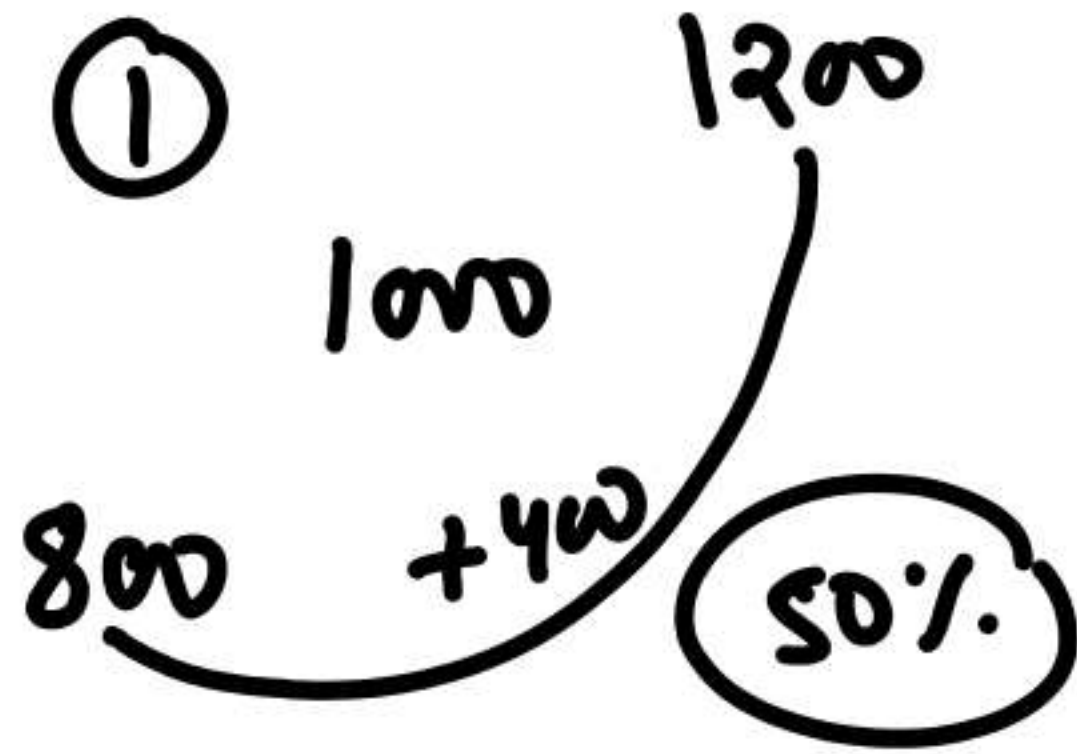


Mains Special Batch

Profit & Loss

Long Class



While buying a dealer get  $x\%$  more and while selling he gives 20% less further he mark up by 20% his goods if he earns a profit of 50% find  $x$ .

एक दुकानदार खरीदते वक्त  $x\%$  अधिक प्राप्त करता है तथा बेचते वक्त 20% कम देता है तथा अंकित मूल्य 20% अधिक अंकित करता है तथा 50% का लाभ कमाता है तो  $x$  का मान होगा।

②  $x=0$

$$\frac{100+x}{100} \times \frac{80}{100} \times \frac{8}{10} = \frac{82}{100}$$

- (a) 25  
(b) 20  
(c) 10

(b) 20

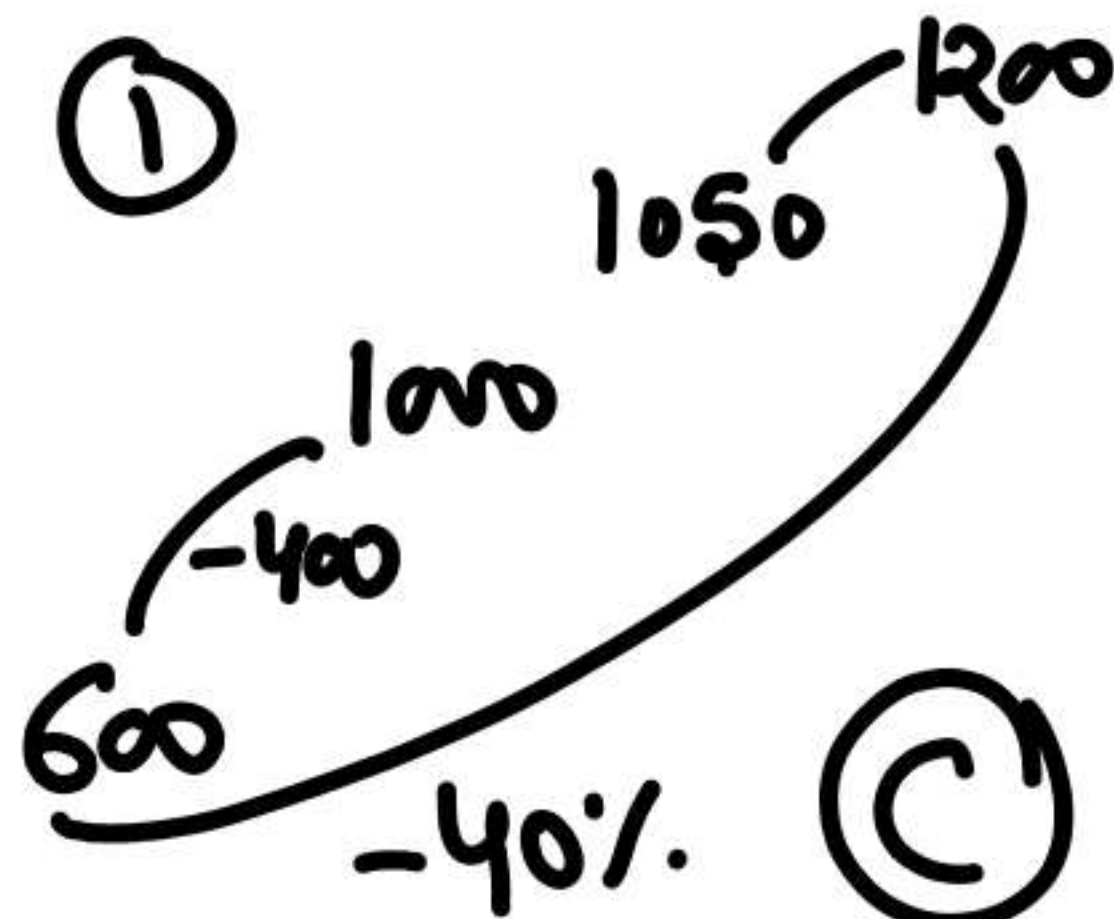
~~20~~ 0

①

$$100+x=100$$

or





A shopkeeper get 5% more at the time of buying and give  $x\%$  less at time of selling and he markup his goods by 14.28%. If he earned a profit of 100%. Find  $x$ .  $\frac{1}{7}$

एक दुकानदार खरीदते वक्त 5% अधिक लेता है तथा बेचते वक्त  $x\%$  कम देता है तथा अंकित मूल्य 14.28% अधिक रखता है तो उसे 100% का लाभ होता है  $x$  का मान बताओं।

②  $\frac{3}{2} \times \frac{100}{100-x} \times \frac{4}{7} = 2$  (a) 60 (b) 50

520 100-x 7 140 40

300 = 500 - 5x

5x = 200  
x = 40 (C)



① CP MP  
 (70) (120)

A trader earns 20% profit even after allowing 30% discount. Minimum how much % does his balance weighs <sup>less</sup> than what it should weigh.

$$\frac{50}{120} = 41.66\%$$

एक दुकानदार 30% की छूट देकर भी 20% का लाभ कमाना चाहता है। ऐसा करने के लिए उसके साराजु को सही वजन से कितना % कम वजन तौलना चाहिये।

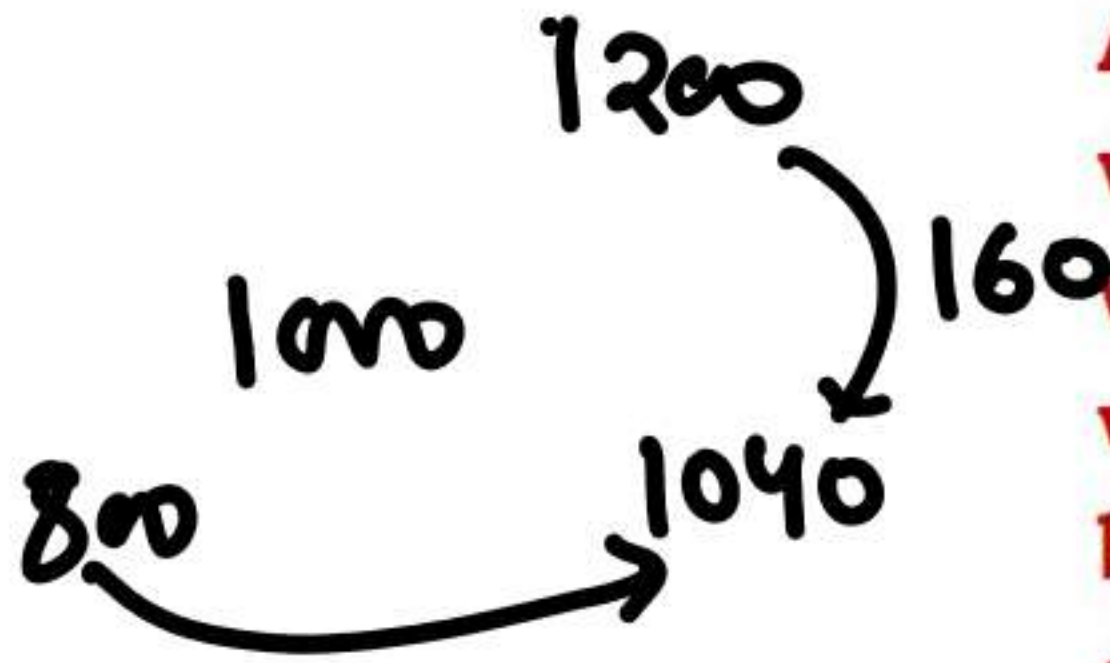
②  $\frac{7}{10} \times \frac{100}{100-x} = \frac{6}{8}$

(a) 41.67%  
 (c) 66.67%

(b) 55.55%  
 (d) 56%

$$7W = 12W - 12x \quad 12x = 5W \quad x = \frac{5W}{12} \quad \text{A}$$





$$\frac{4}{30} \frac{160}{1200}$$

$$\frac{2}{15}$$

(A)

A trader has a faulty balance that weighs 20% less than what it should weigh. If he wants to earn 30% profit while marking up the price of the goods by 20% maximum how much percentage discount can he offer.

एक दुकानदार का तराजू सही वजन से 20% कम वजन तोलता है यदि वह 30% का लाभ कमाना चाहता हो तथा अंकित मूल्य को 20% अधिक अंकित करता है तो अधिकतम कितना प्रतिशत छूट वह दे सकता है।

- (a) 13.33  
(c) 22.22

- (b) 16.67  
(d) 25

$$\begin{array}{r} 3 \\ 96 \rightarrow 120 \\ 85 \rightarrow 340 \\ 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 36 \\ 3 \\ 12\% \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 40 \\ 3 \end{array}$$

(A)

If a commission of 10 % is given on the marked price of a book the publisher gains 20%. If the commission is increased to 15% the gain of publisher is.

यदि पुस्तक के अंकित मूल्य पर 10% का कमीशन दिया जाता है तो प्रकाशक को 20% का लाभ होता है यदि कमीशन को 15% बढ़ा दिया जाये तो प्रकाशक का लाभ प्रतिशत होगा

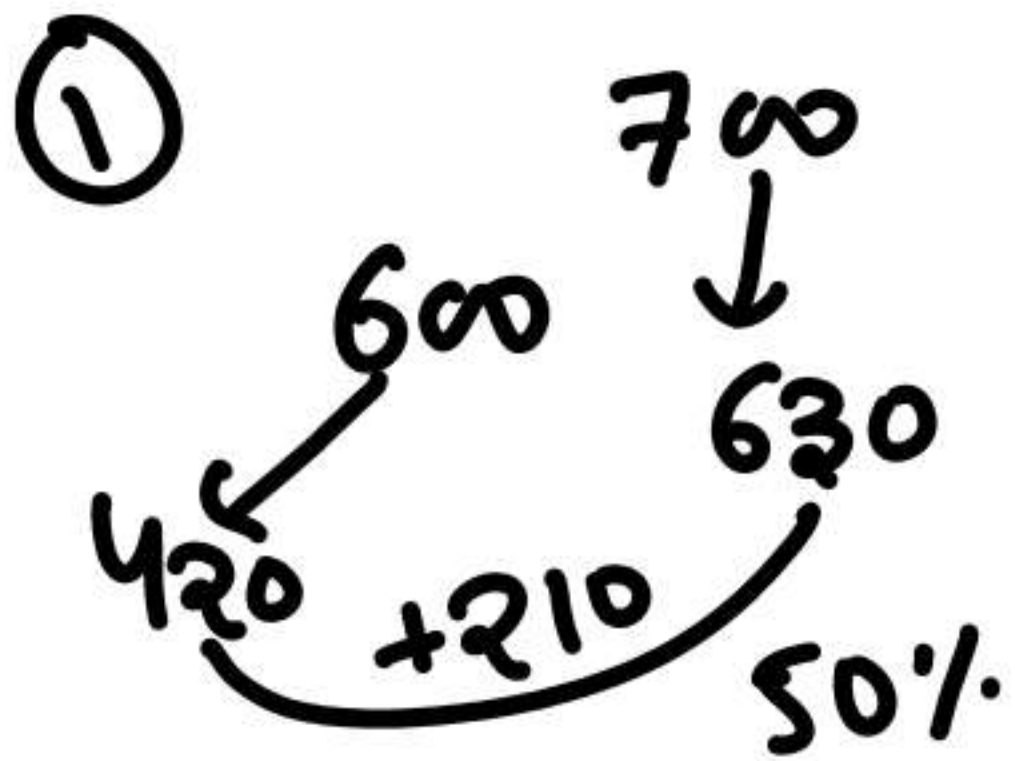
(a) 13.33%

(b) 15%

(c) 18%

(d) CND





A trader has a faulty balance that weighs 30% less than what it should weigh further he marks up the price of the goods by 16.67% and then he offers a discount of 10% on the marked price what is the profit %.

②

$\frac{10}{7} \times \frac{7}{6} \times \frac{9}{10} = 3$   
↻ +1 50%

एक दुकानदार का तराजु सही वजन से 30% कम वजन तोलता है तथा वह अंकित मूल्य 16.67% अधिक अंकित करता है क्रय मूल्य से तथा 10% का छूट देता है तो लाभ प्रतिशत बताओं

(a) 18.8%

(c) 16.67%

~~(b) 50%~~

(d) 35%

③

$$96 \xrightarrow{\times 6} 576$$

$$\underline{104\frac{1}{6}} \rightarrow 625$$

On selling an article for Rs 576 a trader losses 4%. In order to gain  $4\frac{1}{6}\%$  he must sell that article for.

एक वस्तु को 576 रुपये में बेकने पर 4% का नुकसान होता है  $4\frac{1}{6}\%$  का लाभ कमाने के लिए वस्तु को बेकना होगा

(a) 636

(b) 676

(c) 625

(d) CND





A shopkeeper uses a weight of 460 g instead of 500 g and sells the articles at the cost price what is profit percentage.

एक दुकानदार 500 g की जगह 460g का बाट प्रयोग करता है तो उसका लाभ प्रतिशत बताओ

(a) 40%

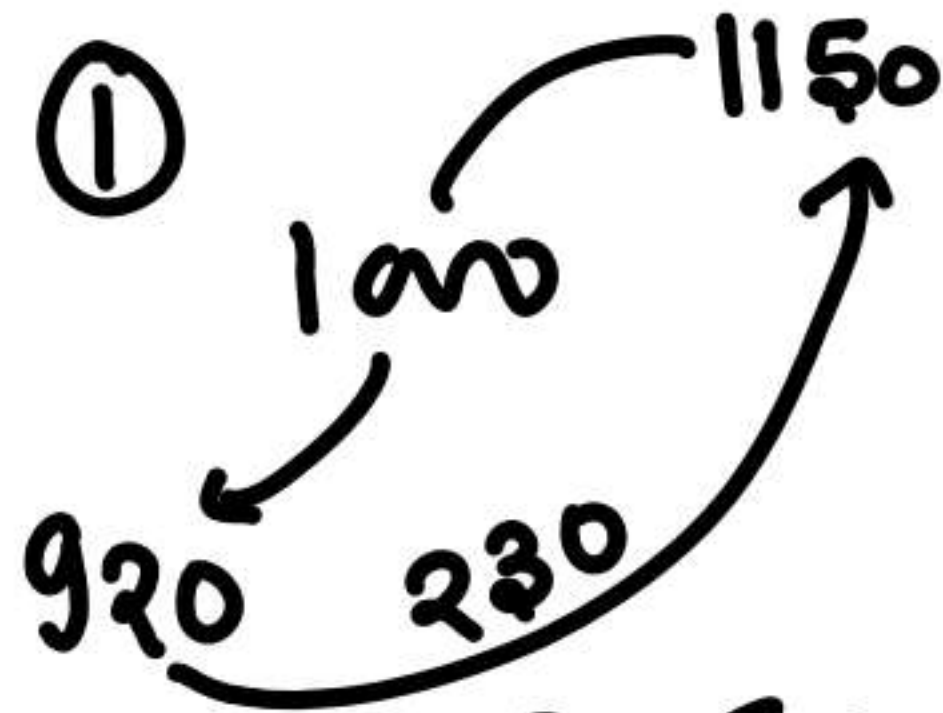
(b) 23%

✓  $8\frac{16}{23}\%$

(d)  $10\frac{16}{23}\%$



$$\begin{array}{r}
 500 \\
 460 \overline{) 500} \\
 \underline{460} \phantom{0} \\
 40 \\
 \underline{38} \phantom{0} \\
 20 \\
 \underline{18} \phantom{0} \\
 20
 \end{array}$$



$$\frac{230}{920} \times \frac{1}{4}$$

A trader uses a weight of 920 gm instead of 1 kg and sells articles at the MP which is 15% above the cost price find profit %.

एक दुकानदार 1 kg की जगह 920gm का बाट इस्तेमाल करता है तथा वस्तुओं का अंकित मूल्य जो कि क्रय मूल्य से 15% अधिक है पर बेकता है तो नाम प्रतिशत बताओ

(a) 20%

(b) 28%

(c) 25%

(d) CND



②

$$\frac{100}{920} \times \frac{23}{20} \times \frac{1}{4}$$



CP  $\frac{x}{y} = \frac{400}{500} \rightarrow 320$   
 SP  $\downarrow +64$   
 $384$

$116 \rightarrow 58$

$400 \rightarrow 200$

A certain quantity of rice was bought for Rs  $x$  and sold for Rs  $y$ , thereby earned a profit of 25%. Had the cost price been 20% less and the selling price been 58 less, a profit of 20% would have been earned find the value of  $x$ .

चावल की एक निश्चित मात्रा रु  $x$  खरीदी गई और  $y$  में बेची गई वह 25% का लाभ अर्जित किया। यदि क्रय मूल्य 20% कम होता और विक्रय मूल्य 58 कम होता, तो 20% का लाभ अर्जित हो तो  $x$  का मान ज्ञात करें।

(A)

(a) 200

(c) 250

(b) 400

(d) 300



20%.

28%.

$20\% + 54.60$

36%

16% → 54.60

100% → 608

The cost price of articles A and B are the same. A is sold at 20% profit, whereas B is sold for Rs 54.60 more than the selling price of A. if the overall profit earned on selling A and B is 28%, then what is the cost price of each article.

दो वस्तुओं A और B का क्रय मूल्य समान है A का 20% लाभ पर बेचा गया। जबकि B को A के विक्रय मूल्य से 54.60 अधिक पर बेचा गया यदि A और B को बेचने पर कुल मुनाफा 28% है तो प्रत्येक का क्रय मूल्य होगा?

©

~~(a) 348~~ ✓

~~(c) 341.25~~ ✓

(b) 345 ✗

(d) 342.75 ✓



$$\frac{2100}{100+k} = \frac{3150}{100-k}$$

$$5k = 100$$

$$k = 20$$

Joseph bought two woolen Jackets for Rs 2100 and Rs 3150 respectively. By selling the first at a gain of  $k\%$  and the second at a loss of  $k\%$  he found that the selling price of both is the same what is the value of  $k$ .

जोसेफ ने दो ऊनी जैकेट क्रमशः 2100 रुपये और 3150 रुपये में खरीदे। पहले जैकेट को  $k\%$  लाभ पर और दूसरे जैकेट को  $k\%$  की हानि पर बेचकर उसे ज्ञात हुआ कि दोनों का विक्रय मूल्य समान है  $k$  का मान ज्ञात करें।

- ✓ (a) 20  
(c) 15

(A)

- (b) 22.64  
(d) 25

25% → 247.50

100% → 990  
CP

$\frac{198}{990} \rightarrow 20\%$

When an article is sold for 1188, the percentage profit earned is  $x\%$ . when it is sold for Rs 1435.50, then the percentage profit is  $(x+25)\%$ . What is the value of  $x$ ?

जब कोई वस्तु रुपये 1188 में बेची गई तो  $x\%$  लाभ प्राप्त हुआ जब यह वस्तु 1435.50 रुपये में बेची गई, तो प्रतिशत लाभ  $(x+25)\%$  है।  $x$  का मूल्य ज्ञात करें

(a) 18

(b) 15

✓ (c) 20

(d) 10





SP same

$$131A = 71B$$

$$\frac{A}{B} = \frac{71}{131} \xrightarrow{31\%} 222.06$$
$$\xrightarrow{-29\%} 171.99$$

$$\frac{-15.98}{202}$$

(A)

Two items are sold for Rs 18602 each. On, one item there has been a gain 31% and on the second item a loss of 29 % what was the overall loss or gain is the transaction.

दो वस्तुएं प्रत्येक रु 18602 में बेची गई एक वस्तु पर 31% लाभ होता है और दूसरी वस्तु पर 29% को हानि होती है इस पूरे लेन-देन में कुल कितने प्रतिशत लाभ हुआ अथवा हानि हुई:

(a) 7.91% loss

(c) 8.25 % profit

~~(b) 8.25% loss~~

(d) 7.91% profit

Calculative



$$\frac{150}{3} = 50$$

₹  
50

5  
6x21

(A)

The difference between the selling price of some article if sold for Rs 12 per article instead of Rs 9 per article is 150. If the cost price of these article is Rs 250 then find the selling price of 21 article if profit is earned 20%.

रुपये 9 प्रति वस्तु के स्थान पर 12 रुपये प्रति वस्तु की दर से बेची गई कुछ वस्तुओं के विक्रय मूल्यों के बीच अंतर रुपये 150 है। यदि इन वस्तुओं का क्रय मूल्य 250 रुपये है, तो यदि अर्जित लाभ 20% है तो 21 वस्तुओं का विक्रय मूल्य ज्ञात करें

~~(a)~~ 126  
(c) 125

(b) 136  
(d) 130



1 → 80

3 → 240

+140%

An article is sold for Rs  $x$ . If it is sold at  $33\frac{1}{3}\%$  of this price, there is a loss of 20% what is the percentage profit when it is sold for Rs  $x$ ?

एक वस्तु रुपये  $x$  में बेची जाती है। यदि इस कीमत के  $33\frac{1}{3}\%$  पर उसे बेचा जाता है, तो 20% की हानि होती है, जब इसे  $x$  पर बेचा जाता है तो लाभ प्रतिशत क्या है?

☒ (a) 140  
(c) 130

☐ (A)

(b) 125  
(d) 120

$$\frac{62092}{590828}$$

A person purchased a vehicle for Rs 5,90,828 and sold it for 652920, what is the profit percent he earned on this vehicle.

एक व्यक्ति ने एक वाहन रु 5,90,828 में खरीदा और उसे रु 652920 में बेच दिया इस वाहन पर उसने कितने प्रतिशत लाभ कमाया।

☒ (a) 10.51%  
(c) 9.51%

(b) 9.55%

☒ (d) 11.55%

A



$$\begin{array}{r}
 \text{202.5} \\
 \text{8x} \quad \underline{\text{607.50}} \\
 \text{3750} \\
 \boxed{16.2\%}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 13 + 16.2 \\
 \hline
 29.2\% \text{ (D)}
 \end{array}$$

A person sold a chair at a profit of 13% has he sold it for Rs 607.50 more he would have gained  $x\%$ . If the cost price of the chair is 3750, then the value of  $x$  is.

एक आदमी ने एक कुर्सी 13% के लाभ पर बेची। यदि उसने इसे रु 607.50 अधिक मूल्य पर बेचा हो तो उसे  $x\%$  लाभ होता है यदि कुर्सी की लागत 3750 है, तो  $x$  का मान क्या होगा?

- (a) 30  
(c) 28.4

- (b) 32  
☒ (d) 29.2

$$\begin{array}{r}
 \text{MP} \\
 100 \\
 \swarrow \\
 \text{CP} = \text{SP} = 72 \\
 \begin{array}{r}
 72 \\
 \frac{7}{18} \quad \frac{28}{72}
 \end{array}
 \end{array}$$

**A shopkeeper offers discount of 28% on the marked price of an item and thus ends up selling at cost price. By what percentage is the marked price greater than the cost price?**

एक दुकानदार किसी वस्तु के अंकित मूल्य पर 28% की छूट प्रदान करता है और इस प्रकार लागत मूल्य पर वस्तु की बिक्री करता है। लागत मूल्य से अंकित मूल्य कितने प्रतिशत अधिक है?

(a) 18.25%

(b) 22%

✓ (c) 38.88%

(d) 29%





CP	SP	
100	80	20
112	100	12

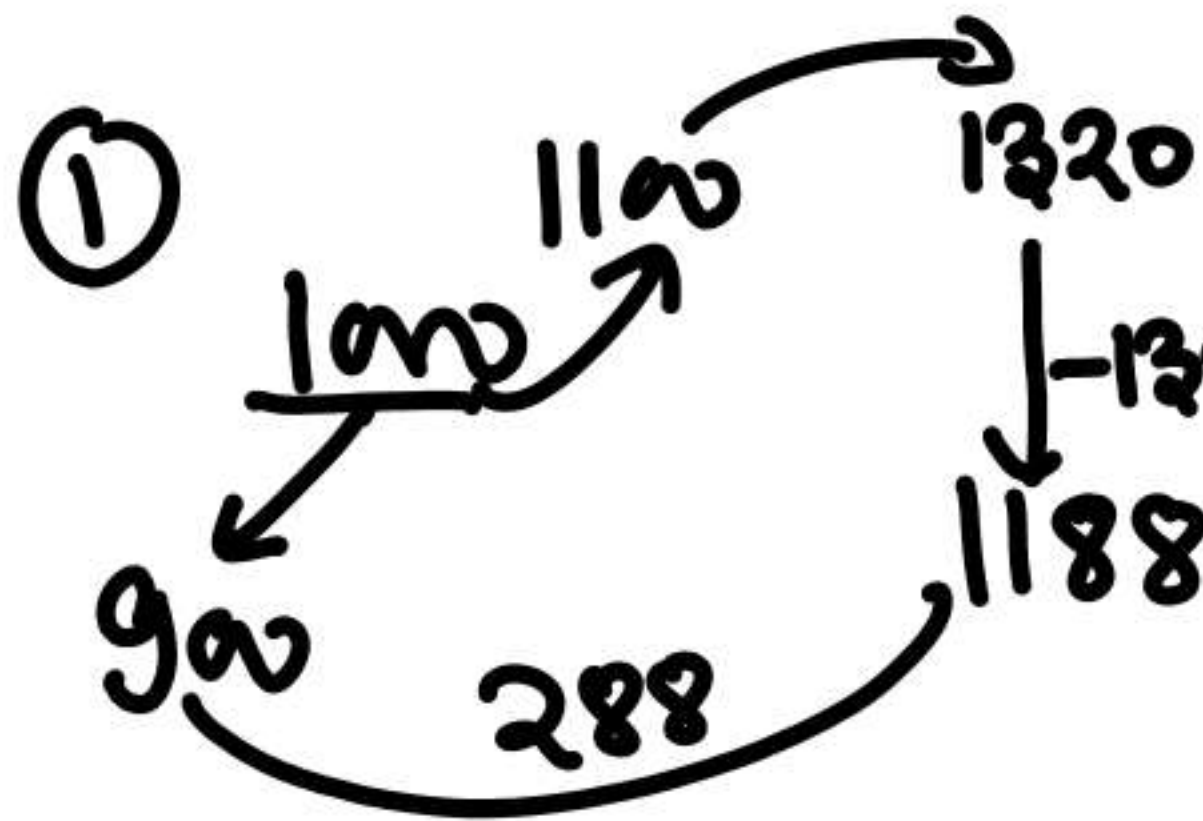
$$-\frac{8}{20} \rightarrow 40\%$$

The selling price of an article is 80% of its cost price. If the cost price is increased by 12% and the selling price is increased by 25%. What will be the percentage increase/decrease in loss with respect to the earlier loss.

एक वस्तु का विक्रय मूल्य उसके लागत का 80% है। यदि लागत मूल्य में 12% तथा बिक्री मूल्य को 25% बढ़ा दिया जाता है तो पहले की हानि के संबंध में हानि में कितने % वृद्धि/कमी होगी?

- (a) 9% increase      (b) 18% increae  
(c) 20% decrease      (d) 40% decrease





$$\frac{288}{900} \times 100 = 32\%$$

②

$$\frac{6}{5} \times \frac{8}{10} \times \frac{11}{10} \times \frac{16}{9}$$

$$\frac{664}{500} = 1.328 \Rightarrow 32.8\%$$

A dishonest dealer markup the price of his goods by 20% and gives a discount of 10% to the customer. Besides he also cheats both his supplier and buyer by 100 gm while buying or selling 1 kg find the % profit.

एक बेईमान व्यापारी अपनी वस्तुओं पर 20% मूल्य अधिक अंकित करता है। तथा 10% की छुट देता है और वह खरीदते तथा बेकते समय भी प्रति 1 kg पर 100 gm की बेईमानी करता है तो उसका लाभ प्रतिशत होगा।

(a) 20%

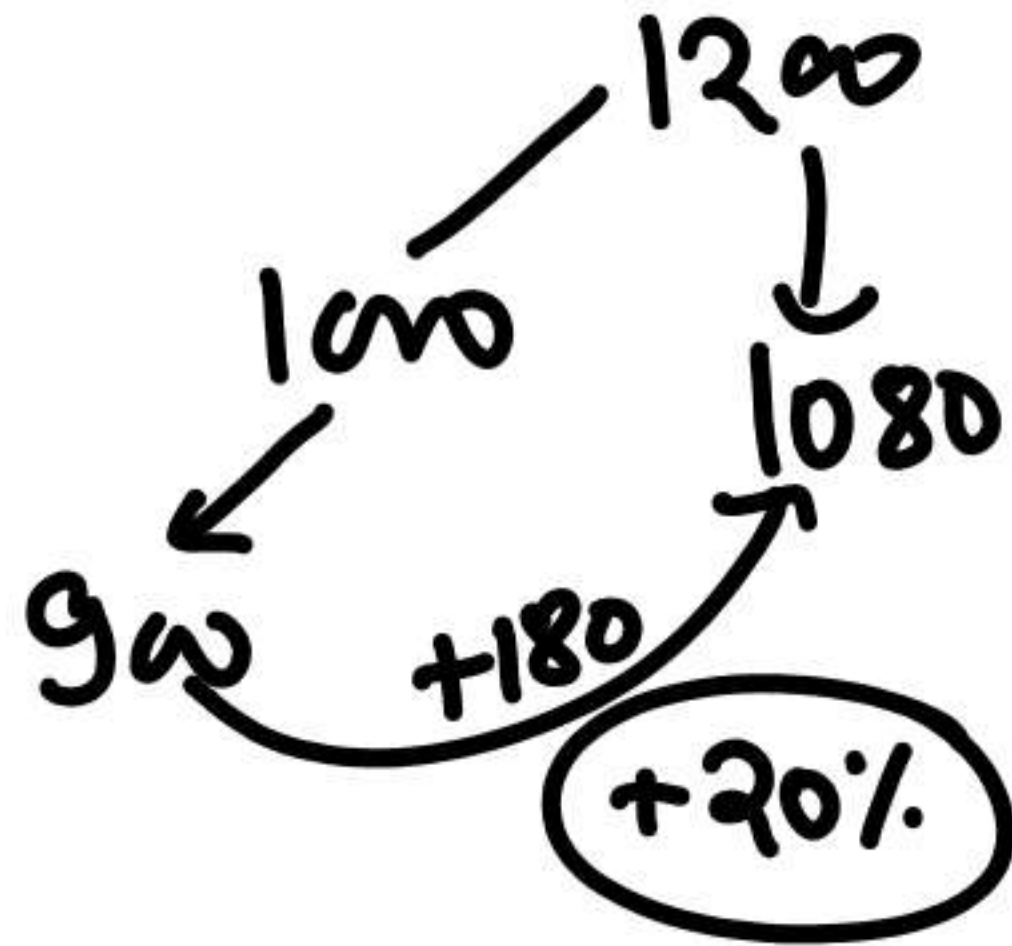
(b) 25%

(c) 32%

(d) 27.5%

③





$$20 + 10 + \frac{20 \times 10}{100} = 32\%$$

A dishonest dealer markup the price of his goods by 20% and gives a discount of 10% to the customer. Besides he also cheats both his supplier and buyer by 100 gm while buying or selling 1 kg find the % profit.

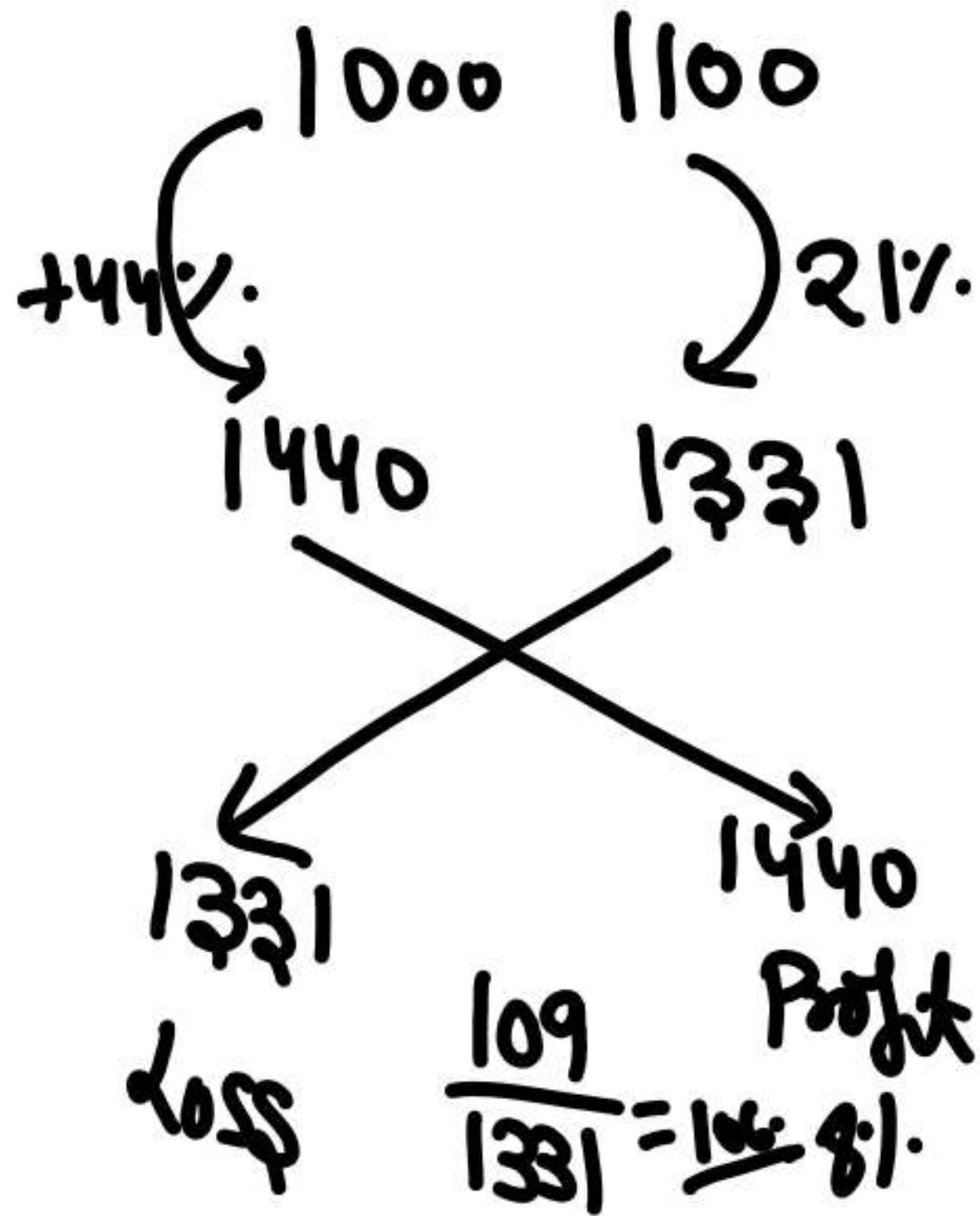
एक बेईमान व्यापारी अपनी वस्तुओं पर 20% मूल्य अधिक अंकित करता है। तथा 10% की छुट देता है और वह खरीदते तथा बेकते समय भी प्रति 1 kg पर 100 gm की बेईमानी करता है तो उसका लाभ प्रतिशत होगा।

- (a) 20%  
 ✓ (c) 32%

- (b) 25%  
 (d) 27.5%

$$\frac{1100}{1000} = 110\%$$





A flat and a piece of land were bought by two friends at price 2 lakh and 2.2 lakh. The price of flat rises by 20% every year and that of land by 10% every year. After two years they exchange the possession. What is the percentage gain of the gainer.

एक फ्लैट तथा जमीन जिनकी कीमत 2 लाख और 2.2 लाख है। उसे दो दोस्त खरीदते हैं घर की कीमत में हर साल 20% की वृद्धि होती है तथा जमीन की कीमत में 10% वे दोनों दो साल बाद अपना अधिकार बदल लेते हैं तो लाभ प्राप्त करने वाले का लाभ % क्या है।

- (a) 7.56%  
(c) 4.39%

(b) 6.36%

☒ (d) None of these





A fruit seller purchases mangoes for Rs 425 per hundred and sells them at Rs 65 per dozen. He buys apples at Rs 150 per hundred and sells them at Rs 30 per dozen, he buys watermelons at Rs 1800 per hundred and sells them at Rs 360 per dozen. Which of the three fruits gives him maximum profit and what %.

एक फल विक्रेता 425 रुपये प्रति सैकड़ा की दर से आम खरीदता है तथा रु 65 प्रति दर्जन बेचता है। तथा वह सेब को 150 रुपये प्रति सैकड़ा खरीदता है तथा रु 30 प्रति दर्जन बेचता है और तरबूज की 1800 प्रति सैकड़ा खरीदता है तथा 360 रुपये प्रति दर्जन बेचता है। तो उसे कौन सा फल ज्यादा लाभ प्रतिशत देता है और कितना %।

- (a) Mangoes (b) Apples  
(c) Watermelons (d) Both b and c

M

$$\frac{425}{100} \times \frac{12}{65} = 7.846$$

(A)

$$\frac{150}{100} \times \frac{12}{30} = 6$$

(W)

$$\frac{1800}{100} \times \frac{12}{360} = 6$$

$$\frac{14}{51} \rightarrow 27.45\%$$

$$66.66\%$$

$$66.66\%$$

100

$$12 \times \frac{25}{3}$$

$$\frac{1}{12} \rightarrow 8\frac{1}{3}$$



	X	Y
CP	100	100
SP	120	108

An arrow points from 120 to 108, with 10.5 written above it.  
 $12 \rightarrow 126$   
 $100 \rightarrow 1050$

(28)

(C)

The cost price of an article  $x$  and  $y$  is the same. Article  $x$  is sold at 20% profit and article  $y$  is sold for Rs 126 less than the selling price of  $x$ . If the net profit by selling both the article is 14% then what is cost price of each articles.

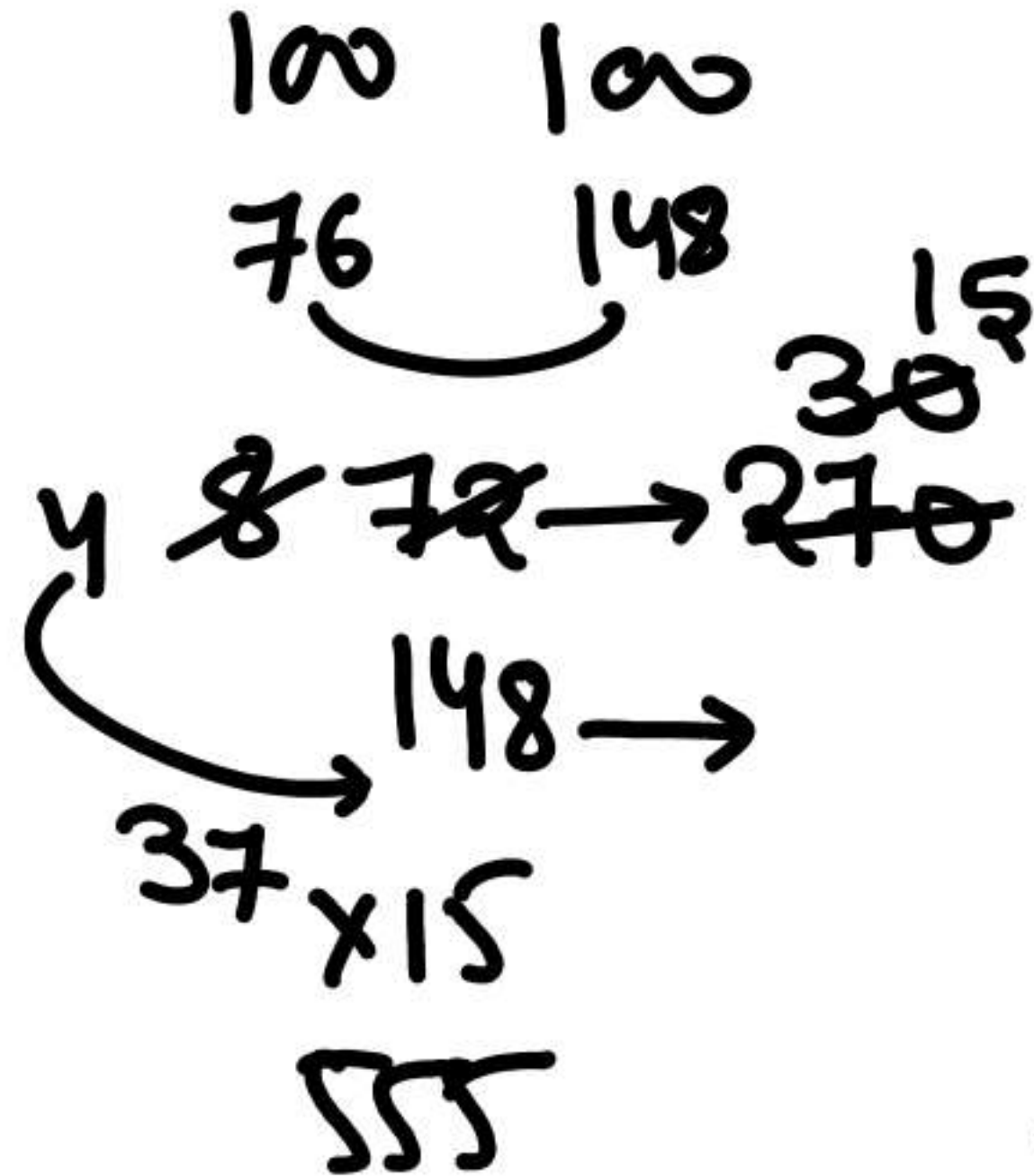
दो वस्तु  $x$  और  $y$  का क्रय मूल्य समान है। वस्तु  $x$  को 20% लाभ पर वस्तु  $y$  को  $x$  के विक्रय मूल्य से 126 कम में बेचा गया। यदि दोनों वस्तुओं बेचने पर लाभ 14% है, तो प्रत्येक वस्तु का क्रय मूल्य क्या है?

(a) 1080  
~~(c)~~ 1050

(b) 840  
 (d) 1260

language  
 छोटी





The cost price of two articles A and B is the same. Article A is sold at a loss of 24% and article B is sold for Rs 270 more than the selling price of A. If the net profit by selling both the article is 12% then what is the selling price in Rs of article B.

दो वस्तुओं A और B का क्रय मूल्य समान है। वस्तु A को 24% हानि पर वस्तु B को A के विक्रय मूल्य से 270 रुपये अधिक में बेचा जाता है। यदि दोनों वस्तुओं को बेचने पर निवल लाभ 12% है, तो वस्तु B का निवल मूल्य कितना है?

✓ (a) 555 (b) 575  
(c) 645 (d) 610

(A)

-24 48  
12



**Buy 11 get 3 free + 12.5% additional discount will result in**

11 वस्तुओं की खरीद पर 4 फ्री तथा 12.5% की अतिरिक्त छूट देने पर एकल प्रभावी छूट होगी?

(a) 32.5%

(b) 31.25%

(c) 36.33%

(d) 30.34%

$$\frac{31.25}{4.375}$$

14

$$\frac{3+1.375}{14}$$

(B)

**After a discount of  $q\%$  on MP a trader gains by  $p\%$ . What is the markup % over the CP.**

$$\frac{MP}{CP} = \frac{100+p}{100-q}$$

अंकित मूल्य पर  $q\%$  की छूट के बावजूद भी एक व्यापारी को  $p\%$  का लाभ होता है ज्ञात कीजिए उसने क्रय मूल्य से कितना % अधिक मूल्य अंकित किया।

$$\frac{100+p-(100-q)}{100-q} \times 100$$

$$\frac{p+q}{100-q} \times 100$$

(a)  $\frac{p-q}{p-p} \times 100$

(b)  $\frac{p+q}{100+p} \times 100$

✓ (c)  $\frac{p+q}{100-q} \times 100$

(d)  $\frac{p-q}{100+p} \times 100$

©



$$\begin{array}{l}
 \text{CP} = \frac{11}{16} \text{ MP} \\
 \text{MP} = \frac{16}{11} \text{ CP} \\
 \text{Discount} = \frac{16}{11} \text{ CP} - \text{CP} = \frac{5}{11} \text{ CP} \\
 \frac{\frac{5}{11} \text{ CP}}{\frac{16}{11} \text{ CP}} = \frac{5}{16} = 31.25\%
 \end{array}$$

A shopkeeper marks his goods up by 45.45% and after a discount of on MP. If the SP after the discount results in no profit no loss. What was the % discount offere by shopkeeper.

एक दुकानदार वस्तु का मूल्य 45.45% बढ़ा कर अंकित करता है और इसके बाद छूट प्रदान करता है, छूट के बाद यदि अंतिम विक्रय मूल्य पर बेचने पर न हो लाभ और न ही हानि हो तो ज्ञात कीजिए दुकानदार कितने % की छूट देता है।

(a) 37.5%

(b) 54.54%

✓ (c) 31.25%

(d) 27.5%

**Which offer is best for customer.**

निम्न में से कौन सा विकल्प ग्राहक के लिए उत्तम है

(I) successive discount of 30% and 20%.

(II) successive discount of 40% and 10%.

(II) successive discount of 25% and 25%.

(a) Ist offer

☒ (b) 2<sup>nd</sup> offer

(c) 3<sup>rd</sup> offer

(d) all are equal

$$\frac{x+y-xy}{100}$$

Same

(B)

↓ Customer best



58% 56%

2% → 12

100% → 600

(D)

The difference between successive discount of 40% followed by 30% and 45% followed by 20%. On the marked price of an article is Rs 12. The marked price of the article is.

2 क्रमागत छूट 40% और 30% तथा 45% और 20% का अंतर Rs 12 है तो वस्तु का सूची मूल्य होगा।

(a) 800

(b) 400

(c) 200

(d) 600

$$40 + 30 - 40 \times 30 \\ \hline 10$$

**50 successive discount of 2% 4% 6% 8% and so on will result in a single discount of.**

**50 क्रमागत छूट क्रमशः 2% 4% 6% 8% के बराबर प्रभावी एकल छूट ज्ञात करें।**

**(a) 150%**

**(b) 250%**

**☒ (c) 100%**

**(d) 50%**

2% 4% 6% . . . 100%





$$\begin{array}{l}
 \text{CP} = 100 \\
 \text{SP} = 126 \\
 \text{Profit} = 26\% \\
 \text{False weight} = 750 \text{ gm}
 \end{array}$$

A shopkeeper promised to sell his goods at CP but he used a false weight of some gm instead of 945 gm and he gains by 26%. Find false weight?

एक दुकानदार अपनी वस्तुओं को क्रय मूल्य पर बेचने का दावा करता है लेकिन वह 945 ग्राम के स्थान पर कुछ कम वजन का प्रयोग करता है तो उसे पूरे सौदे में 26% का लाभ हो जाता है तो ज्ञात करो उससे 945 ग्राम की जगह कितना वजन प्रयोग किया।

- (a) 800 gm  
(c) 900 gm

- (b) 750 gm  
(d) 700 gm

13

Profit & loss

Complete

Next Class Monday

Trigonometry