RPF SI & CONSTABLE 2024

रेल रक्षक बैच

MATHS

Profit & Loss (लाभ और हानि)



LIVE STREAMING 04-07-2024 9AM

Investment

क्रय मूल्य = CP

क्रय मूल्य- वह मूल्य जिस पर कोई वस्तु खरीदी जाए, उस मूल्य को क्रय मूल्य कहते है। इसे English में **Cost Price** बोलते है तथा इसको **CP** से Denote करते है।

100% ⇒ Imp

Purchase price- The price at which an item is purchased is called the purchase price. It is called **Cost Price** in English and is denoted by **CP.**

SP → CP + Profit

SP → CP - Loss

विक्रय मूल्य- वह मूल्य जिस पर कोई वस्तु बेची जाए, उस मूल्य को विक्रय मूल्य कहते है।

Selling price- The price at which an item is sold is called the selling price.

इसे English में Selling Price कहते है तथा इसको SP से Denote करते है।

It is called Selling Price in English and is denoted by SP.

SP-CP

❖ यदि SP>CP तो Profit होगा।

If SP>CP then there will be profit.

CP-SP

❖ यदि SP<CP तो Loss होगा।

If SP<CP then there will be loss.

❖ यदि SP = CP तो No Profit No Loss

लाभ % ⇒ $\frac{\text{लाभ (रु में)}}{\text{क्रय मू}} \times 100\%$

$$\text{Profit\%} = \frac{Profit\ (in\ Rs)}{CP} \times 100\%$$

हानि % ⇒ $\frac{\text{हानि (रु में)}}{\text{क्रय मूल्य}} \times 100\%$

$$\text{Loss\%} = \frac{Loss\ (in\ Rs)}{CP} \times 100\%$$

MRP - वह मूल्य जो वस्तु पर छपा हुआ होता है।

MRP - The price which is printed on the product.

इसे MRP या MP या Label Price बोला जाता है।

This is called MRP or MP or Label Price.

Note

➢ लाभ या हानि का Calculation हमेशा CP पर किया जाता है।

➢ Discount का Calculation हमेशा MRP पर किया जाता है।

$$\text{Discount\%} = \frac{Discount\ (In\ Rs)}{MRP} \times 100\%$$

TYPE – 1

साधारण प्रश्न



RPF SI & CONSTABLE 2024

MATHS

रेल रक्षक बैच

CP : SP

400 : 500

4 : 5

+1

P% = 1/4 × 100%

→ 25%

1. An item was bought for Rs 400 and sold for Rs 500, then how much was the profit?

एक वस्तु को 400 रुपये में खरीदा गया तथा 500 रुपये में बेचा गया तो कितने रुपये का लाभ हुआ?

लाभ% ⇒ 100/400 × 100%

400 → 500

(100)

25%

2. An item was bought for Rs 5000 and Rs 600 was spent on its repair and then that item was sold for Rs 6800, then how much was the profit or loss?

एक वस्तु को 5000 रुपये का खरीदा गया तथा उसकी मरम्मत में 600 रुपये खर्च किए गये तथा फिर उस वस्तु को 6800 रुपये में बेच दिया तो लाभ या हानि कितने रुपये की हुई।

5000 + 600 = 5600 → CP

6800 → SP

लाभ = 1200

3. CP = 5300₹
SP = 4500₹ — हानि
P/L = ? हुआ (Loss)

4. CP = ₹11000

SP = ₹10100

P/L = ?

घाटा ⇒ 900

$$\begin{array}{r} 11000 \\ -\ 10100 \\ \hline 900 \end{array}$$



RPF SI & CONSTABLE 2024

MATHS

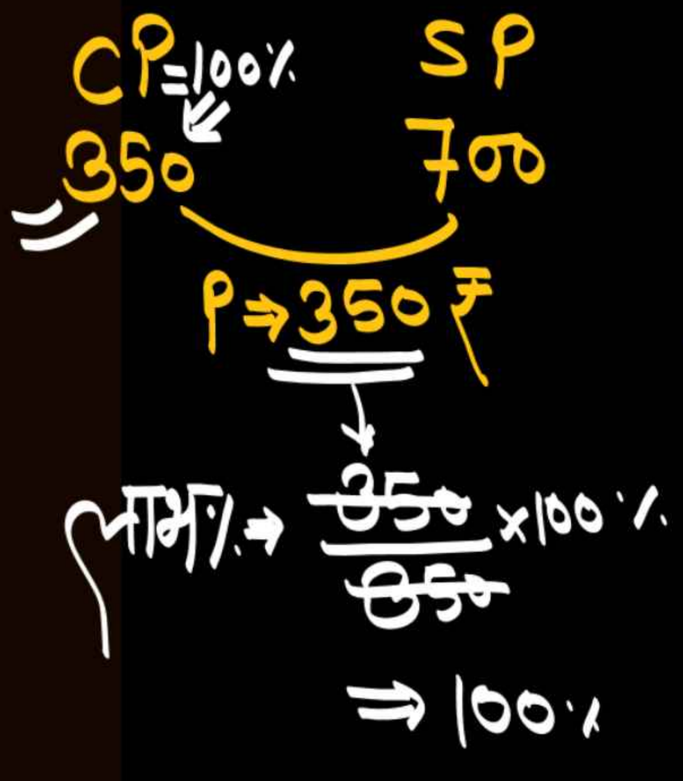
रेल रक्षक बैच

$P\% = \frac{P(₹\text{में})}{CP} \times 100\%$

$L\% = \frac{L(₹\text{में})}{CP} \times 100\%$

TYPE – 2

लाभ प्रतिशत या हानि प्रतिशत पर आधारित



5. Geeta prepares cakes for programs. She prepared a cake for birthday party and sold it for 700. The cost price for preparing the cake was 350. What is the profit % she gained?

गीता कार्यक्रमों के लिए केक बनाती है। उसने जन्मदिन की पार्टी के लिए केक बनाया और उसे 700 में बेचा। केक बनाने का लागत मूल्य 350 था। उसे कितना लाभ हुआ?

(a) 200%
(b) 50%
(c) 100%
(d) 150%

scooter for ₹54,000. What is his profit?

X, ₹42,000 में एक स्कूटर खरीदता है। वह मरम्मत पर ₹6,000 खर्च करता है और स्कूटर को ₹54,000 में बेचता है। उसका लाभ क्या है?

(a) 10% (b) 12.5%

(c) 15% (d) 17.5%

CP SP

42000
6000
48000 54000

+6000

P% → $\frac{6000}{48000} \times 100\%$

$\frac{6}{48}$

→ $\frac{100}{8}\%$

→ 12.5%

CP SP

48 : 54

8 : 9

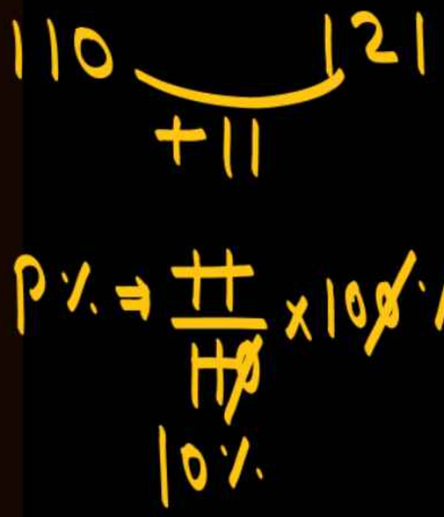
+1

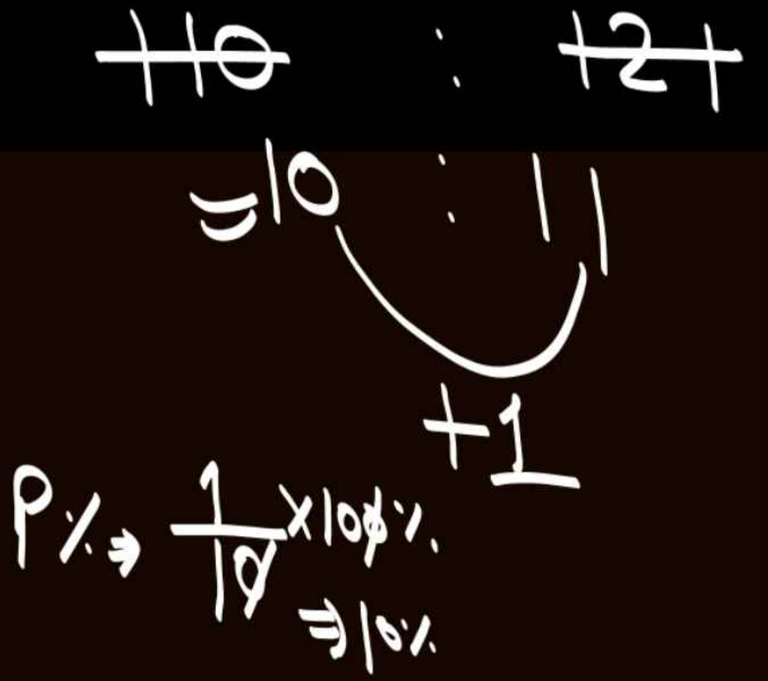
P% → $\frac{1}{8} \times 100\%$

selling it?

एक पुस्तक का क्रय मूल्य ₹110 तथा विक्रय मूल्य ₹121 है. इसे बेचने पर पुस्तक विक्रेता को कितने प्रतिशत लाभ होगा ?

(a) 8%
(b) 10%
(c) 12%
(d) 14%

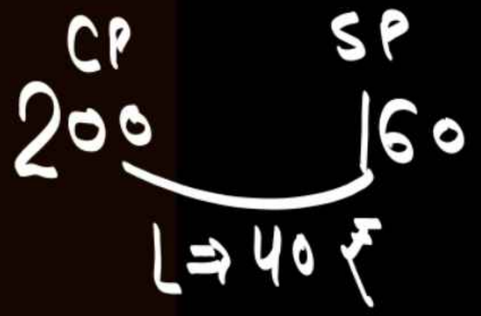




selling it?

एक पुस्तक का क्रय मूल्य ₹ 200 तथा विक्रय मूल्य ₹160 है. इसे बेचने पर पुस्तक विक्रेता को कितनें प्रतिशत हानि होगी?

(a) 20%
(b) 10%
(c) 12%
(d) 14%



$L\% \Rightarrow \frac{40}{200} \times 100\%$

$\Rightarrow 20\%$

200 ₹ : 160 ₹

5 : 4

-1

$L\% \Rightarrow \frac{1}{5} \times 100\%$

9. What will be the loss percentage if a bicycle is bought for ₹1960 and sold for ₹1862?

एक साईकिल को ₹1960 में खरीद कर ₹1862 में बेचे जाने पर कितने प्रतिशत हानि होगी ?

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

1960 — 1862
−98

L% → $\frac{98}{1960} \times 100\%$

$\frac{1}{20} \times 100\%$

20

→ 5%

1960 : 1862

980 : 931

140 : 133

20 : 19

Loss% ⇒ 19%

SP = CP - Loss

100% - 19

→ 81%

* Profit ⇒ 22%

SP ⇒ 122%

* CP ⇒ 1

Profit ⇒

SP ⇒

$20\% \Rightarrow \frac{20}{100} \Rightarrow \frac{1}{5}$

हानि ⇒ 20%

$\Rightarrow \frac{1 \rightarrow \text{हानि}}{5 \rightarrow \text{क्रय मु०}}$

विक्रय मु० ⇒ 5-1

⇒ 4₹

लाभ ⇒ 10%

लाभ ⇒ $\frac{1}{10}$ → Question पर depend करती है

10 → क्रय मुल्य

विक्रय मुल्य ⇒ 10+1

⇒ 11₹



10. Aditya made a profit of 4% by selling a cow for ₹8580. For how much rupees did he buy this cow?

आदित्य ने एक गाय ₹8580 में बेचकर 4% लाभ कमाया. उसने यह गाय कितने रुपये में खरीदी ?

(a) 8000 (b) 8200

(c) 8250 (d) 8300

SP ⇒ 8580 ₹
CP = ?

Profit = 4% ⇒ ₹1 → लाभ
₹25 → CP

26 R ⇒ 8580 ₹

330
1R ⇒ 8580 / 26

1R = 330 ₹

CP ⇒ 25R ⇒ 25 × 330 ⇒ 8250

10% ⇒ 1 = Loss
10 = CP
SP ⇒ 10 − 1 ⇒ 9
9R ⇒ 873
1R ⇒ 97
CP ⇒ 10R
⇒ 970

11. By selling a chair for ₹873, the seller incurs a loss of 10%. What is the purchase price of the chair?

एक कुर्सी को ₹873 में बेचने से विक्रेता को 10% हानि होती है. कुर्सी का क्रय-मूल्य कितना है?

(a) 900
(b) 950
(c) 970
(d) 990

$800 \times \frac{112}{100}$

12% = 3
25

12. Rahul bought an item for ₹ 800. If he wants to sell this item at a profit of 12%, then for how much rupees will he have to sell the item?

राहुल ने एक वस्तु ₹ 800 में खरीदी यदि वह इस वस्तु को 12% के लाभ पर बेचना चाहता है तो उसे वह वस्तु कितने रुपये की बेचनी होगी ?

(a) ₹986
(b) ₹896
(c) ₹798
(d) ₹900