

प्रतिशतता और इसके अनुप्रयोग

यदि 3 वस्तुओं का क्रयमूल्य 2 वस्तुओं के विक्रय मूल्य के बराबर हो तो लाभ प्रतिशत होगा:

- (A) 20 (B) 30
(C) $33\frac{1}{3}$ (D) 50

Ans. (D) 50

Market price of a shirt is 500 Rs. A customer buys the shirt for 400 Rs, the rate of discount is

एक कमीज का अंकित मूल्य 500 रूपये है | एक ग्राहक उस कमीज को 400 रूपये में खरीदता है, तो बट्टे की दर है

- (A) 20% (B) 22%
(C) 25% (D) 30%

Ans. (A) 20%

144, 360 के कितने प्रतिशत के बराबर है ?

- (A) 250 (B) 100
(C) 40 (D) 4

Ans. (C) 40

ARITHMETIC शब्द में, कुल अक्षरों के कितने प्रतिशत हैं ?

- (A) 20% (B) 5%
(C) 10% (D) 50%

Ans. (A) 20%

70 मिलीलिटर एक लिटर के कितने प्रतिशत के बराबर है ?

- (A) 70% (B) 7%
(C) 0.7% (D) 0.07%

Ans. (B) 7%

0.06 का प्रतिशत रूप है |

- (A) 0.6% (B) 5%
(C) 0.06% (D) 6%

Ans. (D) 6%

0.025% is equal to

0.025 % बराबर है

- (A) $\frac{1}{8}$ (B) $\frac{5}{2}$

- (C) $\frac{25}{1000}$ (D) $\frac{1}{2}$

Ans. (B) $\frac{5}{2}$



120 is what percent of 240 ?

120, 240 के कितने प्रतिशत के बराबर है ?

(A) $\frac{1}{2}$

(B) 2

(C) 50

(D) 200

Ans. (C) 50

Monthly expenditure of a family is 60% of the monthly income. If the family saves 6,000 Rs per month, the monthly income of the family is :

एक परिवार का मासिक व्यय, उसकी मासिक आय का 60% है | यदि वह परिवार प्रतिमाह 6,000 रुपये की बचत करता है, तो उस परिवार की मासिक आय है :

(A) 10, 000 रुपये

(B) 12,000 रुपये

(C) 15,000 रुपये

(D) 18,000 रुपये

Ans. (C) 15,000रु

एक पंखे का मूल्य 900 रूपये से बढ़ाकर 972 रूपये कर दिया गया तो पंखे के मूल्य में प्रतिशत वृद्धि है |

(A) 7.2%

(B) 5%

किसी पुस्तक का मूल्य 300 रूपये है | एक विद्यार्थी 234 रूपये में खरीदता है | तो छूट का प्रतिशत है |

(A) 25%

(B) 22%

(C) 24%

(D) 32%

Ans. (B) 22%

एक टी शर्ट पर अंकित मूल्य 300 रूपये है इस पर 10% छूट है | इसका विक्रय मूल्य रूपये में है |

(A) 310

(B) 290

(C) 270

(D) 330

Ans. (C) 270

200 रूपयों का 10% वार्षिक दर से 2 वर्ष के साधारण और चक्रवृद्धि ब्याजों का अंतर, जब ब्याज प्रतिवर्ष संयोजित होता है |

(A) 10

(B) 2

(C) 3

(D) 4

Ans. (B) 2

Write 85% as a fraction.

85% को भिन्न के रूप में लिखिए |

हल : = 85%

$$= \frac{85}{100}$$



$$= \frac{17}{20}$$

PERCENTAGE शब्द में, E कुल अक्षरों के कितने प्रतिशत हैं ?

हल : कुल अक्षरों की संख्या = 10

E वाले अक्षरों की संख्या = 3

$$E \text{ वाले अक्षरों की प्रतिशत संख्या} = \frac{3}{10} \times 100\% = 30\%$$

A mixture of 80 liters, of acid and water, contains 20 liters of acid. What percent of water is in the mixture.

अम्ल और पानी के 80 लीटर मिश्रण में 20 लीटर अम्ल है | मिश्रण में कितने प्रतिशत पानी है |

Ans. अम्ल और पानी का मिश्रण = 80 लीटर मिश्रण में 20 लीटर अम्ल है | मिश्रण में कितने प्रतिशत पानी है |

मिश्रण में पानी = 80 – 20 लीटर

मिश्रण में पानी = 60 लीटर

$$\text{मिश्रण में पानी का प्रतिशत} = \frac{60}{80} \times 100$$

$$\text{मिश्रण में पानी का प्रतिशत} = \frac{60}{4} \times 5\%$$

$$\text{मिश्रण में पानी का प्रतिशत} = 15 \times 5 \%$$

$$\text{मिश्रण में पानी का प्रतिशत} = 75 \%$$

If the cost price of 15 articles is equal to the selling price of 12 articles, find the gain percent.

यदि 15 वस्तु/ओं का क्रय मूल्य 12 वस्तुओं के विक्रय मूल्य के बराबर है, तो लाभ प्रतिशत ज्ञात कीजिए |

Ans 1. माना 15 वस्तुओं का क्रय मूल्य = 15 रु

तो 12 वस्तुओं का वि.मू. = 15 रु

$$15 \text{ वस्तुओं का वि. मूल्य} = \frac{15}{12} \times 15 = \frac{75}{4}$$

$$\text{लाभ} = \frac{75}{4} - 15$$

$$\text{लाभ} = \frac{15}{4}$$

$$\text{लाभ \%} = \frac{\frac{15}{4}}{15} \times 100$$

$$\text{लाभ \%} = 25\%$$



एक विद्यालय में 60% विद्यार्थी लड़कियां है | यदि विद्यालय में लड़कियों की कुल संख्या 690 है | तो लड़कों की संख्या ज्ञात कीजिए |

Sixty percent of students in a school are boys. If the number of girls in the school is 300, find the total number of students in the school.

किसी विद्यालय में 60 प्रतिशत विद्यार्थी लड़के हैं | यदि विद्यालय में लड़कियों की संख्या 300 हो, तो विद्यालय में कुल विद्यार्थियों की संख्या ज्ञात कीजिए |

माना कुल विद्यार्थियों की संख्या = x है |

विद्यालय में लड़को का प्रतिशत = 60%

तो लड़कियों का प्रतिशत = 100 – 60

लड़कियों का प्रतिशत = 40%

$$x \text{ का } 40\% = 300$$

$$x \times \frac{40}{100} = 300$$

$$x = \frac{300 \times 100}{40}$$

$$x = \frac{30000}{40}$$

$$x = 750$$

अतः कुल विद्यार्थियों की संख्या 750 होगी |

Calculate the compound interest on RS 15625 for $1\frac{1}{2}$ years at 8% per annum, compounded half yearly.

रुपये 15,625 पर 8% वार्षिक दर से $1\frac{1}{2}$ वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात कीजिए जबकि ब्याज प्रति छमाही संयोजित होता है

Ans 1. P = 15625 रूपये, R = 8%, T = $1\frac{1}{2}$ वर्ष

∴ ब्याज प्रति छमाही संयोजित होता है ∴ R = 4%, T = 3 वर्ष

$$\text{चक्रवृद्धि ब्याज} = P \left(1 + \frac{R}{100}\right)^T - P$$

$$\text{चक्रवृद्धि ब्याज} = 15625 \left(1 + \frac{4}{100}\right)^3 - 15625 \text{ रूपये}$$

$$\text{चक्रवृद्धि ब्याज} = 15625 \left(\frac{104}{100}\right)^3 - 15625 \text{ रूपये}$$

$$\text{चक्रवृद्धि ब्याज} = 15625 \left(\frac{26}{25}\right) \left(\frac{26}{25}\right) \left(\frac{26}{25}\right) - 15625 \text{ रूपये}$$

$$\text{चक्रवृद्धि ब्याज} = (26 \times 26 \times 26) - 15625 \text{ रूपये}$$

$$\text{चक्रवृद्धि ब्याज} = 17576 - 15625 \text{ रूपये}$$

$$\text{चक्रवृद्धि ब्याज} = 1951 \text{ रूपये}$$

Find the sum of money which will amount to Rs. 27,783 in 3 years at 5% per annum, the interest being compounded annually.

5% वार्षिक ब्याज की दर से एक राशि 3 वर्ष में 27,783 रु हो जाती है, जबकि ब्याज प्रति वर्षसंयोजित होती है | वह राशि ज्ञात कीजिए |

$$\text{हल } A = 27783 \text{ रु, } T = 3 \text{ वर्ष, } R = 5\%$$

$$A = P \left(1 + \frac{R}{100} \right)^t$$

$$27783 = P \left(1 + \frac{5}{100} \right)^3$$

$$27783 = P \left(\frac{105}{100} \right)^3$$

$$27783 = P \left(\frac{21 \times 21 \times 21}{20 \times 20 \times 20} \right)$$

$$\frac{27783 \times 20 \times 20 \times 20}{21 \times 21 \times 21} = P$$

$$24000 = P$$

अतः वह राशि = 24000 रु होगी |

कोई राशी साधारण ब्याज पर 4 वर्षों में 1,300 रूपये तथा 7 वर्षों में 1,525 रूपये हो जाती है |

4 वर्ष का मिश्रधन = 1300 रूपये

7 वर्ष का मिश्रधन = 1525 रूपये

अतः तीन वर्ष का ब्याज = 1525 - 1300 = 225 रूपये

तो एक वर्ष का ब्याज

$$= \frac{225}{3} = 75$$

चार वर्ष का ब्याज $75 \times 4 = 300$

चार वर्ष पहले का मूलधन - मिश्रधन = ब्याज 1000 = 300 - 1300 = रूपये

Find the single discount equivalent to the discount series of 20%, 15% and 10%

20%, 15% एवं 10% की बट्टा श्रेणी के समतुल्य एक बट्टे का मान ज्ञात कीजिए |

Ans 2. माना की अंकित मूल्य = 100

पहला बट्टा = 20%



$$\begin{aligned}
 \text{वास्तविक विक्रय मूल्य} &= \text{अंकित मूल्य} - \text{बट्टा} \\
 &= 100 - 100 \text{ का } 20\% \\
 &= 100 - 100 \times \frac{20}{100} \\
 &= 100 - 20 \\
 &= 80
 \end{aligned}$$

$$\text{द्वितीय बट्टा} = 15\%$$

$$\begin{aligned}
 \text{वास्तविक विक्रय मूल्य} &= \text{अंकित मूल्य} - \text{बट्टा} \\
 &= 80 - 100 \text{ का } 15\% \\
 &= 80 - 100 \times \frac{15}{100} \\
 &= 80 - 15 \\
 &= 65
 \end{aligned}$$

$$\text{तृतीय बट्टा} = 10\%$$

$$\begin{aligned}
 \text{वास्तविक विक्रय मूल्य} &= \text{अंकित मूल्य} - \text{बट्टा} \\
 \text{वास्तविक विक्रय मूल्य} &= 65 - 100 \text{ का } 10\% \\
 \text{वास्तविक विक्रय मूल्य} &= 65 - 100 \times \frac{10}{100} \\
 \text{वास्तविक विक्रय मूल्य} &= 65 - 10 \\
 \text{वास्तविक विक्रय मूल्य} &= 55 \\
 \text{एक समतुल्य बट्टा} &= 100 - 55 \\
 \text{एक समतुल्य बट्टा का मान } &45 \text{ होगा।}
 \end{aligned}$$

