Discount

12. After giving two successive discounts, each of x%, on the market price of an article, the total discount is ₹59.20. If the marked price of the article is ₹720, then the value of x is:
एक वस्तु के बाजार मूल्य पर प्रत्येक x% में दो बार छूट देने के बाद कुल छूट ₹ 259.20 रूपये है। यदि वस्तु का चिह्नित मूल्य ₹ 720. है, तो x का मान है :-

(a) 18
(b) 24
(c) 25
(d) **20**

Solve :-

MRP : SP
₹200 : 4608
₹200 : 4608
$\sqrt{900} : \sqrt{576}$
30 : 24
5 : 4
(-1)

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

$\Rightarrow$ **20**

₹720.0
259.2
SP – 460.8

Q. MRP = 100₹ x% की दो लगातार छूट देने पर कुल 36₹ की छूट दी गई। x = ?

MRP : SP
100 : 64
$\sqrt{25} : \sqrt{16}$
5 : 4
(-1)

$D\% = \frac{1}{5} \times 100\%$

$\Rightarrow 20\%$

100
−36
64

14. एक वस्तु की चिह्नित कीमत ₹ 1500 है। यदि चिह्नित मूल्य पर प्रत्येक x% पर दो क्रमिक छूट ₹ 587.4 की एकल छूट के बराबर है, तो x% की एकल छूट पर वस्तु का विक्रय मूल्य क्या होगा ?

(a) 1025
(b) 1155
(c) **1170**
(d) 1200

Solve:

MRP : SP
15000 : 9126
7500 : 4563
$\sqrt{2500} : \sqrt{1521}$
50 : 39
(-11)

$D\% = \frac{11}{50} \times 100\%$

$\Rightarrow 22\%$

$\Rightarrow 1500 \times \frac{78}{100}$

1170

1500.0
587.4
SP = 912.6

Discount

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

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

	MRP	SP
	5	4
II →	16	15
Final	4	3

$D\% = \frac{1}{16_4} \times 100^{25}\%$

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

$20\%, K\%$ → 25%

$20 + K - \frac{20 \times K}{100_5} = 25$

$K - \frac{K}{5} = 25 - 20$

$\frac{4K}{5} = 5$

$K = \frac{25}{4}\% \Rightarrow 6\frac{1}{4}\%$

(1) $\frac{3}{10}$ → $30\%, K\%$ → $40\% = \frac{2}{5}$

$30 + K - \frac{30K}{100} \Rightarrow 40$

	MRP	SP
	10	7
II	35	30
Final	5	3

$D\% \Rightarrow \frac{5}{35} \times 100\% \Rightarrow \frac{100}{7}\%$

(2) $\frac{1}{4}$ → $25\%, K\%$ → $40\% \Rightarrow \frac{2}{5}$

	4	3	
II →	15	12	
Final	5	3	

$D\% = \frac{3}{15_5} \times 100\%$

$\Rightarrow 20\%$

(3) $10\%, K\%$ → $20\% \Rightarrow \frac{1}{5}$

	10	9	
II →	45	40	
Final	5	4	

$D\% = \frac{5}{45_9} \times 100\%$

$\Rightarrow \frac{100}{9}\%$

(4) $\frac{1}{4}$ → $25\%, Y\%$ → $50\% = \frac{1}{2}$

	4	2	3
II →	6	4	
Final	2	1	

$\Rightarrow \frac{2}{6_3} \times 100\% \Rightarrow \frac{100}{3}\%$

(5) $\frac{2}{5}$ → $40\%, Y\%$ → $60\% = \frac{3}{5}$

	5	3	
II →	15	10	
	5	2	

$\frac{5}{15_3} \times 100\% \Rightarrow \frac{100}{3}\%$

Discount

7. Find the single equivalent discount for successive discounts of 12%, 18% and 25% on the marked price of a car.
एक कार के अंकित मूल्य पर दी गई $\overset{3}{12}\%$, $\overset{9}{18}\%$ और $\overset{7}{25}\%$ की क्रमिक छूट किस एकल छूट के समतुल्य है?

(a) 35.28%
(b) 42.65%
(c) 40.25%
(d) **45.88%**

Solve:
$(a+b+c)-(ab+bc+ca)+abc$
$\Rightarrow (3+9+7)-(9+9+3)+9$
$\Rightarrow 19-21+9.$
$\Rightarrow 28-21 \Rightarrow 7$

$121 \times 9 = 1089$
18
9

8. The successive discounts of 12%, 20% and 25% is equivalent to a single discount of:
12%, 20% और 25% की क्रमिक छूटों के बराबर एक एकल छूट कितनी होगी?

(a) 52.2%
(b) 49.5%
(c) **47.2%**
(d) 57.0%

Solve:
$(a+b+c)-\frac{(ab+bc+ca)}{100}+\frac{abc}{10000}$
$\Rightarrow (3+2+7)-(6+14+21)+3\times2\times7$
$\Rightarrow 12-41+42$
$\Rightarrow 12+1 \Rightarrow 13 \Rightarrow$ (d)

9. What is the single discount equivalent to the successive discounts of 20%, 35% and 10%?
20%, 35% और 10% की तीन क्रमागत छूटों के बराबर एकल छूट कितनी होगी?

(a) **53.2%**
(b) 48.7%
(c) 65.4%
(d) 42.3%

Solve:
$(a+b+c)-(ab+bc+ca)+abc$
$\Rightarrow 11-(16+8+2)+16$
$\Rightarrow 11-26+16$
$\Rightarrow 27-26 \Rightarrow 1.$

Discount

2. After getting two successive discounts, a calculator with a list price for Rs. 900 is available at Rs. 612. If the value of the second discount is 15%, what is the value of the first discount?
लगातार दो छूट मिलने के बाद 900 रुपये की सूची मूल्य वाला एक कैलकुलेटर 612 रुपये में उपलब्ध है। यदि दूसरी छूट 15% है, तो पहली छूट का प्रतिशत क्या है?

(a) 20%
(b) 10%
(c) 12.5%
(d) 15%

Solve:

$900 \times \frac{(100-K)}{100} \times \frac{85}{100} = 612$

$\Rightarrow 100 - K = 80$

$\Rightarrow 100 - 80 \Rightarrow K \Rightarrow K = 20\%$

Q MRP = 1000₹, $d_1 = 10\%$, $d_2 = 20\%$ SP = ?

$\Rightarrow 1000 \times \frac{(100-10)}{100} \times \frac{(100-20)}{100}$

$\Rightarrow 1000 \times \frac{90}{100} \times \frac{80}{100} \Rightarrow 720.$

Q. MRP = 800, $d_1 = 40\%$, $d_2 = 5\%$, SP = ?

$\Rightarrow 800 \times \frac{(100-40)}{100} \times \frac{(100-5)}{100}$

$\Rightarrow 800 \times \frac{60}{100} \times \frac{95}{100}$

$\Rightarrow 24 \times 19 \Rightarrow 456$

23. After getting two successive discounts, an article with a marked price of ₹ 4500 is available at ₹ 3132. If the second discount is 13%, then the first discount is:

Discount

दो क्रमिक छूटों के बाद, ₹ 4500 के अंकित मूल्य वाली एक वस्तु ₹ 3132 पर उपलब्ध है। यदि दूसरी छूट 13% है, तो पहली छूट कितनी होगी?

(a) 15%
(b) 18%
(c) **20%**
(d) 23%

Solve:

$$4500 \times \frac{(100-K)}{100} \times \frac{87}{100} = 3132$$

$$\Rightarrow 100 - K = 80$$

$$\Rightarrow \boxed{20 = K}$$

24. The marked price of an article is ₹ 20000. The article is sold after three successive discounts for ₹ 10166. The value of the second and third successive rates is 35% and 15% respectively. What is the value of the first rate?

एक वस्तु का अंकित मूल्य 20000 रुपये है। वस्तु को लगातार तीन छूट के बाद 10166 रुपये में बेचा जाता है। दूसरी और तीसरी क्रमागत छूट प्रतिशत क्रमशः 35% और 15% है। पहली छूट प्रतिशत है?

(a) 6%
(b) 9%
(c) **8%**
(d) 15%

Solve:

$$20000 \times \frac{(100-K)}{100} \times \frac{65}{100} \times \frac{85}{100} = 10166$$

$$\Rightarrow \frac{(100-K) \times 13 \times 85}{100} \Rightarrow \frac{10166}{782} \Rightarrow 46$$

$$\Rightarrow \frac{100-K}{2} = 46$$

$$\Rightarrow 100 - K = 92$$

$$\boxed{K = 8}$$

K%, K%, K%

तीन का Same discount है तो

$\sqrt[3]{MRP} : \sqrt[3]{SP}$

K%, K%

दो Same discount है।

$\sqrt{MRP} : \sqrt{SP}$

Discount

1600 ₹ की वस्तु पर K% के दो लगातार छुट देने के बाद वह वस्तु 900 ₹ की बेच दी गई तो K का मान =?

MRP : SP

1600 : 900

$\sqrt{MRP} : \sqrt{SP}$

$\sqrt{1600} : \sqrt{900}$

40 : 30

4 : 3

(-1)

D% ⇒ $\frac{1}{4} \times 100\%$ ⇒ **25%**

$1600 \times \frac{75}{100} \times \frac{75}{100}$ ⇒ **900**

25. A shopkeeper sold two articles of two successive discounts of K% and K%. If market price and selling price of article are ₹25 and ₹16. Find the value of K.

एक दुकानदार ने K% और K% के दो क्रमिक छूट पर दो वस्तु बेचें। यदि बाजार मूल्य और बिक्री मूल्य ₹25 और ₹16 है। K का मान ज्ञात करें।

(a) 6.25%

(b) 25%

(c) $8\frac{1}{9}$%

(d) **20%**

Solve:

MRP : SP

$\sqrt{25} : \sqrt{16}$

5 : 4

(-1)

$25 \times \frac{80}{100} \times \frac{80}{100}$ ⇒ 16

D% ⇒ $\frac{1}{5} \times 100\%$ ⇒ **20%**