

Foundation Batch

MATHS

Profit & Loss and Discount (Miscellaneous)

LIVE 08-07-2024 07:00PM





Foundation Batch

MATHS



Miscellaneous
TYPE – VI



$$\begin{aligned}
 &10000 \\
 &\downarrow \\
 D_1 \quad 20\% &= 2000 \\
 &= 8000 \\
 &\downarrow \\
 D_2 &= 10\% = 800 \\
 &= 7200
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &K \mid D = 1080 \\
 &6120
 \end{aligned}$$

$$K\% = \frac{1080}{7200} \times 100$$

$$K = 15$$

51. The selling price of an item costing Rs 10000 after allowing three discounts, 20%, 10% and $k\%$, is Rs 6120. If a single discount of $(k + 20)\%$ is allowed, what will be the selling price (in Rs) of the same item?

रु 10000 की एक वस्तु का विक्रय मूल्य तीन छूट, 20%, 10% और $k\%$, देने के बाद रु 6120 है। यदि $(k+20)\%$ की एकल छूट की अनुमति है, तो उसी वस्तु का विक्रय मूल्य (रु में) क्या होगा?

(a) 6500

(b) 8500

(c) 6800

(d) 8000

$$K+20 = 15+20 = 35\%$$

$$\begin{aligned}
 SP &= 10000 \times \frac{65}{100} \\
 &= 6500
 \end{aligned}$$



Foundation Batch

MATHS



$$45\% = \frac{9}{20}$$

$$15\% = \frac{3}{20}$$

$$\begin{array}{r} 20 \text{ — } 29 \\ 20 \text{ — } 17 \\ 20 \text{ — } 17 \\ \hline 8000 - 8381 \end{array}$$

$$P = 381$$

$$P\% = \frac{381}{8000} \times 100$$

$$10$$

$$= 4.7625\%$$

52. The price of an item is increased by 45% and then two successive discounts of 15% each are given. What will be the percentage increase/decrease in the price of the item ultimately?

एक वस्तु के मूल्य में 45% की वृद्धि की जाती है और फिर 15% प्रत्येक की दो क्रमिक छूट दी जाती है। अंततः वस्तु के मूल्य में कितने प्रतिशत की वृद्धि/कमी होगी?

- (a) 7.7625% की कमी
- (b) 4.7625% की वृद्धि
- (c) 4.7625% की कमी
- (d) 7.7625% की वृद्धि



Foundation Batch

MATHS



Store

$$78\% = 16725 \times \frac{78}{100} = 12865.5$$

$$1\% = \frac{16725}{78} \times 100$$

(MP) 100%

$$= 214.4 \times 100$$

$$= \underline{\underline{21440}}$$

online

$$\begin{array}{r} 21440 \\ 10450 \\ \hline 29990 \end{array}$$

$$85\% = 15685$$

$$1\% = \frac{15685}{85} \times 100$$

$$100\% = 184.5 \times 100$$

$$= 184.5 \times 100$$

$$= \underline{\underline{18450}}$$

53. The party buys a bed for ₹16,725 after a discount of 22%. Later he finds that the same store is selling the bed online for ₹15,685 after a discount of 15%. What is the difference between the marked price of the bed purchased from the store and the marked price of the bed online? (rounded off to the nearest ₹)

एक पार्टी एक बेड 22% की छूट के बाद ₹16,725 में खरीदता है। बाद में वह यह पाता है कि यही स्टोर उस बेड को ऑनलाइन 15% छूट के बाद ₹15,685 में बेच रहा था। स्टोर से खरीदे गए बेड के अंकित मूल्य और ऑनलाइन बेड के अंकित मूल्य में क्या अन्तर है? (निकटतम ₹ में पूर्णांकित)

- (a) ₹2989 (b) ₹2785
(c) ₹2897 (d) ₹2888



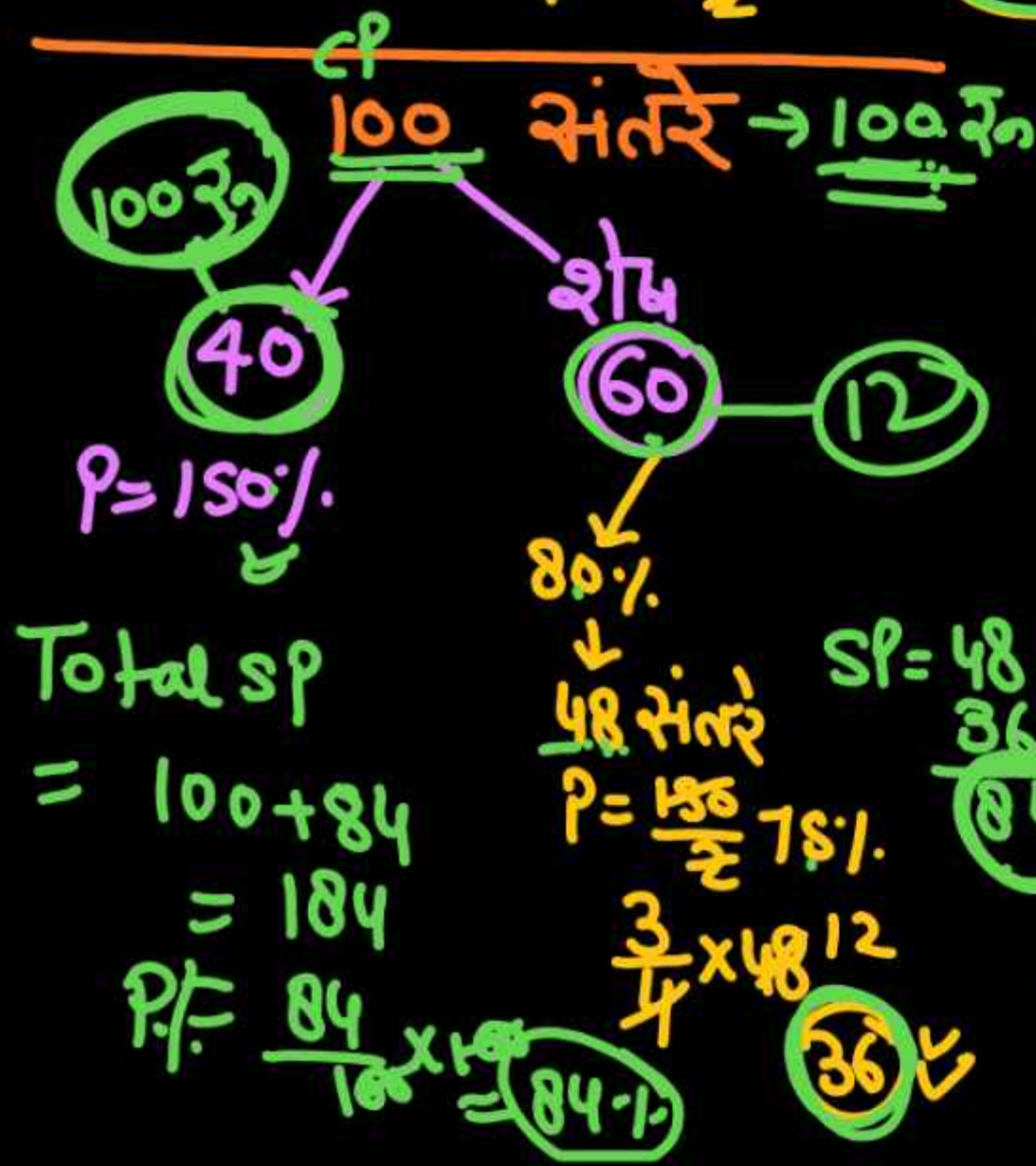
Foundation Batch

MATHS



$$40\% \text{ SP} = 100\% \text{ CP}$$

$$P = \frac{3}{2} \times 100 = 150\%$$



54. A fruit seller buys some oranges and by selling 40% of them he realises the cost price of all the oranges. As the orange being to grow over ripe, he reduces the price and sells 80% of the remaining oranges at half the previous rate of profit. The rest of the oranges being rotten are thrown away. The overall percentage of profit is-

एक फल विक्रेता कुछ संतरे खरीदता है और उनमें से 40% संतरे बेचकर सभी संतरों का लागत मूल्य कमा लेता है। जैसे कि संतरे पकने के बाद बड़े हो जाते हैं, तो वह उनकी कीमत कम कर देता है और शेष संतरों के 80% को पिछली लाभ दर के मुकाबले आधे लाभ पर बेचता है। बाकि के संतरे मड़े हुए होने के कारण फेंक दिए जाते हैं। तो फल विक्रेता को कुल कितने प्रतिशत का लाभ हुआ-

- (a) 64% (b) 74% (c) 84% (d) 94%



Foundation Batch

MATHS



Q 749 भेड़ें \rightarrow 100 रु

SP 700 \rightarrow 100 रु
भेड़ें

1 भेड़ $\rightarrow \frac{100}{700}$

शेष
49 भेड़ें

SP \downarrow
 $49 \times \frac{1}{7}$

7 रु

Total SP = $100 + 7 = 107$ रु

CP = 100 रु

P = 7 रु

P.I. = $\frac{7}{100} \times 100 = 7\%$

55. A trader bought 749 sheep. He sold 700 of them for the price paid for the 749 sheep. Later, he sold the remaining 49 sheep at the same price per head as the other 700. His gain percent in the whole transaction is-

एक व्यापारी ने 749 भेड़ें खरीदी। उसने इनमें से 700 भेड़ों को 749 भेड़ों के क्रय मूल्य पर बेच दिया। बाद में, वह शेष 49 भेड़ों में से प्रत्येक भेड़ को उसी दर से बेचता है जिस दर से अन्य 700 भेड़ों को बेचा था। संपूर्ण सौदे में उसका लाभ प्रतिशत ज्ञात कीजिए ?

- (a) 6.5% (b) 6.75% (c) 7% (d) 7.5%



माना मूँगफली = 100 kg.

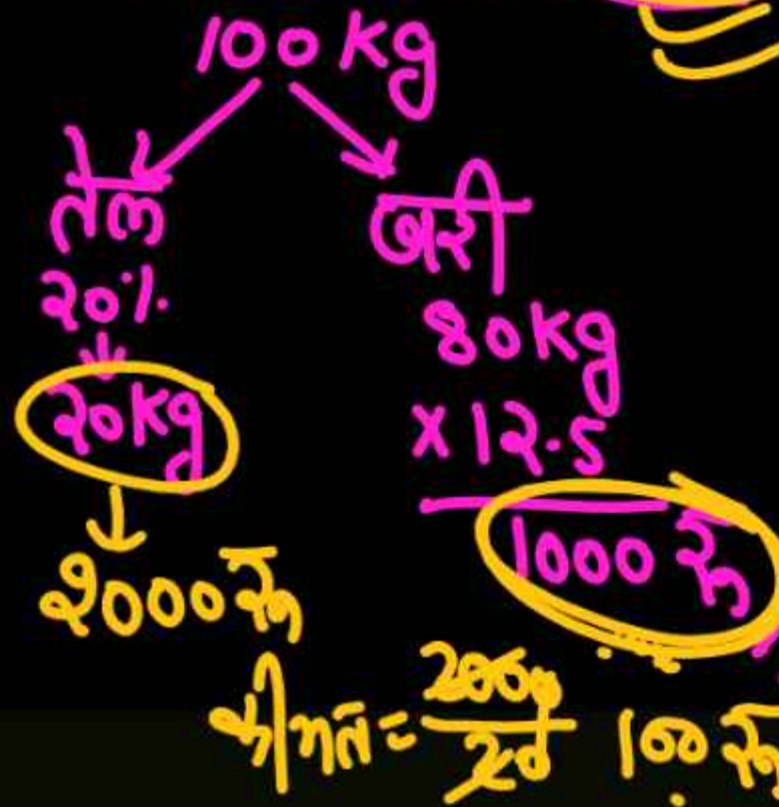
$$CP = \frac{100 \times 20}{100} = 2000$$

$$\text{Processing fee} = 5 \times 100 = 500$$

$$\text{Total CP} = 2500$$

$$SP = 2500 \times \frac{120}{100}$$

$$= 3000$$



56. Oil equal to 20% of the weight of ground nut is extracted in a mill. The matter left after extraction is solid as cattle feed at the rate of ₹ 12.5/ kg. The ground nuts are bought at 20/kg. The processing cost is ₹ 5/kg. At what price (₹ per kg) should the oil be sold to earn 20% profit on total cost? (Total cost = cost of ground nuts and processing cost)

किसी मील में मूँगफली के वजन के 20% के बराबर तेल निकाला जाता है। निष्कर्षण के पश्चात् जो पदार्थ बचता है उसे मवेशियों के भोजन के लिये ₹ 12.5 प्रति किग्रा के हिसाब से बेचा जाता है। मूँगफली ₹ 20/ किग्रा के हिसाब से खरीदी गयी। प्रोसेसिंग की कीमत ₹ 5 /किग्रा है। तेल को किस मूल्य (₹/ किग्रा) पर बेचा जाए ताकि कुल कीमत पर 20% लाभ मिले। (कुल कीमत = मूँगफली की कीमत और प्रोसेसिंग की कीमत)

(a) 250

(b) 150

(c) 200

(d) 100



Foundation Batch

MATHS



CP 240 सेब \rightarrow 600 रु
 \downarrow
 P = 198 रु

SP = 798 रु
 बेचे गए सेब = $\frac{798}{3.5}$ = 228

अराब = 240 - 228
 = 12

अराब % = $\frac{12}{240} \times 100$
 = 5%
 S.I.

57. A fruit seller buys 240 apples for Rs. 600. Some of these apples are bad and are thrown away. He sells the remaining apples at Rs. 3.50 each and makes a profit of Rs. 198. The % of apples thrown away is?

एक फल विक्रेता रु 600 में 240 सेब खरीदता है। उनमें से कुछ सेब खराब निकलते हैं और फेंक दिए जाते हैं। वह रु 3.50 प्रति सेब के हिसाब से शेष सेब बेच देता है और रु 198 का लाभ कमाता है। फेंके गए सेबों का प्रतिशत क्या है?

- (a) 5% (b) 8% (c) 7% (d) 6%



Foundation Batch

MATHS



30 आम → 1 खराब
 ↓
 30×16
 $= 480$
 Total

4 खराब → 3 बिक्री योग्य
 ↓
 4×4
 $= 16$

12
 $\frac{12}{3} = 4$

58. A basket of mangoes contains one spoilt mango for every 30 mangoes. If 3 out of every 4 spoilt mangoes are considered unsaleable, and 12 mangoes in the basket are unsaleable, how many mangoes are there in the basket?

असल में एक टोकरी में प्रत्येक 30 आमों के साथ एक खराब आम है। यदि प्रत्येक 4 खराब हुए आमों में से 3 को बिक्री योग्य नहीं माना जाता है, और टोकरी में 12 आम बिक्री योग्य नहीं हैं, तो टोकरी में कितने आम हैं?

a. 480

b. 320

c. 420

d. 240



Foundation Batch

MATHS



Buy 12 get 3 free

$$D = \frac{3}{12} = \frac{1}{4}$$

$$16\% = \frac{4}{25}$$

$$16. \begin{array}{r} 25 \\ 5 \\ a \end{array} \begin{array}{c} - \\ - \\ - \end{array} \begin{array}{r} 21 \\ 4 \\ b \end{array} = 25$$

$$25 \quad 20 \quad - \quad 21$$

$$\frac{125a}{4b} = \frac{204}{21}$$

$$\frac{a}{b} = \frac{16}{25}$$

59. A merchant gives 16% discount on the list price and gives 3 articles free for buying every 12 articles and thus gains 5%. The list price is increased above the cost price by -

एक व्यापारी सूची मूल्य पर 16% की छूट देता है और 12 वस्तुओं की प्रत्येक खरीद पर 3 वस्तुएं मुफ्त दे देता है और इस प्रकार 5% का मुनाफा कमाता है। तब बताइए कि उसने सूची मूल्य को क्रय मूल्य से कितने प्रतिशत बढ़ाया हुआ है ?

- (a) 56.25%
(b) 52.50%
(c) 65.75%
(d) 72.80%

- (b) 52.50%
(d) 72.80%

$$\% \text{ Profit} = \frac{9}{16} \times \frac{25}{100} = \frac{225}{4} \% = 56.25\%$$



Foundation Batch

MATHS



$$\begin{array}{c|c} \text{CP} : \text{MP} & \text{L} : \text{D} \\ 3 : 5 & 1 : 4 \end{array}$$

⑨ $\leftarrow 3R$ $\leftarrow SR$ $\leftarrow 1K$ $\leftarrow 4K$

$$\underbrace{3R - 1K}_{SP} = \underbrace{SR - 4K}_{SP}$$

$$2R = 3K$$

$$\begin{array}{c} R : K \\ 3 : 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 9 \\ 8 \end{array}$$

60. Ratio of cost price to that of marked price is 3: 5 and ratio of loss to that of discount is 1:4 then find the discount % given?

क्रय मूल्य का अंकित मूल्य से अनुपात 3:5 है तथा हानि का छूट से अनुपात 1:4 है, तो दी गई छूट % ज्ञात कीजिए।

(a) $48\frac{1}{3}\%$

(b) $53\frac{1}{3}\%$

(c) $58\frac{1}{3}\%$

(d) $63\frac{1}{3}\%$

$D = 8$
 $MP = 15$

$$D\% = \frac{8}{15} \times 100 = \frac{160}{3}\%$$

$53\frac{1}{3}\%$



Foundation Batch

MATHS



$$\begin{array}{l|l} \text{CP:MP} & \text{P\%:D\%} \\ \hline 3:S & S:3 \\ & \text{SR\%, 3R\%} \end{array}$$

61. If the ratio of CP and MP of an article is 3 : 5, and the ratio of the percentage of profit and the percentage of discount is 5 : 3, then the discount percent is-

$$\underbrace{3X(100+SR)\%}_{SP} = \underbrace{S(100-3R)\%}_{SP}$$

$$300 + 1SR = 500 - 1SR$$

$$30R = 200$$

$$R = \frac{200}{30} = \frac{20}{3}$$

$$D\% = 3 \times \frac{20}{3} = 20\%$$

यदि किसी वस्तु के क्रय मूल्य और अंकित मूल्य का अनुपात 3 : 5 तथा प्रतिशत लाभ और प्रतिशत बट्टे का अनुपात 5 : 3 है तो प्रतिशत बट्टा ज्ञात कीजिए।

(a) 20%

(b) 25%

(c) 30%

(d) इनमें से कोई नहीं



H.W.

62. A shopkeeper sold two articles, one at 25% profit and the other at 15% loss and got a profit of Rs 35. If the price of the article sold at 25% profit is twice that of the article sold at 15% loss, then find the sum of the cost price of the two articles-

एक दुकानदार ने दो वस्तुओं को, एक को 25% लाभ पर और दूसरे को 15% नुकसान पर बेचा और 35 का लाभ मिला। यदि 25% लाभ पर बेची गई वस्तु का मूल्य 15% हानि पर बेची गई वस्तु की तुलना में दोगुना है, तो दोनों वस्तुओं की लागत मूल्य का योग ज्ञात करें-

- (a) 100 (b) 400
(c) 300 (d) 200