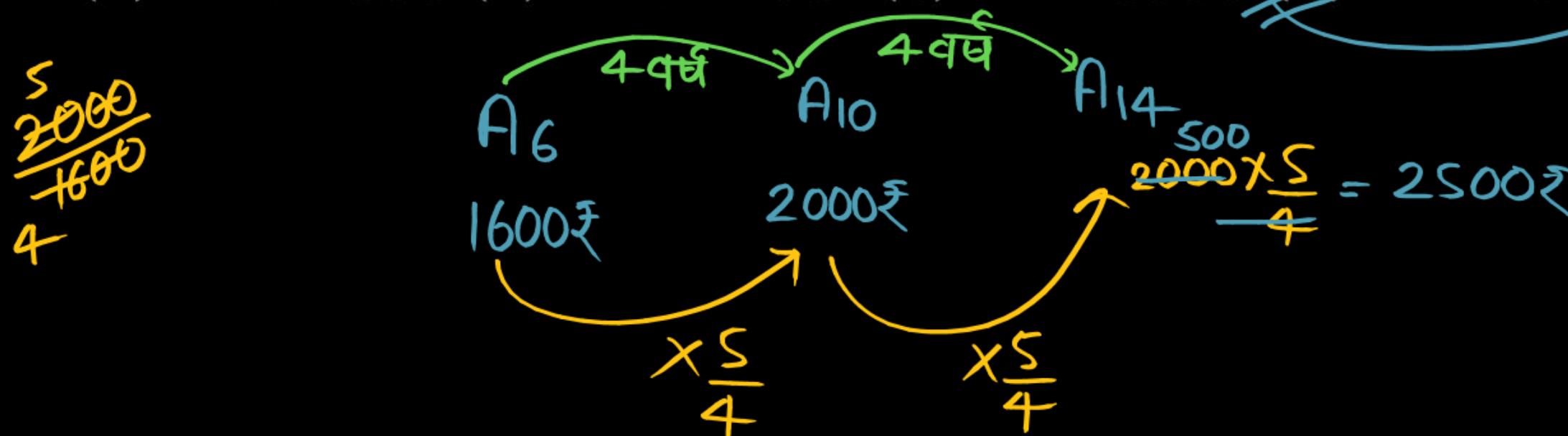


39. A sum becomes ₹ 1600 in 6 years and ₹ 2000 in 10 years at the rate of compound interest, how much will that sum become in 14 years?

कोई राशि चक्रवृद्धि ब्याज की दर से 6 वर्षों में ₹ 1600 तथा 10 वर्षों में ₹ 2000 हो जाती है। वही राशि 14 वर्षों में कितनी हो जाएगी?

- (A) ₹ 2300 (B) ₹ 2400 (C) ₹ 3000 (D) ₹ 2500

A₁₈
2500 × 5
4



40. A sum becomes 8 times in three years at the rate of compound interest, what is the annual rate?

कोई धनराशि चक्रवृद्धि ब्याज की दर से 3 वर्षों में 8 गुनी हो जाती है, तो वार्षिक दर क्या है?

- (A) 50 % ~~(B)~~ 100 % (C) 150 % (D) 200 %

$$\begin{matrix} P & : A \\ 3\text{वर्ष} \rightarrow 1 & : 8 \end{matrix}$$

$$1\text{वर्ष} \rightarrow \sqrt[3]{1} : \sqrt[3]{8}$$

$$1 : 2$$

$$\gamma \rightarrow \frac{+1}{1} \times 100 = 100\%$$

41. A money lender lent ₹5150 which was to be paid back in two equal instalments after two years at the rate of 6% annual compound interest. How much money will be paid through each instalment?

एक साहुकार ने ₹ 5150 उधार दिया जिसे 6% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर से दो वर्षों के अंतराल पर दो बराबर किस्तों में वापस करने थे। तो प्रत्येक किस्त कितने रुपये की होगी?

- (A) ₹ 2709 (B) ₹ 2809 (C) ₹ 2909 (D) ₹ 3009

