



MISSION SSC 2023



CGL • CHSL • MTS • CPO

MATHS

MATHS की पाठशाला

DISCOUNT

PART-1

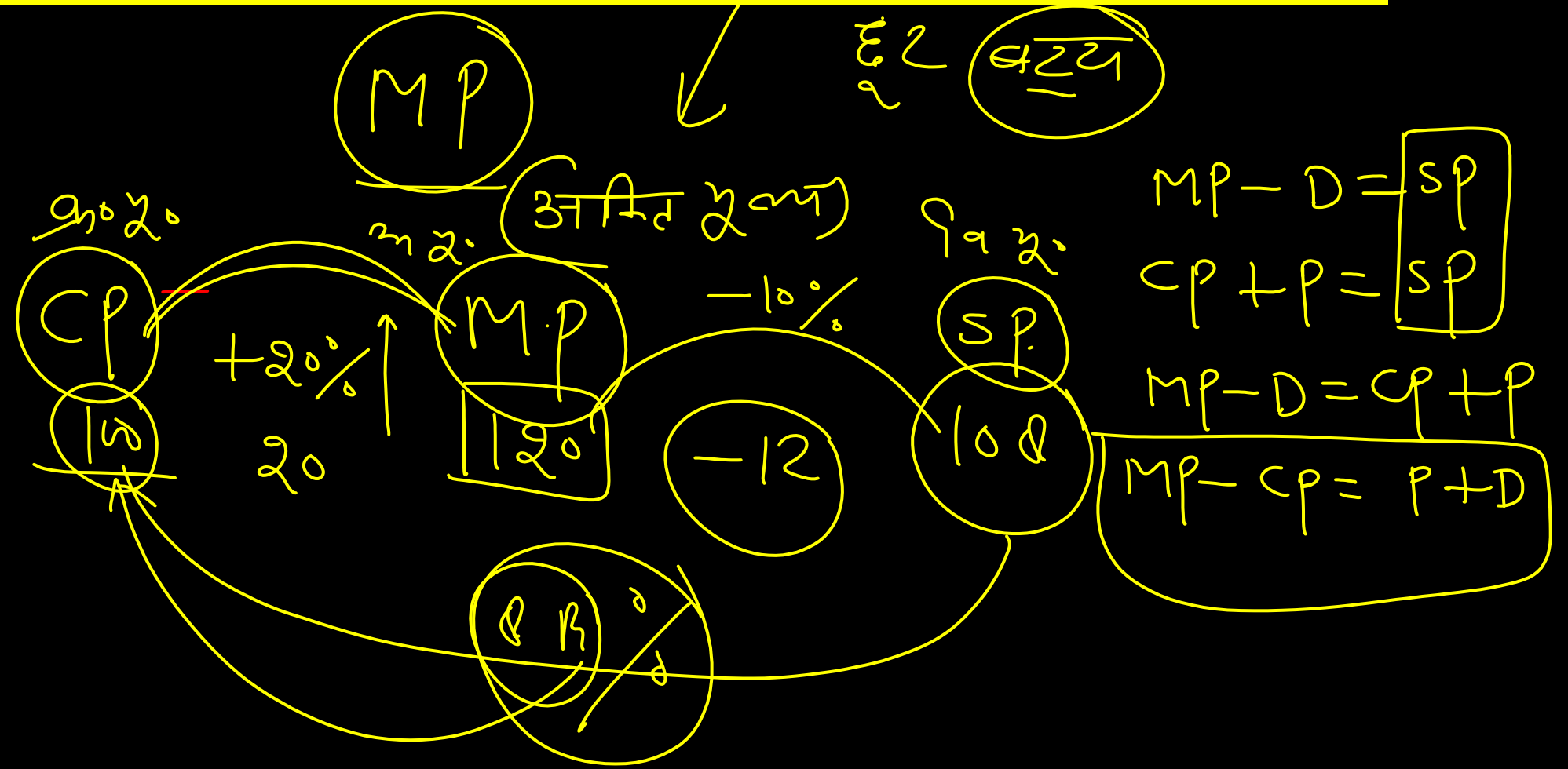
BY DEEPAK MAHENDRAS



(((•))) **LIVE** | 04:00 PM

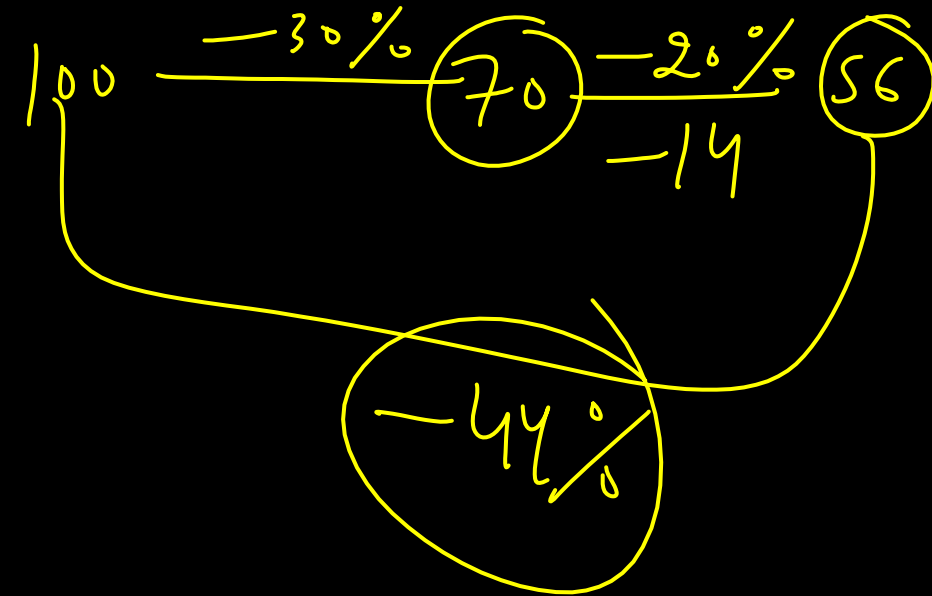
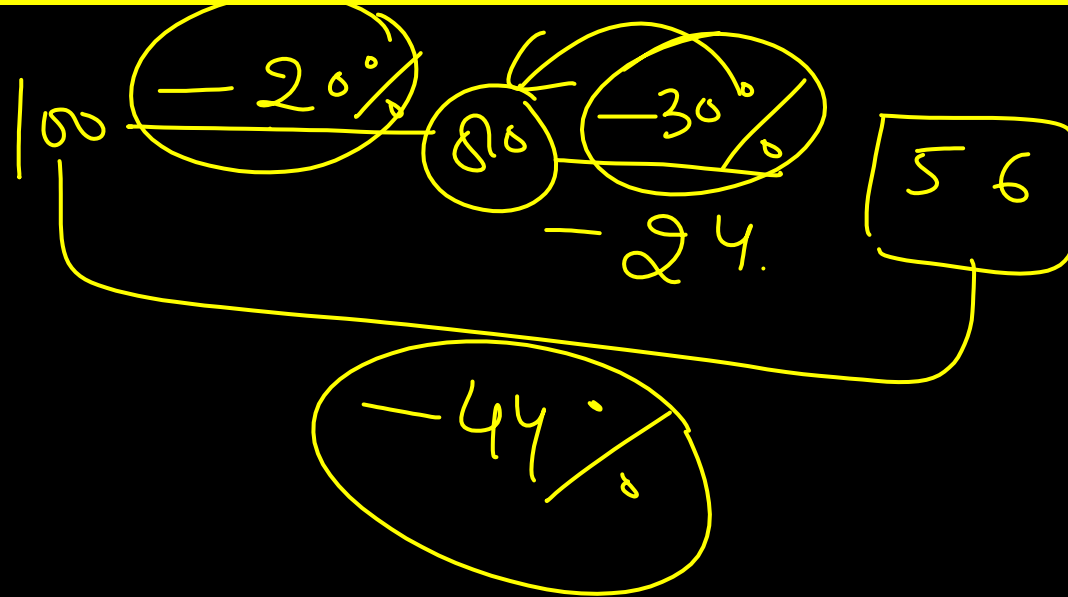


CONCEPT OF DISCOUNT





TYPES OF DISCOUNT





A pair of jeans marked at Rs. 960 is offered in a department store for Rs. 816.

What is the percentage of discounts given by the shopkeeper?

जींस की एक जोड़ी 960 रुपये पर चिह्नित। एक डिपार्टमेंट स्टोर में 816 रुपये की पेशकश की है। दुकानदार द्वारा दी गई छूट का प्रतिशत क्या है?

- (a) 17.64 (b) 17 (c) 15.93 (d) 16

(c) $\frac{144}{960} \times 100$

144

960

15.93



On the occasion of clearance sale a bike is sold for a discount of 16%. If a customer buys the bike for Rs. 28224, then find the amount of discount?

निकासी विक्रय के उपलक्ष्य में एक बाइक 16% की छूट पर बेची जा रही है। यदि कोई व्यक्ति बाइक को 28224 रूपए में खरीदता है तो छूट की राशि ज्ञात कीजिये?

- (1) Rs.5376 (2) Rs.5736 (3) Rs.5637 (4) Rs.5673

$$\frac{16}{100} = \frac{4}{25} \quad \text{D} \quad \text{M.P}$$

$$\begin{aligned} 21 &= 28224 \\ 4 &= \boxed{\begin{array}{r} 28224 \\ \hline 21 \times 4 \end{array}} \\ &= 5376 \checkmark \end{aligned}$$



Selling price of an article after a discount of 20% is equal to the selling price of another article after 15% discount. What will be the ratio of their respective MRP?

एक वस्तु पर 20% का बट्टा देने के बाद उस वस्तु का विक्रय मूल्य, दुसरे वस्तु पर 15% बट्टा देने के बाद उसके विक्रय मूल्य के बराबर है तो उन दोनों वस्तुओं के अंकित मूल्य का क्रमशः अनुपात क्या होगा?

(1) 16:17

(2) 17:16

(3) 4:5

(4) 5:4

$$\begin{aligned} MP_1 \times \frac{80}{100} &= MP_2 \times \frac{85}{100} \\ \frac{MP_1}{MP_2} &= \frac{17}{16} \end{aligned}$$



Price of bananas is Rs. 35 per dozen but a man gives Rs. 64 for 2 dozen banana. Find the approximate percentage discount received by him?

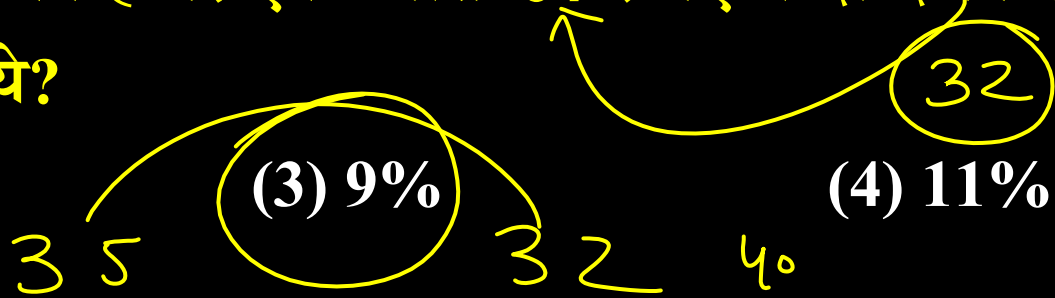
केले के दाम 35 रूपए प्रति दर्जन है पर एक व्यक्ति 64 रूपए में दो दर्जन खरीदता है। उसको मिलने छूट प्रतिशत (लगभग) ज्ञात कीजिये?

(1) 7%

(2) 5%

(3) 9%

(4) 11%



$$\frac{35}{7} \times \frac{20}{100} = \frac{60}{7} = 8.55$$



A man marked his goods 20% above the cost price and allows a discount of 10% on marked price. Find his profit/loss percent.

एक व्यक्ति ने अपने सामान को लागत मूल्य से 20% अधिक चिह्नित किया है और वह अंकित मूल्य पर 10% की छूट देता है। उसका लाभ / हानि प्रतिशत ज्ञात कीजिये।

1. 8%

2. 5%

3. 10%

4. 12%

$$\begin{array}{r} 5 \\ 10 \times \\ \hline 50 \\ 50 \\ \hline 100 \end{array}$$
$$\begin{array}{r} 5 \\ 10 \times \\ \hline 50 \\ 50 \\ \hline 100 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 \\ 10 \times \\ \hline 40 \\ 20 \\ \hline 60 \end{array}$$



A man bought an article for Rs.4326.50. He then marked up the price of the article by increasing 7.5% and after that he allows a discount of 6% on the marked up price.

Find his net profit percentage in the deal. $\frac{6-3}{100}$

एक व्यक्ति ने एक वस्तु को 4326.50 रु. में खरीदा। उसके बाद उसने वस्तु के मूल्य में 7.5% की वृद्धि कर दी और उसके बाद बड़े हुए दाम पर 6% की छूट दी। इस लेन-देन में उसे कुल कितने प्रतिशत का लाभ हुआ।

(1) 1.5%

(2) 5%

(3) 2.5%

(4) 1.05%

Handwritten calculations:

$$40 \times 58 = 2000$$

$$5 \times 43 = 47$$

$$2000 + 47 = 2047$$

21

$$\frac{21}{2000} \times 100 = 1.05\%$$

Handwritten calculation:

$$\frac{7.5 - 3}{100} = \frac{4.5}{100}$$



A discount of $2\frac{1}{2}\%$ is given to the customer on the marked price of an article. A man bought the article for Rs. 390. The marked price of the article is :

एक ग्राहक को एक समान के अंकित मूल्य पर $2\frac{1}{2}\%$ की छूट दी जाती है। वह ग्राहक रु. 390 में इस समान को खरीदता है। इस समान का अंकित मूल्य है :

1. 400

2. 419

3. 429

4. 430

$$\begin{aligned} 39 &= 390 \\ 40 &= 400 \end{aligned}$$

$$\frac{2 \times 100}{2} = \frac{1}{100}$$



A shopkeeper bought a TV for Rs.9000. At what price should he mark it in order to gain 30% after giving a discount of 10%?

एक दुकानदार ने एक टीवी 9000 रु. में खरीदा। वह इसका अंकित मूल्य कितना निर्धारित करे ताकि 10% की छूट देने के बाद 30% का लाभ हो?

- (1) Rs.13000 (2) Rs.24500 (3) Rs.15575 (4) Rs.11150

$$+3$$

$$\frac{100}{100} \text{ Cp}$$

Cp

90

9000

MP

130

13000

Sp

117

11700

$$\frac{1}{10}$$

$$MP : SP = 10 : 9 \quad 9 \times 13 = 117$$

$$Cp : Sp = 10 : 13 \quad 13 \times 9 = 117$$



A shopkeeper sold an article for Rs. 800 after giving 20% discount and earned a profit of 25%. What would have been the approximate profit, If he had not given the discount?

एक दुकानदार ने 20% छूट देने के बाद एक वस्तु को 800 रूपए में बेचने के बाद 25% का लाभ कमाया। अगर उसने छूट न दी होती तो उसे लगभग कितने का लाभ होता?

- (1) Rs. 233 (2) Rs. 336 (3) Rs. 360 (4) Rs. 345

Handwritten calculations and notes:

$\frac{1}{5}$ MP \cdot SP = 5.4 \times 5 = 25.20
 CP \cdot SP = 4.5 \times 4 = 16.20

CP = 16
 MP = 25 = SP
 SP = 800
 20% = 160
 25% = $\frac{160}{800} \times 25 = 50$

360
 640



An article whose cost price is Rs. 3750 is marked up 18% and is sold at a certain discount. if the profit is 6%, then find the approximate discount %?

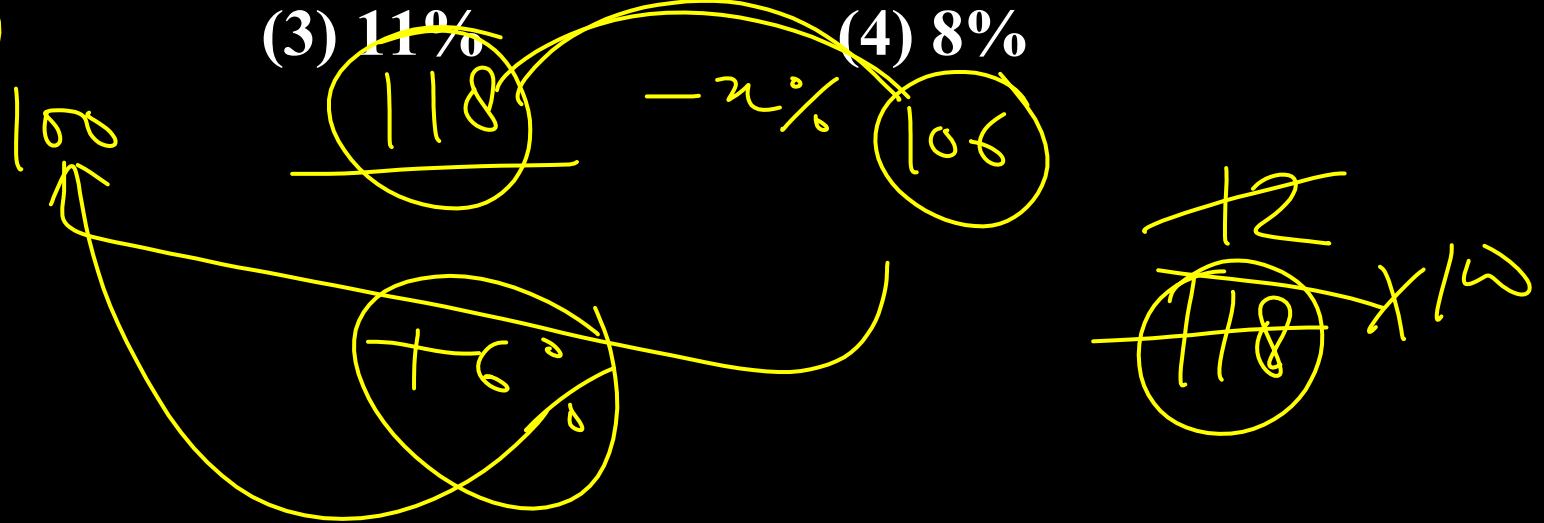
किसी वस्तु का क्रय मूल्य 3750 है उसका अंकित मूल्य 18% बढ़ाकर कर दिया जाता है तथा एक निश्चित छूट पर बेचा जाता है। यदि 6% का लाभ हुआ तो छूट % लगभग कितना होगा?

(1) 9%

(2) 10%

(3) 11%

(4) 8%





A shopkeeper sells a chair for Rs 2835 after giving a discount of 19% on the marked price, at what approximate price would he have sold it if he had not given the discount?

एक दुकानदार अंकित मूल्य पर 19% की छूट देने के बाद एक कुर्सी को 2835 रूपए में बेचता है यदि उसने छूट न दी होती तो उसे लगभग कितने रूपये में बेचता ?

(1) Rs. 4500

(2) Rs. 3969

(3) Rs. 3240

(4) Rs. 3500

$$\textcircled{100} \xrightarrow{-19} \textcircled{81}$$

$$\begin{aligned} 81 &= 2835 \frac{35}{315} \\ 100 &= \frac{2835}{81} \times 100 \\ &= 3500 \end{aligned}$$



A shopkeeper gives 2 items free on purchase of every 3 items. Find the rate of discount given by the shopkeeper to the customers.?

एक दुकानदार प्रत्येक 3 वस्तुओं की खरीद पर 2 वस्तुएं मुफ्त देता है। दुकानदार द्वारा ग्राहक को दी जाने वाली छूट की दर ज्ञात कीजिये।

(1) 33.33%

(2) 40%

(3) 66.66%

(4) 28%

Handwritten calculations in yellow ink:

- $\frac{2}{3} \times 100$ (circled)
- $\frac{2}{3} \times 100$ (circled) with a large 'X' over it, indicating it is incorrect.
- $\frac{2}{3} \times 100$ (circled) with a large 'X' over it, indicating it is incorrect.
- Below the first circled calculation: "Buy 1 at 100" and "Buy 2 at 100" (partially visible).
- Below the second circled calculation: "40%" (circled).



One dozen notebooks quoted at Rs. 125 are available at 20% discount. How many notebooks can be bought for Rs. 75 ?

एक दर्जन रु. 125 वाला नोटबुक 20% छूट पर उपलब्ध हैं। 75 रुपये में कितनी नोटबुक खरीदी जा सकती हैं।

- A) 10 B) 6 C) 9 D) 8

$$\begin{array}{r} 25 \\ +125 \\ \hline 150 \end{array} \times \frac{80}{100} = 120$$
$$\frac{120}{3} = 40$$

$$\begin{array}{r} 75 \\ \hline 25 \\ 3 \end{array}$$
$$3 \times 25 = 75$$



A shopkeeper placed on display some shirts each with a marked price. He then posted a board written “ $1/4$ Off on Shirts”. If the cost price of the shirt was $2/3$ rd of the price at which it was actually sold, then the ratio of the cost price and the marked price of the shirt was?

एक दुकानदार ने अंकित मूल्य वाली कुछ कमीजें प्रदर्शित कीं। फिर उन्होंने “ $1/4$ ऑफ ऑन शर्ट्स” लिखा एक बोर्ड पोस्ट किया। यदि शर्ट का क्रय मूल्य उस मूल्य का $2/3$ था जिस पर इसे वास्तव में बेचा गया था, तो शर्ट के क्रय मूल्य और अंकित मूल्य का अनुपात क्या था?

A) 3:1

B) 1:3

C) 1:2

D) 3:8

$$\begin{array}{l} 2 : 4 \\ 1 : 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} MP \\ 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} SP \\ \cancel{3} \times \frac{2}{3} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} CP \\ 2 \end{array}$$



A trader marked the selling price of an article at 10% above the cost price. At the time of selling he allows a certain discount and suffers a loss of 1%. He allowed a discount of how much percentage?

एक व्यापारी एक वस्तु का विक्रय मूल्य क्रय मूल्य से 10% अधिक अंकित करता है। बेचने के समय वह एक निश्चित छूट देता है और उसे 1% की हानि होती है। उसने कितने प्रतिशत की छूट दी?

A) 10%

B) 16.67%

C) 5%

D) 18.88%

100

110

11

99

$$\frac{11}{110} \times 100$$

-1



The cost price of article B is 40% more than that of article A. The marked price of A and B are respectively 60% and 50% above their cost price. The discounts on A and B are 25% and 30% respectively. If the selling price of B is Rs 81 more than that of A, what is the cost price of B?

वस्तु B की लागत मूल्य वस्तु A की तुलना में 40% अधिक है। A और B के चिह्नित मूल्य क्रमशः 60% और लागत मूल्य से 50% अधिक हैं। A और B पर छूट क्रमशः 25% और 30% है। यदि B का विक्रय मूल्य A से 81 रुपये अधिक है, तो B का मूल्य क्या है।

- (a) Rs 210 (b) Rs 280 (c) Rs 350 (d) Rs 420

$$\begin{aligned} 27 &= 81 \\ \div 3 &= 27 \\ 140 &= 420 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r} \text{B} \\ 140 \\ \times 70\% \\ \hline 98 \\ \hline 147 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 120 \\ \downarrow \\ 160 \\ \downarrow \\ 120 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 120 \\ - 25\% \\ \hline 90 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 147 \\ - 90 \\ \hline 57 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 27 \\ \times 14 \\ \hline 108 \\ 540 \\ \hline 378 \end{array}$$



An article is marked up 40% higher than CP, but it was sold on $x\%$ discount. The shopkeeper thus gains 12%. What should be the selling price of the article with CP Rs 120 and sold on $x\%$ profit? (in Rs)

एक वस्तु को क्रय मूल्य की तुलना में 40% अधिक चिह्नित किया गया है, लेकिन इसे $x\%$ छूट पर बेचा गया था। दुकानदार को इस प्रकार 12% लाभ होता है। 120 रुपये क्रय मूल्य के साथ वस्तु का विक्रय मूल्य $x\%$ लाभ हेतु क्या होना चाहिए? (रुपये में)

- (a) 134.50 (b) 144 (c) 128 (d) 148

Handwritten solution showing calculations:

CP = 120

MP = $120 \times \frac{140}{100} = 168$

SP = $168 \times \frac{112}{100} = 188.16$

Profit = $188.16 - 120 = 68.16$

Profit % = $\frac{68.16}{120} \times 100 = 56.8\%$

Final answer: 188.16



MISSION SSC 2023

MATHS



The printed price of an article is Rs. 900 but the retailer gets a discount of 40%. He sells the article for Rs. 900, his gain percent is

एक वस्तु का अंकित मूल्य 900 रु. है परंतु एक खुदरा व्यापारी इस पर 40% का बट्टा प्राप्त करता है। वह इसे रु. 900 में बेच देता है, उसका लाभ प्रतिशत है :

1. 28.57%

2. 33.33%

3. 40%

4. 66.66%

H.W.



MISSION SSC 2023

MATHS



A shopkeeper earns a profit of 10% after allowing a discount of 20% on the marked price. What will be the cost price of the article whose marked price is Rs. 880 ?

एक दुकानदार एक वस्तु के अंकित मूल्य पर 20% की छूट देने के बाद भी 10% का लाभ कमाता है। उस वस्तु का क्रय मूल्य क्या होगा जिसका अंकित मूल्य रु. 880 है ?

- 1. 600 2. 640 3. 720 4. 800**

H.w.



MISSION SSC 2023

MATHS



Pankti sold an item for Rs.10080 after giving 20% discount on the labelled price and made 18% profit on the cost price. What would have been her profit percent if no discount was given?

पंक्ति ने एक वस्तु को अंकित मूल्य पर 20% की छूट के बाद 10080 रु. की बेचीं और क्रय मूल्य पर 18% का लाभ प्राप्त किया। उसका लाभ प्रतिशत क्या होता यदि कोई छूट न होती ?

- 1. 32.4% 2. 32% 3. 47.5% 4. 24.5%**



MISSION SSC 2023

MATHS



A trader marks his goods such that he can make 32% profit after giving 12% discount. However a customer availed 20% discount instead of 12%.

What is the new profit percent of trader ?

एक व्यापारी अपने सामान को इस तरह से अंकित करता है की उसे 12% छूट देने के बाद भी 32% का लाभ होता है। हालांकि एक ग्राहक ने 12% छूट की बजाय 20% की छूट प्राप्त करता है। व्यापारी का नया लाभ प्रतिशत क्या है?

- 1. 20% 2. 24% 3. 25% 4. 22% 5. 22.5%**



MISSION SSC 2023

MATHS



The ratio of cost price to the selling price of an article is 5 : 6. If 20% discount is offered on marked price of the article then marked price is what percent more than cost price?

किसी वस्तु के क्रय मूल्य और विक्रय मूल्य का अनुपात 5: 6 है। यदि वस्तु के अंकित मूल्य पर 20% छूट की दी जाती है तो अंकित मूल्य लागत मूल्य से कितने प्रतिशत अधिक है?

- 1. 20% 3. 25% 4. 40% 5. 50%**



MISSION SSC 2023

MATHS



A man buy a watch at 10% discount, had he bought this watch at a discount of 15% he would have saved Rs.50. Find the marked price of the watch.

एक व्यक्ति 10% छूट पर एक घड़ी खरीदता है, उसने इस घड़ी को 15% की छूट पर खरीदा होता तो वह 50 रुपये बचा लेता। घड़ी का अंकित मूल्य ज्ञात कीजिये।

1. 1000

2. 1500

3. 2000

4. 2500



MISSION SSC 2023

MATHS



A dealer purchased a washing machine for Rs. 6600. After allowing a discount of 12% on its marked price, he still gains 10%. Find the marked price of the washing machine.

एक डीलर ने 6600 रुपये में एक वॉशिंग मशीन खरीदी। अंकित मूल्य पर 12% की छूट की अनुमति देने के बाद, वह अभी भी 10% लाभ प्राप्त करता है। वॉशिंग मशीन का अंकित मूल्य ज्ञात कीजिये।

1. 8000

2. 8100

3. 8200

4. 8250



MISSION SSC 2023

MATHS



Kanchan bought a clock with 25% discount on marked price. She sold it with 75% gain on the price she bought. What was her profit percentage on the marked price?

कंचन ने अंकित मूल्य पर 25% की छूट पर घड़ी खरीदी। उसने खरीदी गई कीमत पर 75% लाभ के साथ इसे बेच दिया। अंकित मूल्य पर उसका लाभ प्रतिशत क्या था?

1. 25%

2. 31.25%

3. 50%

4. 60%



MISSION SSC 2023

MATHS



A sells a scooter priced Rs. 36,000 . He gives a discount of 8% on the first Rs 20000 and 5% on the next Rs. 10000. How much discount can he afforded on the remaining Rs. 6000, if he is to get as much as when 7% discount is allowed on the total ?

एक आदमी एक स्कूटर बेचता है , जिसका मूल्य रु. 36000 है , वह पहले 20,000 पर 8% की छूट तथा अगले 10,000 पर 5% की छूट देता है । उसे शेष 6000 पर कितने प्रतिशत की छूट देनी चाहिए ताकि उसे कुल पर 7% की छूट देने पर प्राप्त होती है ?

1. 5

2. 6

3. 7

4. 8



MISSION SSC 2023

MATHS



Ramesh sold one fourth of his article at 20% discount, one third of his articles at 15% discount and rest at 30% discount. Find the discount percent he has given on whole lot?

रमेश ने अपने उत्पाद का एक चौथाई हिस्सा 20% छूट पर, एक तिहाई हिस्सा 15% छूट पर और शेष 30% छूट पर बेच दिया। उसने पूरे उत्पाद पर कितने प्रतिशत की छूट दी है?

1. 22.5

2. 20

3. 17.5

4. NOT



MISSION SSC 2023

MATHS



The marked price of a shirt and trousers are in the ratio 1 : 2. The shopkeeper gives 40% discount on the shirt. If the total discount on the shirt and trousers is 30%, the discount offered on the trousers is :

एक शर्ट और पतलून के अंकित मूल्य 1: 2 के अनुपात में है। दुकानदार शर्ट पर 40% की छूट देता है। यदि शर्ट और पतलून पर कुल छूट 30% है, तो पतलून पर दी जाने वाली छूट है :

- 1. 20%**
- 3. 25%**

- 2. 22.5%**
- 4. 27.5%**

