RPF SI & CONSTABLE 2024

रेल रक्षक बैच

MATHS

Discount (बट्टा)

Part -2



LIVE STREAMING 18-07-2024 08:30AM

1. The marked price of a washing machine is Rs.25,000 and it is available with two successive discounts of 12% and 10%. Find its final price for a customer.

एक वॉशिंग मशीन का अंकित मूल्य रुपये 25,000 है और यह 12% और 10% की दो क्रमिक छूट के साथ उपलब्ध है। ग्राहक के लिए इसका अंतिम मूल्य ज्ञात कीजिए।

(a) Rs.20,000
(b) Rs.19,500
(c) Rs.19,800
(d) Rs.19,000

2. The printed price of a TV is Rs. 57200. A dealer allows two successive discounts of 10% and 5%. Find the price which a customer has to pay for it.

एक टीवी की मुद्रित कीमत 57200 रुपये है एक डीलर 10% और 5% की दो क्रमिक छूट देता है। वह कीमत ज्ञात करें जो ग्राहक को इसके लिए भुगतान करना होगा।

(a) Rs.51030
(b) Rs.48906
(c) Rs.52750
(d) Rs.48620

3. A discount of 10% is offered on the price of an article if the payment is made online. An additional discount of 5% is given to credit card holders. A person wishes to buy a watch priced at Rs 60,000 by paying online through credit card. How much does he need to pay (in Rs)?

यदि भुगतान ऑनलाइन किया जाता है तो किसी वस्तु की कीमत पर 10% की छूट दी जाती है। क्रेडिट कार्ड धारकों को 5% की अतिरिक्त छूट दी जाती है। एक व्यक्ति क्रेडिट कार्ड के माध्यम से ऑनलाइन भुगतान करके 60,000 रुपये की कीमत वाली घड़ी खरीदना चाहता है। उसे कितना भुगतान करना होगा (रुपये में) करना होगा?

(a) 62,150
(b) 51,300
(c) 61,250
(d) 53,100

4. An article was sold for Rs 716 after offering a discount of 10.5%. If a discount of 6.5% is given, then for how much (in Rs) should it be sold?

एक वस्तु को 10.5% की छूट देकर 716 रुपये में बेचा गया। यदि 6.5% की छूट दी जाती है, तो इसे कितने (रुपये में) बेचा जाना चाहिए?

(a) 748 (b) 756

(c) 732 (d) 675

5. Marked price of an article is Rs. 28000. It can be sold at one of the following ways:
एक वस्तु का अंकित मूल्य रुपये 28000 है। इसे निम्नलिखित में से किसी एक तरीके में बेचा जा सकता है:
Way A: A single discount of 24 percent.
तरीका A : 24 प्रतिशत की एकल छूट पर
Way B: Two successive discounts of 16 percent and 10 percent.
तरीका B: 16 प्रतिशत तथा 10 प्रतिशत की दो क्रमिक छूटों पर
Which way will have lowest selling price and what will be the value of it?
कोई से तरीके में विक्रय मूल्य न्यूनतम होगा तथा उसका मान क्या है?
(a) Way B, Rs.21168 (b) Way B, Rs.21280
(c) Way A, Rs.21168 (d) Way A, Rs.21280

6. A shoe manufacturing company offers 3 types of discount schemes to its customers: (i) 20% and 12% (ii) 25% and 5% (iii) 30% and 3% at different stages of sales. Find the best scheme for the customer.

एक जूता निर्माण कंपनी बिक्री के विभिन्न चरणों में अपने ग्राहकों को 3 प्रकार की छूट योजनाए प्रदान करती है: (i) 20% और 12% (11) 25% और 5% (Ili) 30% और 3%1 ग्राहक के लिए सबसे अच्छी योजना ज्ञात कीजिए।

(a) Only Scheme (iii) (b) Only Scheme (1)

(c) Only Scheme (ii) (d) Both Schemes (i) and (ii)

7. A shopkeeper offers three schemes as given below to sell a particular type of product. Which of the following schemes offer(s) the maximum discount percentage?
एक दुकानदार एक विशेष प्रकार के उत्पाद को बेचने के लिए नीचे दी गई तीन योजनाओं की पेशकश करता है। निम्नलिखित में से कौन सी योजना अधिकतम छूट प्रतिशत प्रदान करती है?

A. Buy 6, get 4 free 6 खरीदिए, 4 मुफ्त पाइए

B. Buy 5, get 5 free 5 खरीदिए, 5 मुफ्त पाइए

C. Two successive discounts of 18% and 24% 18% और 24% की दो क्रमागत छूट

(a) Only B/केवल B

(b) Only B and C/केवल B और C

(c) Only A and C/केवल A और C

(d) Only A/केवल A

8. 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%

9. After getting two successive discounts, an article with a marked price of 4,500 is available at 3,132. If the second discount is 13%, then the first discount is:

वो क्रमिक छूटों के बाद, ₹4,500 के अंकित मूल्य वाली एक वस्तु ₹3,132 पर उपलब्ध है। यदि दूसरी छूट 13% है, तो पहली छूट कितनी होगी?

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

10. The marked price of an article is 20,000. The article is sold after three successive discounts for 10,166. 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 20,000 रुपये है। वस्तु को लगातार तीन छूट के बाद 10,166 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%

11. A shopkeeper sold two articles at two successive discount of x% and x%. If market price and selling price of article are 25 and 16. Find the value of x.

एक दुकानदार ने x% और x% के दो क्रमिक छूट पर दो वस्तु बेचे। यदि बाजार मूल्य और विक्री मूल्य ₹ 25 और ₹ 16 हैं। x का मान ज्ञात करें।

(a) 6.25%
(b) 25%
(c) $8\frac{1}{9}\%$
(d) 20%

MRP : SP

7200 : 4608

900 : 576

25 : 24

5 : 4

-1

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

12. After giving two successive discounts, each of x%, on the market price of an article, the total discount is 259.20. 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 रुपये है। यदि वस्तु का चिह्नित मूल्य ₹ 720 है, तो x का मान है:

(a) 18 (b) 24

(c) 25 (d) 20

720

259.2

SP → 460.8

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	

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

$$100 - 80 = 64$$

13. An item costs Rs 400. During a festival sale, a company offers a sale discount that offers x% off on its regular price along with a discount coupon of 10%. The price of the item after using both the sale discount and the discount coupon, is Rs 216. What is the value of x?

एक वस्तु की कीमत 400 रुपये है। त्योहार मे विक्री के दौरान, एक कंपनी एक विक्री छूट प्रदान करती है जो 10% के छूट कूपन के साथ अपने नियमित मूल्य पर x % की छूट प्रदान करती है। विक्री छूट और छूट कूपन दोनों का उपयोग करने के बाद वस्तु की कीमत 216 रुपये है। x का मूल्य क्या है?

(a) 25 (b) 40
(c) 30 (d) 35

of x% is given on the marked price?

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

MRP SP

15000 : 912.6

7500 : 4563

2500 : 1521

50 : 39

−11

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

$= 22\%$

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

1170

1170

12

1500.0

587.4

SP → 912.6

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

	MRP	SP
	5	4
II →	16	15
Final	4	3

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

$$D\% = \frac{1}{16_4} \times 100\% = \frac{25}{4}\%$$

$\Rightarrow$ 20%, x%

25% x=?

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

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

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

$$x = \frac{25}{4}\% = 6\frac{1}{4}\%$$

3 # 10%, x%

20% ⇒ 1/5

x = ?

10 9

5

II → 45 : 40

Final → 5 4

D% ⇒ 4/45 × 100%

⇒ 100/9 %

2 # 25% = 1/4, x%

40% ⇒ 2/5

x = ?

4 3

3

II → 15 : 12

Final → 5 3

D% ⇒ 3/15 × 100%

⇒ 20%

1 # 30% (3/10), x%

40% ⇒ 2/5

x = ?

$30 + x - \frac{30x}{100} = 40$

MRP SP

10 7

5

II 35 30

Final 5 3

D% ⇒ 2/35 × 100%

⇒ 100/7 %

2. $\frac{1}{4}$

25%, y%

50% ⇒ $\frac{2}{5}$ y = ?

	4	3
II →	2	
	6 : 4	

Final 2 : 1

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

1

40%, y%

$\frac{2}{5}$

60% = $\frac{3}{5}$ y = ?

	5	3
	5	
II →	15	10

5 : 2

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

15. In a showroom, the marked prices of various items are displayed in such manner that after giving a 10% discount to the customers, the owner of the showroom earns a profit of 20%. What is the ratio of the marked price and cost price of each item?

एक शोरूम में विभिन्न वस्तुओं के अंकित मूल्य इस प्रकार प्रदर्शित किये जाते हैं कि ग्राहकों को 10% की छूट देने के बाद शोरूम का मालिक 20% का लाभ कमाता है। प्रत्येक वस्तु के अंकित मूल्य और लागत मूल्य का अनुपात क्या है?

(a) 3:4
(b) 4:3
(c) 5:2
(d) 2:5

16. After offering a discount of 12.5% a seller gains profit of 20%. Find ratio of C.P. to M.P.

एक दुकानदार 12.5% छूट देकर भी 20% लाभ कमा लेता है। क्रय मूल्य तथा अंकित मूल्य का अनुपात ज्ञात करें?

(a) 35:42

(b) 35:48

(c) 11:7

(d) 11:9

17. What is the maximum percentage discount that a merchant can offer on his marked price, so that he ends up selling at no profit or loss, if he initially marked his goods up by 28%?

यदि एक व्यापारी ने शुरूआत में अपने माल पर 28% बढ़ाकर मूल्य अंकित किया हो, तो माल को बिना किसी लाभ या हानि के बेचने के लिए वह अपने द्वारा अंकित मूल्य पर अधिकतम कितने प्रतिशत छूट दे सकता है।

(a) 24.275%
(b) 22.125%
(c) 21.875%
(d) 23.575%

4. A shopkeeper sold an article at consequently 10% & 20% discount. Find overall discount %.

एक दुकानदार ने 10% और 20% की क्रमिक छूट पर एक वस्तु बेचा। कुल छूट% का पता लगाएं।

(a) 25%

(b) 50%

(c) 28%

(d) 30%

5. What is the equivalent discount percentage corresponding to two successive discounts of 9% and 17%?

9% और 17% की दो क्रमिक छूटों के समतुल्य छूट प्रतिशत ज्ञात करें।

(a) 27.53%

(b) 26.47%

(c) 26.00%

(d) 24.47%

6. A shopkeeper sold an article at consequently $14\frac{2}{7}\%\&16\frac{2}{3}\%$ discount. Find overall discount %.

एक दुकानदार ने $14\frac{2}{7}\%$ और $16\frac{2}{3}\%$ की दो क्रमिक छूट पर एक वस्तु बेचा। कुल छूट% का पता लगाएं।

(a) $28\frac{4}{7}\%$ (b) $28\frac{2}{7}\%$

(c) $14\frac{2}{7}\%$ (d) 30%

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 12%, 18% और 25% की क्रमिक छूट किस एकल छूट के समतुल्य है?

(a) 35.28%

(b) 42.65%

(c) 40.25%

(d) 45.88%

$(a+b+c)-(ab+bc+ca)+abc$

$(3+9+7)-(9+9+3)+9$

$19-21+9$

$28-21$

$= 7$

$12 \times 9 = 108$

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%

$$(a+b+c)-\frac{(ab+bc+ca)}{100}+\frac{abc}{10000}$$

$$(3+2+7)-(6+14+21)+3\times2\times7$$

$$12-41+42$$

$$12+1=13 \Rightarrow (5)$$

$(a+b+c)-(ab+bc+ca)+abc$

$11-(15+8+2)+15$

$11-25+15$

$27-26=1$

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) $53.2\% \Rightarrow 10 = 1$

(b) $48.7\% \Rightarrow 19 = 1$

(c) $65.4\% = 13 \Rightarrow 6$

(d) $42.3\% = 9$

10. Buy 7 get 2 free how much % discount it is?

7 वस्तुएँ खरीदने पर 2 वस्तुएँ मुफ्त मिलती है. छूट % ज्ञात करें

(a) 14.28%

(b) $22\frac{2}{9}\%$

(c) 21%

(d) 18%

11. A retailer offers a discount scheme on shirts, that is, buy 3 , get 2 free. What is the discount percentage?

एक फुटकर विक्रेता कमीजो पर इस प्रकार से छूट देता है-3 खरीदें, 2 मुफ्त पाए। छूट प्रतिशत क्या है?

(a) 35%

(b) 50%

(c) 30%

(d) 40%

12. On buying 24 bangles Isha gets 6 bangles free of cost. What percent does Isha get as a discount?

24 चूड़ियाँ खरीदने पर ईशा को 6 चूड़ियाँ मुफ्त मिलती हैं। गणना करें कि ईशा को कितने प्रतिशत की छूट मिलती है?

(a) 25%
(b) 20%
(c) 10%
(d) 15%

13. A shopkeeper offers the following two discount schemes.
एक दुकानदार नीचे दी गई दो छूट संबंधी योजनाओं की पेशकश करता है।

A. Buy 3 get 4 free

3 वस्तुओं की खरीद पर 4 वस्तु मुफ्त पाएं।

B. Buy 5 get 6 free

5 वस्तुओं की खरीद पर 6 वस्तु मुफ्त पाएं।

Which scheme has the maximum discount percentage? / किस योजना में छूट प्रतिशत अधिकतम है?

(a) A

(b) A does not give any discount योजना A में कोई छूट नहीं दी गई है।

(c) A and B both have the same discount percentage/ A और B दोनों योजनाओं में छूट प्रतिशत समान है।

(d) B

14. A book is sold for Rs. 1,554 by allowing a discount of 26% on its marked price. Find the marked price of the book.

एक पुस्तक को उसके अंकित मूल्य पर 26% की छूट्टेकर रु. 1,554 में बेचा जाता है। पुस्तक का अंकित मूल्य ज्ञात कीजिए।

(a) Rs. 1,854
(b) Rs. 2,100
(c) Rs. 1,750
(d) Rs. 2,000

15. An item with a marked price of ₹1,940 was sold at a discount of 15%. At what price (in ₹) was the item sold?

₹ 1,940 के अंकित मूल्य वाली एक वस्तु को 15% की छूट पर बेचा गया। वस्तु किस मूल्य पर (₹ में) बेची गई?

(a) 1649
(b) 1639
(c) 1659
(d) 1654

16. There is a 20% discount on a dozen pairs of shoes marked at Rs. 7,200. How many pair of shoes can be bought with Rs. 1,440 ?

एक दर्जन जोड़ी जूतों का अंकित मूल्य रु. 7,200 है। अंकित मूल्य पर 20% की छूट है। रु. 1,440 में कितने जोड़ी जूते खरीदे जा सकते हैं?

(a) 3 (b) 5

(c) 2 (d) 4

17. An article is sold for Rs. 54120 after two successive discounts of 12 percent and 18 percent. What is the marked price of the article?

किसी वस्तु को 12 प्रतिशत तथा 18 प्रतिशत की दो क्रमिक छूटों के पश्चात रूपये 54120 में बेचा जाता है। उस वस्तु का अंकित मूल्य कितना है?

(a) Rs. 81000
(b) Rs. 72000
(c) Rs. 75000
(d) Rs. 78000

18. Two equal successive discounts % turns out to be equivalent to a single discount of 36%. Find rate of each equal discount % ?

दो समान क्रमागत छूट एकल छूट 36% के बराबर है। प्रत्येक छूट की दर क्या होगी?

(a) 38.33%

(b) 10%

(c) 20%

(d) 44.44%

19. Three equal successive discounts % turns out to be equivalent to a single discount of 78.4%. Find each equal discount % ?

तीन समान क्रमागत छूट एकल छूट 78.4% के बराबर है। प्रत्येक छूट की दर क्या होगी?

(a) 38.33% (b) 37.5%

(c) 40% (d) 44.44%

20. Two successive discounts on the marked price of an article turns out to be equivalent to a single discount of 25%. If the rates of the first discount is 10%. what is the rate of second discount?

एक वस्तु के चिह्नित मूल्य पर लगातार दो छूटें 25% की एकल छूट के बराबर हैं। अगर पहली छूट की दरें 10% हैं। दूसरी छूट की दर क्या है?

(a) 16.66%
(b) 37.5%
(c) 40%
(d) 33.33%

21. Two successive discounts on the marked price of an article turns out to be equivalent to a single discount of $22\frac{2}{9}\%$. If the rates of the first discount is $12\frac{1}{2}\%$. what is the rate of second discount?

एक वस्तु के चिह्नित मूल्य पर लगातार दो छूटें $22\frac{2}{9}\%$ की एकल छूट के बराबर हैं। अगर पहली छूट की दर $12\frac{1}{2}\%$ हैं। दूसरी छूट की दर क्या है?

(a) 16.66%

(b) 37.5%

(c) $11\frac{1}{9}\%$

(d) 33.33%

x%

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

$\frac{17}{20}$ $\frac{4}{3}$

$100 - x = 80$

$100 - 80 = x$

$x = 20\%$

22. 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%

MRP = 1000 ₹ , d_1 = 10% , d_2 = 20%

SP = ?

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

$$1000 \times \frac{90}{100} \times \frac{80}{100}$$

$$\Rightarrow 720$$

MRP = 800 $d_1 = 40\%$, $d_2 = 5\%$

SP = ?

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

$800^{3} \times \frac{60}{100} \times \frac{95}{100}^{19}$

$24 \times 19 = 456$



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

$$100 - x = 80$$

$$20 = x$$

23. After getting two successive discounts, an article with a marked price of ₹4,500 is available at ₹3,132. If the second discount is 13%, then the first discount is:

दो क्रमिक छूटों के बाद, ₹ 4,500 के अंकित मूल्य वाली एक वस्तु ₹ 3,132 पर उपलब्ध है। यदि दूसरी छूट 13% है, तो पहली छूट कितनी होगी?

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

24. The marked price of an article is ₹20,000. The article is sold after three successive discounts for ₹10,166. 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 20,000 रुपये है। वस्तु को लगातार तीन छूट के बाद 10,166 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%

x%, x%, x%

तीन same discount हैं

तो

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

x%, x%

दो same discount हैं

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

$$1600 \times \frac{3}{4} \times \frac{3}{4} = 900$$

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

MRP : SP

1600 : 900

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

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

4 : 3

4 : 3

−1

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



MRP SP

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

$= 5 : 4$

-1

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

20%

25. A shopkeeper sold two articles at two successive discount of $x\%$ and $x\%$. If market price and selling price of article are ₹25 and ₹16. Find the value of x.

एक दुकानदार ने $x\%$ और $x\%$ के दो क्रमिक छूट पर दो वस्तु बेचे। यदि बाजार मूल्य और बिक्री मूल्य ₹ 25 और ₹ 16 हैं। x का मान ज्ञात करें।

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

(a) 6.25%

(b) 25%

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

(d) 20%