

Course: IBPS clerk Prelims

Subject: Simple Interest, Compound Interest & Bar Graph DI

Time: 12 Minutes

Published Date: 17th October 2020

Q1. एक साधारण ब्याज का योग दस वर्षों में स्वयं का $\frac{7}{2}$ गुणा हो जाता है, ब्याज दर ज्ञात कीजिए।

- (a) 20%
- (b) 16%
- (c) 30%
- (d) 25%
- (e) 12%

L1Difficulty 2

QTags Simple Interest

QCreator AYUSH PANDEY

Q2. आयुष 2189 को तीन भागों में इस प्रकार विभाजित करता है कि क्रमशः 1, 2, 3 वर्षों के बाद उन पर प्राप्त ब्याज बराबर हो। सभी स्थितियों में साधारण ब्याज की दर 4% प्रतिवर्ष है। सबसे छोटा भाग है?

- (a) 702
- (b) 398
- (c) 425
- (d) 756
- (e) 1093

L1Difficulty 2

QTags Simple Interest

QCreator AYUSH PANDEY

Q3. एक निश्चित धनराशि 6 वर्षों में साधारण ब्याज की निश्चित दर पर स्वयं का $\frac{7}{4}$ हो जाती है। ब्याज दर ज्ञात कीजिये (% में)।

- (a) 25
- (b) 30
- (c) 12.5
- (d) 6.25
- (e) 10

L1Difficulty 2

QTags Simple Interest

QCreator AYUSH PANDEY

Q4. दो वर्षों के लिए साधारण ब्याज पर $y\%$ पर एक राशि उधार दी जाती है। यदि इसे 'a' अधिक वर्षों के लिए साधारण ब्याज पर $2y\%$ प्रति वर्ष पर उधार दिया जाता है, तो ब्याज पहले के ब्याज का पांच गुना हो जाता है। 'a' का मान ज्ञात कीजिए। (वर्षों में)

- (a) 5
- (b) 4
- (c) 3
- (d) 2
- (e) इनमें से कोई नहीं

L1Difficulty 2

QTags Simple Interest

QCreator AYUSH PANDEY

Q5. राहुल ने 10% प्रति वर्ष पर साधारण ब्याज की पेशकश करने वाली एक योजना में 10000 रुपये का निवेश किया 2 वर्ष के बाद, उसने दोबारा से शेयर बाजार में योजना से प्राप्त होने वाली राशि को 50 रुपये प्रति शेयर में निवेश किया। एक महीने के बाद, उसने अपना सारा शेयर 52 रु प्रति शेयर पर बेचा। उसका लाभ प्रतिशत ज्ञात कीजिए।

- (a) 2 %
- (b) 24 %
- (c) 4 %
- (d) 15 %
- (e) 12 %

L1Difficulty 3

QTags Simple Interest

QCreator AYUSH PANDEY

Q6. यदि ब्याज की दर प्रति वर्ष 20% है, तो $1\frac{1}{2}$ वर्ष में 2000 रुपए पर प्राप्त चक्रवृद्धि ब्याज को ज्ञात कीजिए। यदि ब्याज अर्धवार्षिक प्राप्त किया गया है?

- (a) 500 रुपए
- (b) 961 रुपए
- (c) 662 रुपए
- (d) 463 रुपए
- (e) 460 रुपए

L1Difficulty 2

QTags Compound Interest

QCreator AYUSH PANDEY

Q7. एक निश्चित राशि पर 4 वर्ष के लिए 12.5% के वार्षिक दर से साधारण ब्याज 4000 रुपए है। उसी राशि पर दो वर्ष बाद 4% की वार्षिक दर से चक्रवृद्धि ब्याज क्या होगा?

- (a) Rs 762.8
- (b) Rs 562.8
- (c) Rs 652.8
- (d) Rs 842.4
- (e) Rs 648.6

L1Difficulty 2

QTags Compound Interest

QCreator AYUSH PANDEY

Q8. नए वर्ष की ऑफर में एक्सिस बैंक ने प्रति वर्ष चक्रवृद्धि ब्याज की ब्याज दर 20% से घटाकर 10% कर दिया। इस ऑफर के कारण अनुराग को दो वर्ष में 345 रुपए कम ब्याज देना होगा। अनुराग के ऋण की राशि ज्ञात कीजिए।

- (a) Rs. 1,000
- (b) Rs. 2,400
- (c) Rs. 4,000
- (d) Rs. 1,500
- (e) Rs. 2,000

L1Difficulty 2

QTags Compound Interest

QCreator AYUSH PANDEY

Q9. एक व्यक्ति ने 5 वर्ष के लिए 8% प्रतिवर्ष की दर पर एक निश्चित राशि निवेश की और 5000 रुपये का कुल साधारण ब्याज प्राप्त किया। यदि वह 2 वर्ष के लिए समान दर पर समान राशि निवेश करता, तो 2 वर्ष के अंत में चक्रवृद्धि ब्याज के रूप उसे कितनी राशि प्राप्त होती?

- (a) 2050 Rs.
- (b) 2010 Rs.
- (c) 2040 Rs.
- (d) 2080 Rs.
- (e) 2040 Rs.

L1Difficulty 3

QTags Compound Interest

QCreator AYUSH PANDEY

Q10. भव्य के पास 10,000 रुपये हैं। वह योजना 'A' में कुछ राशि का निवेश करता है जो 15% वार्षिक साधारण ब्याज की पेशकश करती है और शेष राशि योजना 'B' में निवेश करता है जिसमें 20% वार्षिक

चक्रवृद्धि ब्याज का प्रस्ताव है। 2 वर्ष बाद योजना 'A' से अर्जित ब्याज, 2 वर्ष बाद योजना 'B' से अर्जित ब्याज की तुलना में 780 रूपए अधिक है। योजना 'B' में निवेश की गई राशि ज्ञात कीजिए।

- (a) 8000 Rs
- (b) 7000 Rs
- (c) 3000 Rs
- (d) 2000 Rs
- (e) 5000 Rs

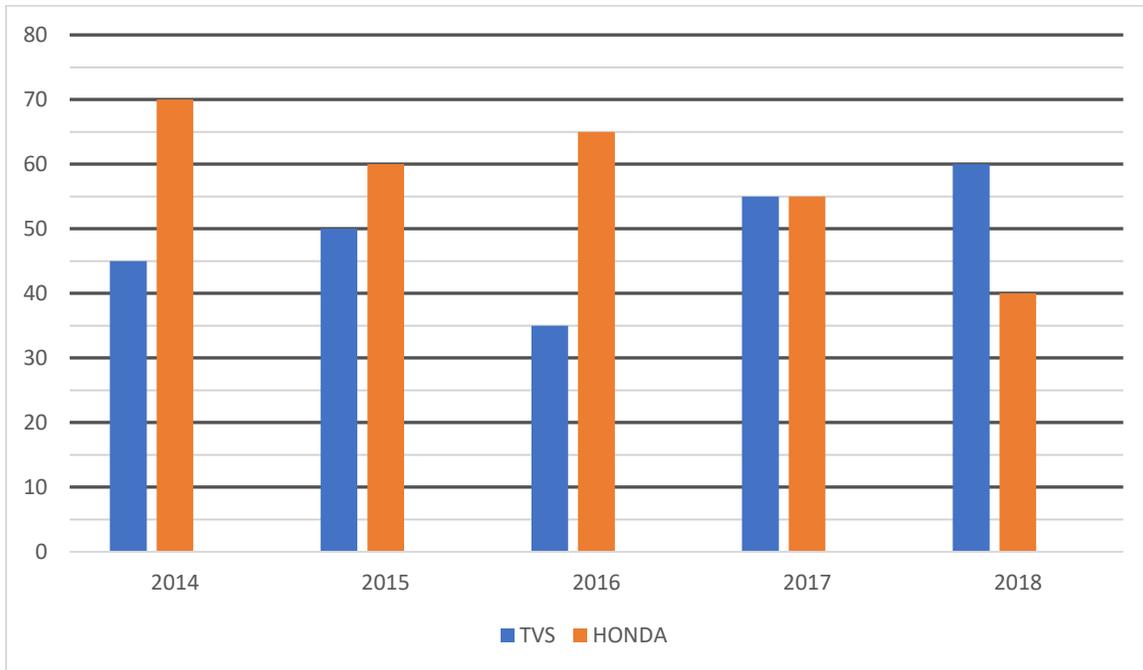
L1Difficulty 3

QTags Compound Interest

QCreator AYUSH PANDEY

Direction (11-15): - दिए गए बार ग्राफ का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिये और नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिये:

बार-ग्राफ दिए गये सभी वर्षों में दो अलग-अलग प्रकार की बाइक सर्विस का प्रयोग करने वाले व्यक्तियों की संख्या (सौ में) दर्शाता है।



Q11. सभी वर्षों में होंडा बाइक सर्विस का प्रयोग करने वाले व्यक्तियों की औसत संख्या क्या है?

- (a) 6400
- (b) 4900
- (c) 5800
- (d) 6125
- (e) 6800

L1Difficulty 3

QTags Bar Graph DI
QCreator AYUSH PANDEY

Q12. वर्ष 2015 और 2016 में मिलाकर हॉडा सर्विस का प्रयोग करने वाले व्यक्तियों की संख्या का वर्ष 2017 और 2014 में मिलाकर TVS सर्विस का प्रयोग करने वाले व्यक्तियों से अनुपात ज्ञात कीजिये।

- (a) 4 : 5
- (b) 3 : 4
- (c) 5 : 4
- (d) 6 : 5
- (e) 4 : 3

L1Difficulty 3

QTags Bar Graph DI
QCreator AYUSH PANDEY

Q13. दिए गये सभी वर्षों में (2016 को छोड़कर) टीवीएस सर्विस का प्रयोग करने वाले व्यक्तियों की संख्या और दिए गये सभी वर्षों में (वर्ष 2015 को छोड़कर) हॉडा सर्विस का प्रयोग करने वाले व्यक्तियों की संख्या के बीच अंतर कितना है?

- (a) 2000
- (b) 2500
- (c) 3500
- (d) 1500
- (e) इनमें से कोई नहीं

L1Difficulty 3

QTags Bar Graph DI
QCreator AYUSH PANDEY

Q14. वर्ष 2018 में कुल बाइक सर्विस, वर्ष 2014 और 2015 में मिलाकर कुल बाइक सर्विस से कितने प्रतिशत अधिक/कम है?

- (a) $45\frac{4}{9}\%$
- (b) $55\frac{5}{9}\%$
- (c) $54\frac{4}{9}\%$
- (d) $65\frac{5}{9}\%$
- (e) $64\frac{4}{9}\%$

L1Difficulty 3

QTags Bar Graph DI

Q15. यदि टीवीएस की प्रति सर्विस लागत, होंडा से 20% अधिक है, तो वर्ष 2015 में टीवीएस की कुल सर्विस लागत, समान वर्ष में होंडा की कुल सर्विस लागत का कितना प्रतिशत है?

(a) 125%

(b) 150%

(c) 200%

(d) 100%

(e) 50%

L1Difficulty 3

QTags Bar Graph DI

QCreator AYUSH PANDEY

Solutions

S1. Ans.(d)

Sol.

Let principle is Rs. x

So, interest = $\frac{7x}{2} - x = \frac{5}{2}x$

Time = 10 year

$$I = \frac{P \times T \times R}{100}$$

$$\frac{5}{2}x = \frac{x \times 10 \times R}{100}$$

$$R = 25\%$$

S2. Ans.(b)

Sol.

Let amount be X, Y and Z respectively

$$\frac{X \times 4 \times 1}{100} = \frac{Y \times 4 \times 2}{100} = \frac{Z \times 4 \times 3}{100}$$

$$X = 2Y = 3Z = 6A \text{ (let)}$$

X = 6A, Y = 3A, Z = 2A so part is 6 : 3 : 2

$$\text{Smallest part} = \frac{2189}{11} \times 2$$

$$= 199 \times 2$$

$$= \text{Rs. } 398$$

S3. Ans.(c)

Sol. Let the money invested be x , let rate be $R\%$

It becomes $\frac{7}{4}$ th of itself in 6 years.

$$\text{So, interest} = \frac{7}{4}x - x = \frac{3x}{4}$$

So, ATQ,

$$\frac{3x}{4} = \frac{x \times R \times 6}{100}$$

$$R \Rightarrow \frac{25}{2}\% = 12.5\%$$

S4. Ans(c)

Sol. Let the amount lent be Rs 'x'.

Then ATQ

$$5 \left(\frac{x \times y \times 2}{100} \right) = \left(\frac{x \times 2y \times (2+a)}{100} \right)$$

So, a=3 years.

S5. Ans (c)

$$\text{Sol. Amount} = \frac{10000 \times 10 \times 2}{100} + 10000 = \text{Rs. } 12000$$

$$\text{Units of share purchased} = 12000/5 = 240$$

$$\text{Selling price of share} = 240 \times 52 = \text{Rs. } 12480$$

$$\text{Profit percent} = \frac{12480 - 12000}{12000} \times 100 = \frac{480}{120} = 4\%$$

S6. Ans.(c)

Principle = Rs. 2000

$$\text{Amount} = 2000 \left(1 + \frac{20}{2 \times 100} \right)^{\frac{3}{2} \times 2}$$

$$= 2000 \left(1 + \frac{1}{10} \right)^3$$

$$= \text{Rs. } 2662$$

$$\text{So, interest} = 2662 - 2000 = \text{Rs. } 662$$

S7. Ans.(c)

Sol.

$$\text{Sum} = \frac{4000 \times 100}{12.5 \times 4} = \text{Rs } 8000$$

$$\therefore CI = 8000 \left[\left(1 + \frac{4}{100} \right)^2 - 1 \right]$$

$$= 51 \times 12.8$$

$$= \text{Rs } 652.8$$

S8. Ans.(d)

Sol.

Let loan amount of Anurag = Rs 100x

ATQ,

$$100x \left[\left(1 + \frac{20}{100}\right)^2 - \left(1 + \frac{10}{100}\right)^2 \right] = 345$$

$$100x \left[\left(\frac{6}{5}\right)^2 - \left(\frac{11}{10}\right)^2 \right] = 345$$

$$100x \left(\frac{36}{25} - \frac{121}{100} \right) = 345$$

$$x = 15$$

So, $100x = \text{Rs } 1500$

S9. Ans.(d)

Sol.

Principle invested by man

$$= \frac{5000 \times 100}{8 \times 5} = 12500$$

$$CI = 12500 \left[\left(1 + \frac{8}{100}\right)^2 - 1 \right]$$

$$= 2080 \text{ Rs.}$$

S10 Ans.(c)

Let Amount invested by Bhavya in Scheme 'B' = Rs x

Amount invested by Bhavya in Scheme 'A' = Rs (10000 - x)

ATQ,

$$\frac{(10000 - x) \times 2 \times 15}{100} - x \left[\left(1 + \frac{20}{100}\right)^2 - 1 \right] = 780$$

$$\frac{(10000 - x) \times 3}{10} - x \left[\left(\frac{144}{100} - 1\right) \right] = 780$$

$$\frac{30000}{10} - \frac{3x}{10} - \frac{44x}{100} = 780$$

On solving $x = 3000 \text{ Rs.}$

S11. Ans (c)

Sol.

$$\text{Required average} = \frac{(70+60+65+55+40) \times 100}{5} = 5800$$

S12. Ans (c)

Sol.

$$\text{Required ratio} = \frac{6000+6500}{5500+4500} = \frac{5}{4}$$

S13. Ans (a)

Sol.

$$\begin{aligned} \text{Required difference} &= (7000 + 6500 + 5500 + 4000) - (4500 + 5000 + 5500 + 6000) \\ &= 2000 \end{aligned}$$

S14. Ans (b)

Sol.

$$\begin{aligned}\text{Required percentage} &= \frac{22500-10000}{22500} \times 100 \\ &= \frac{500}{9}\% = 55\frac{5}{9}\%\end{aligned}$$

S15. Ans (d)

Sol.

Let per service cost of HONDA be 'x'

ATQ

$$\begin{aligned}\text{Required percentage} &= \frac{1.2x(5000)}{6000x} \times 100 \\ &= 100\%\end{aligned}$$