

DISCOUNT

Q) 2%. 3%. 4%. समतुल्य बटा = ?

$$9 - \frac{6+12+8}{100} + \frac{24}{10000}$$

$$9 - \frac{26}{100} + 0.0024$$

$$9 - 0.26 + 0.0024$$

$$8.7424\%$$

Q) What is the single discount equivalent to successive discounts of 25%, 20% and 10%?

25%, 20% और 10% के क्रमिक बटों के समतुल्य एक अकेला बटा है।

$$25\% = \frac{1}{4} \quad 20\% = \frac{1}{5} \quad 10\% = \frac{1}{10}$$

$$\begin{array}{r} 4 \quad 3 \\ 5 \quad 4 \\ 10 \quad 9 \\ \hline \text{MP} - \frac{50}{27} - \text{SP} \\ \text{D} = 23 \end{array}$$

$$\text{D}\% = \frac{23}{50} \times 100$$

$$46\%$$

Q) Find the single discount equivalent to successive discounts of 10%, 15% and 20%.

10%, 15% और 20% की क्रमिक छूट के समतुल्य एकल छूट ज्ञात कीजिए।

$$10\% = \frac{1}{10} \quad 15\% = \frac{3}{20} \quad 20\% = \frac{1}{5}$$

$$\begin{array}{r} 10 \quad 9 \\ 5 \quad 20 \quad 17 \\ 5 \quad 4 \\ \hline \text{MP} - \frac{250}{153} - \text{SP} \\ \text{D} = 97 \end{array}$$

ROJGAR WITH ANKIT

$$D\% = \frac{97}{250} \times 100^2$$

$$\frac{194}{5}\% = 38.8\%$$

- Q) Three successive discounts of 25% each on the marked price of an article will be equivalent to what single discount (correct to 2 decimal places)?

किसी वस्तु के अंकित मूल्य पर 25% प्रत्येक की तीन क्रमिक छूटें, किस स्कल छूट (2 दशमलव स्थानों तक सटी) के बराबर होंगी।

$$25\% = \frac{1}{4}$$

$$\begin{array}{r}
 4 \quad 3 \\
 4 \quad 3 \\
 4 \quad 3 \\
 \hline
 \text{MP} - \frac{64}{27} \text{ SP} \\
 \text{D} = 37
 \end{array}$$

$$D\% = \frac{37}{64} \times 100^2$$

$$\frac{925}{16}\% = 57.81\%$$

- Q) Which of the following is better?
इनमें से कौन सा बेटर है?

- 1) 10% और 20% की क्रमिक छूट।

Successive discounts of 10% and 20%.

- 2) 20% और 10% की क्रमिक छूट।

Successive discounts of 20% and 10%.

$$a+b - \frac{axb}{100}$$

दोनों समान हैं

Both are same.

Q) Which of the following is better?
इनमें से कौन सा बेटर है?

1) 10% और 20% की क्रमिक छूट $\rightarrow 10+20 - \frac{10 \times 20}{100}$

Successive discounts of 10% and 20%.

2) 30% की संकल छूट

Single Discount of 30%.

ग्राहक :- 30% की संकल छूट

दुकानदार :- 20% और 10% की क्रमिक छूट

Q) एक दुकानदार एक वस्तु पर खरीदारों के लिए निम्नलिखित छूट योजनाएं ऑफर करता है :

A shopkeeper offers the following discount schemes to buyers on an article:

(i) प्रत्येक 15% की दो क्रमिक छूटे

Two successive discounts of 15% each

(ii) 25% की छूट के बाद 5% की छूट

A discount of 25% followed by a discount of 5%.

(iii) 20% और 10% की दो क्रमिक छूटे

Two successive discounts of 20% and 10%.

(iv) 30% की छूट

A discount of 30%.

In which scheme the selling price will be maximum?
किस योजना में विक्रय मूल्य अधिकतम होगा?

(a) योजना iv

(b) योजना iii

(c) योजना ii

(d) योजना i

ROJGAR WITH ANKIT

(i) प्रत्येक 15% की दो क्रमिक छूटें

$$15 + 15 - \frac{15 \times 15}{100}$$

②

$$15 \times 15 = 225$$

$$30 - 2.25$$

$$27.75\%$$

(ii) 25% की छूट के बाद 5% की छूट

$$25 + 5 - \frac{25 \times 5}{100}$$

$$25 \times 5 = 125$$

SP=Max
↓

Discount=Max

$$30 - 1.25$$

$$28.75\%$$

(iii) 20% और 10% की दो क्रमिक छूट

$$20 + 10 - \frac{20 \times 10}{100}$$

$$20 \times 10 = 200$$

$$30 - 2$$

$$28\%$$

(iv) 30% की छूट

$$30\%$$

Maximum Discount

↓

Multiplication minimum

↓

Discount Maximum

Minimum Discount

↓

Multiplication Maximum

↓

Discount Minimum

* Buy 2 get 1 free *

$$\text{Discount \%} = \frac{\text{free}}{\text{Total}} \times 100$$

$$\frac{1}{3} \times 100$$

$$33\frac{1}{3}\%$$

* Buy 5 get 3 free *

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

$$37.5\%$$

* Buy 3 get 5 *

$$\text{free} = 5 - 3 = 2$$

$$\text{Total} = 5$$

$$D\% = \frac{2}{5} \times 100$$

40%

- Q) एक दुकानदार निम्नलिखित तीन स्कीमों की पेशकश करता है।

A shopkeeper offers the following three schemes.

योजना - I: 15% और 25% की दो क्रमिक छूट

Scheme - I: Two successive discounts of 15% and 25%.

योजना - II: 5 खरीदें, 3 मुफ्त पाएं

Scheme - II: Buy 5, get 3 free

योजना - III: 4 खरीदें, 6 पाएं

Scheme - III: Buy 4, get 6.

ग्राहकों के लिए सबसे अच्छी स्कीम कौन - सी है?

Which scheme is the best for the customers?

a) स्कीम - I

b) स्कीम - III

✓ c) स्कीम - II

d) कोई भी समान नहीं।

I: 15% और 25% की दो क्रमिक छूट

$$15 + 25 - \frac{15 \times 25}{100}$$

$$40 - 3.75$$

$$36.25\%$$

II: 5 खरीदें, 3 मुफ्त पाएं

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

$$37.5\%$$

III: 4 खरीदें, 6 पाएं

$$\text{free} = 2$$

$$D\% = \frac{2}{6} \times 100$$

$$33.33\%$$

Q) A shopkeeper offers the following discount scheme for the purchase of his goods. Find the scheme which gives maximum discount?

एक दुकानदार अपने सामान की खरीद के लिए निम्नलिखित छूट की स्कीम देता है। वह स्कीम ज्ञात कीजिए जिसमें अधिकतम छूट है?

(i) 20% और 10% की दो क्रमिक छूट

(ii) 10% की छूट

(iii) 8 खरीदें और 4 मुफ्त पाएं

(iv) 9 खरीदें और 6 मुफ्त पाएं

(a) iii (b) ii (c) i (d) iv

(i) 20% और 10% की दो क्रमिक छूट

$$20+10 - \frac{20 \times 10}{100}$$

$$30 - 2$$

$$28\%$$

(ii) 10% की छूट

$$10\%$$

(iii) 8 खरीदें और 4 मुफ्त पाएं

$$D = \frac{4}{12} \times 100$$

$$33.33\%$$

(iv) 9 खरीदें और 6 मुफ्त पाएं

$$D\% = \frac{6^2}{15} \times 100 = 20$$

$$40\%$$

TYPE - III

- Q) A shopkeeper marked an item at ₹ 15,000, and offered successive discounts of 5%, 10%, and 20%. What would be the selling price?

एक दुकानदार ने एक वस्तु पर ₹ 15,000 मूल्य अंकित किया, और उस पर 5%, 10% और 20% की क्रमिक छूटें दी गईं। विक्रय मूल्य कितना होगा?

$$5\% = \frac{1}{20} \quad 10\% = \frac{1}{10} \quad 20\% = \frac{1}{5}$$

$$\begin{array}{r}
 5 \cancel{20} \longrightarrow 19 \\
 \cancel{10} \longrightarrow 9 \\
 \cancel{5} \longrightarrow 4 \\
 \hline
 \text{MP} - \frac{250}{15000} \quad \frac{171}{171 \times 60} - \text{SP} \\
 \downarrow \qquad \qquad \qquad \downarrow \\
 \text{MP} - \frac{15000}{250} \quad \text{SP} - \frac{10260}{10260}
 \end{array}$$

- Q) For an electricity bill of ₹ 50,000 find the difference between a discount of 30% and two successive discounts of 26% and 5%.

₹ 50,000 के बिजली बिल के लिए, 30% की छूट और 26% एवं 5% की दो क्रमिक छूटों के बीच अंतर ज्ञात कीजिए।

$$\begin{array}{c}
 30\% \\
 \downarrow \\
 26\%, 5\% \\
 \curvearrowright \\
 26+5 - \frac{26 \times 5}{100} \\
 31 - \frac{13}{100} \\
 31 - 1.3 \\
 29.7\% \\
 \hline
 \text{diff} = 30 - 29.7 \\
 0.3\%
 \end{array}$$

$$\frac{50000 \times 0.3}{1000}$$

ROJGAR WITH ANKIT

- Q) On an item marked at ₹500, Ravi was given successive discounts of 36% and 5%. while Prabhat was given a single discount of 40%. Who paid more for the item and by how much?

₹500 के अंकित मूल्य वाली एक वस्तु पर रवि को 36% और 5% की क्रमिक छूट दी गई, जबकि प्रभात को 40% की सकल छूट दी गई। वस्तु के लिए किसने अधिक और कितना अधिक भुगतान किया?

Ravi	Prabhat
36%, 5%	40%.
$36+5 = \frac{36 \times 5}{100}$	
$41 - \frac{180}{100}$	0.8%
$41 - 1.8$	$\frac{0.8}{100} \times 500$
39.2%	$\frac{40}{100} = 4$

$$\text{Ravi} = 41$$

- Q) A discount of 27% on a certain bill, and the difference between two successive discounts of 20% and 10% was ₹56. Find the amount of the bill.

एक निश्चित बिल पर 27% की छूट, और 20% तथा 10% की दो क्रमिक छूटों के बीच का अंतर ₹56 था। बिल की घनराशि भात कीजिए।

$$\begin{array}{ccc}
 27\% & & 20\%, 10\% \\
 \uparrow & & 20+10 - \frac{20 \times 10}{100} \\
 & & 28\% \\
 \text{diff.} = 1\% & \longrightarrow & \\
 1\% = 56 & & \\
 100\% = 56 \times 100 & & \\
 & & 5600
 \end{array}$$

Q) A company offers the following four types of successive discounts on a computer which is listed at 6,000.

एक कंपनी एक कंप्यूटर पर निम्नलिखित चार प्रकार की क्रमिक छूट देती है जो ₹ 6000 पर सूचीबद्ध है।

- (i) 25% और 15% $\Rightarrow 25 \times 15 = 375$
- (ii) 30% और 10% $\Rightarrow 30 \times 10 = 300$
- (iii) 35% और 5% $\Rightarrow 35 \times 5 = 175$
- (iv) 20% और 20% $\Rightarrow 20 \times 20 = 400$

Best for Customer



Discount \rightarrow Max.



Multiplication min

Which of these offers is best for the customer?

इनमें से कौन-सा ऑफर ग्राहक के लिए सबसे अच्छा है?

- (a) चौथा ऑफर
- (b) पहला ऑफर
- (c) तीसरा ऑफर
- (d) दूसरा ऑफर

Q) Which of the following will give the maximum discount on ₹ 7,500?

₹ 7,500 पर निम्न में से किससे अधिकतम छूट मिलेगी?

- 1) Two successive discounts of 5% and 5%.
5% और 5% की दो क्रमिक छूट
- 2) Single discount of 10% \rightarrow Maximum.
10% की सकल छूट
- 3) Two successive discount of 8% and 2%.
8% और 2% की दो क्रमिक छूट

(a) 2

(b) 1

(c) 3

(d) सभी को समान छूट मिलेगी।

⇒ सकल बटा देशा क्रमिक बट्टे से अधिक होते हैं,

Single Discount is always greater than successive discount

1. How much single discount will be equal to the successive discounts of 10% and 20%?

10% तथा 20% की उत्तरोत्तर छूट कितनी एकल छूट के बराबर होगी?

- (1) 30%
- (2) 15%
- (3) 25%
- (4) 28%

2. What is the successive discounts of 10%, 20% and 75%?

10%, 20% और 75% के लगातार छूट कितना है?

- (1) 60 %
- (2) 82%
- (3) 40.5 %
- (4) 36%

3. There will be a single discount equivalent to three successive discounts of 20%, 25% and 10%.

20%, 25 % तथा 10% के तीन क्रमिक बट्टों के समतुल्य एकमात्र बट्टा होगा।

- (1) 55 %
- (2) 50 %
- (3) 48%
- (4) 46 %

4. Is a single discount equivalent to successive discounts of 25%, 20% and 10%?

25%, 20% और 10% के क्रमिक बट्टों के समतुल्य एक अकेला बट्टा है ?

- (A) 40%
- (B) 46%
- (C) 50%
- (D) 54%

5. Mukesh gets discounts of 30%, 25% and 15% respectively on his shirt. Find the value of single equivalent discount.

मुकेश अपनी शर्ट पर 30%, 25% तथा 15% के क्रमानुसार छूट पाता है। एकल बराबर छूट (single equivalent discount) का मान ज्ञात कीजिए।

- (A) 52.34%
- (B) 38.35%
- (C) 55.38%
- (D) 57.38%

6. A shopkeeper offers the following discount schemes to buyers on an item:

एक दुकानदार एक वस्तु पर खरीदारों के लिए निम्नलिखित छूट योजनाएं ऑफर करता है:

- i. प्रत्येक 15% की दो क्रमिक छूटें
- ii. 25% की छूट के बाद 5% की छूट
- iii. 20% और 10% की दो क्रमिक छूटें
- iv. 30% की छूट

किस योजना में विक्रय मूल्य अधिकतम होगा?

- (a) योजना iv
- (b) योजना iii
- (c) योजना ii
- (d) योजना i

7. A shop offers a flat 50% discount on a shirt, while another shop offers two successive discounts of 30% and 30%. If the difference in the bill is ₹ 43, find the price of the shirt.

एक दुकान एक कमीज पर फ्लैट 50% की छूट प्रदान करती है, जबकि दूसरी दुकान 30% और 30% की दो क्रमागत छूट प्रदान करती है। यदि बिल का अंतर ₹43 है, तो कमीज का मूल्य ज्ञात कीजिए।

- (a) ₹3,580
- (b) ₹3,850
- (c) ₹3,260
- (d) ₹4,300

8. The marked price of a cooler is ₹800. It is sold at a discount of 10%. Due to the festive season, the shopkeeper gave an additional discount of 5%. Find the selling price of the cooler.

एक कूलर का अंकित मूल्य ₹800 है। इसे 10% की छूट पर बेचा जाता है। त्यौहारी सीज़न के कारण, दुकानदार ने 5% की अतिरिक्त छूट दी। कूलर का विक्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।

- (a) ₹688 (b) ₹684
- (c) ₹678 (d) ₹672

9. After giving a discount of 12.5% on the marked price, an item is sold for ₹2,625. Find its marked price.

अंकित मूल्य पर 12.5% की छूट देने के बाद, एक वस्तु को ₹2,625 में बेचा जाता है। इसका अंकित मूल्य ज्ञात कीजिए।

(a) ₹2,975 (b) ₹2,900

(c) ₹2,950 (d) ₹3,000

10. . Find the difference (in ₹) between a discount of 35% on ₹3,600 and two successive discounts of 30% and 5% on the same amount.

₹3,600 पर 35% की छूट और इसी राशि पर 30% और 5% की दो क्रमिक छूटों के बीच का अंतर (₹ में) ज्ञात करें।

(a) 54 (b) 78

(c) 82 (d) 52

ANSWER SHEET

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
D	B	D	B	C	D	D	B	D	A

Sol. 1

$$10\% \Rightarrow \frac{1}{10}$$

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

$$\begin{array}{r} 10 \longrightarrow 9 \\ 5 \longrightarrow 4 \\ \hline 50 \quad 36 \\ \hline 14 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 14 \\ \hline 50 \end{array} \times 100$$

$$\boxed{1 \Rightarrow 20\%}$$

Sol. 2

$$10\% \Rightarrow \frac{1}{10}$$

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

$$75\% = \frac{3}{4}$$

$$\begin{array}{r} 10 \longrightarrow 9 \\ 5 \longrightarrow 4 \\ 4 \longrightarrow 3 \\ \hline 200 \quad 36 \\ \hline 164 \end{array}$$

$$\boxed{1 \Rightarrow 82\%}$$

Sol. 3

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

$$5 \longrightarrow 4$$

$$25\% \Rightarrow \frac{1}{4}$$

$$4 \longrightarrow 3$$

$$10\% \Rightarrow \frac{1}{10}$$

$$\begin{array}{r} 10 \longrightarrow 9 \\ \hline 200 \quad 108 \\ \hline 92 \end{array}$$

$$\boxed{1 \Rightarrow 46\%}$$

Sol. 4

$$25\% \Rightarrow \frac{1}{4}$$

$$4 \longrightarrow 3$$

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

$$5 \longrightarrow 4$$

$$10\% \Rightarrow \frac{1}{10}$$

$$\begin{array}{r} 10 \longrightarrow 9 \\ \hline 200 \quad 108 \\ \hline 92 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 92 \\ \hline 200 \end{array} \times 100$$

$$\boxed{1 \Rightarrow 46\%}$$

Sol. 5

$$30\% \Rightarrow \frac{3}{10}$$

$$25\% \Rightarrow \frac{1}{4}$$

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

$$\begin{array}{r} 10 \longrightarrow 7 \\ 4 \longrightarrow 3 \\ \hline 20 \quad 17 \\ \hline 800 \end{array}$$

$$443$$

$$\begin{array}{r} 443 \\ \hline 800 \end{array} \times 100$$

$$\boxed{\Rightarrow 55.38\%}$$

Sol. 6

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

$$\begin{array}{r} 20 \longrightarrow 17 \\ 20 \longrightarrow 17 \\ \hline 400 \end{array}$$

$$289$$

$$\begin{array}{r} 111 \\ \hline 400 \end{array} \times 100$$

$$\boxed{\Rightarrow 27.75}$$

(i)

$$25\% \Rightarrow \frac{1}{4}$$

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

$$\begin{array}{r} 4 \longrightarrow 3 \\ 20 \longrightarrow 17 \\ \hline 80 \end{array}$$

$$23$$

$$\begin{array}{r} 23 \\ \hline 80 \end{array} \times 100$$

$$\boxed{\Rightarrow 28.75}$$

(ii)

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

$$10\% \Rightarrow \frac{1}{10}$$

$$\begin{array}{r} 5 \longrightarrow 4 \\ 10 \longrightarrow 9 \\ \hline 50 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 14 \\ \hline 50 \end{array} \times 100$$

$$\boxed{\Rightarrow 28}$$

(iv) =

$$\boxed{30}$$

$$8\% \Rightarrow \boxed{25\% \Rightarrow (i)}$$

Sol. 7

$$\boxed{\text{₹} \Rightarrow 50}$$

$$30\% \Rightarrow \frac{3}{10}$$

$$\begin{array}{r} 10 - 7 \\ 10 - 7 \\ \hline 10 - 49 \end{array}$$

$$\boxed{\text{₹} \Rightarrow 50}$$

$$\boxed{\text{₹} \Rightarrow 51}$$

$$25\% \Rightarrow 1\% \rightarrow 43$$

$$100\% \Rightarrow 4300$$

Sol. 10

$$80 = 35\%$$

$$30\% \Rightarrow \frac{3}{10}$$

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

$$\begin{array}{r} 90 - 7 \\ 20 - 19 \\ \hline 200 - 133 \\ \hline 67 \end{array}$$

$$\frac{67}{244} \times 100$$

$$\boxed{35\%}$$

$$\boxed{\Rightarrow 33.5\%}$$

$$, \quad \frac{35\%}{244} \quad 1.5\%$$

$$\frac{3600 \times 1.5}{100}$$

$$\boxed{1 \Rightarrow 54}$$

Sol. 9

$$\boxed{\text{₹} \Rightarrow 12.5\%}$$

$$\Rightarrow 100 \quad 87.5$$

$$\begin{array}{r} | \times 30 \\ | \times 30 \end{array}$$

$$2625$$

$$\boxed{13000}$$