

DISCOUNT

बहु (छूट)

PRACTICE SHEET

WITH SOLUTIONS

BY ADITYA RANJAN



Maths By Aditya Ranjan



Rankers Gurukul

PDF की विशेषताएं
INDIA में पहली बार

- **UPDATED CONTENT**
- **LEVEL WISE**
- **BILINGUAL**
- **ERROR FREE**
- **SOLVED BY DIGITAL SUM, UNIT DIGIT & DIVISIBILITY**

MATHS SPECIAL BATCH
में Enroll करने के लिए



8506003399

9289079800

MATHS EXPERT

DOWNLOAD

RG VIKRAMJEET APP



Discount/छूट

(Practice Sheet With Solution)

Level-01

1. If marked price of camera is $\frac{3}{2}$ of the CP and selling price is $\frac{9}{10}$ of marked price. Find the percentage profit or loss.

यदि किसी कैमरे का अंकित मूल्य क्रय मूल्य का $\frac{3}{2}$ गुना है और विक्रय मूल्य अंकित मूल्य का $\frac{9}{10}$ है। लाभ या हानि प्रतिशत ज्ञात करें।

- (a) 25% Profit (b) 35% Profit
(c) 33.33% Loss (d) None of these

2. The cost price of an article is Rs.250. A shopkeeper gains 20% by selling it at a discount of 36% on its marked price. What is the marked price (in Rs.) of the article?

एक वस्तु का क्रय मूल्य ₹ 250 है, एक दुकानदार को उसके अंकित मूल्य पर 36% की छूट पर बेचने पर 20% का लाभ होता है। वस्तु का अंकित मूल्य (₹ में) क्या है?

SSC CGL 23/08/2021 (Shift-02)

- (a) Rs.450 (b) Rs.380.50
(c) Rs.475 (d) Rs.468.75

3. A shopkeeper marks an article at a price such that after giving a discount of $x\%$, he gains 20%. If the cost price and the market price of the article are Rs.920 and Rs.1472 respectively, then what is the value of x ?

एक दुकानदार एक वस्तु पर मूल्य इस प्रकार अंकित करता है कि $x\%$ की छूट देने के बाद, उसे 20% का लाभ होता है। यदि वस्तु का क्रय मूल्य और अंकित मूल्य क्रमशः ₹ 920 और ₹ 1472 है, तो x का मान क्या है?

SSC CGL 20/08/2021 (Shift-03)

- (a) 18% (b) 20%
(c) 25% (d) 30%

4. In festival season, a shopkeeper allows a discount of 10% on every item. Even after giving the discount, he makes a profit of 20%. If he does not give any discount, then what will be his profit percent? (correct to 2 decimal places)

त्योहारों के मौसम में, एक दुकानदार प्रत्येक वस्तु पर 10% की छूट देता है। छूट देने के बाद भी उसे 20% का लाभ होता है। यदि वह कोई छूट नहीं देता है, तो उसका लाभ प्रतिशत क्या होगा? (दो दशमलव स्थानों तक सही)

SSC CGL 23/08/2021 (Shift-01)

- (a) 25% (b) 33.33%
(c) 33.43% (d) 33%

5. Find out at what price should Sohan mark a calculator that costs him Rs.1200 in order that he earns a profit of 25% after allowing a discount of 20% on the marked price?

ज्ञात कीजिए कि सोहन को एक कैलकुलेटर को किस कीमत पर अंकित करना चाहिए जिसकी लागत कीमत ₹ 1200 है और वह अंकित मूल्य पर 20% की छूट देने के बाद वह 25% का लाभ अर्जित करता है?

- (a) Rs.1555 (b) Rs.1675
(c) Rs.1900 (d) Rs.1875

6. A cricket bat is marked up $66\frac{2}{3}\%$ above its cost price. What maximum discount percentage can be offered by the shopkeeper to sell the cricket bat at no profit or no loss?

एक क्रिकेट बैट पर उसके क्रय मूल्य से $66\frac{2}{3}\%$ अधिक अंकित किया गया है। बिना लाभ या हानि के क्रिकेट बैट बेचने के लिए दुकानदार द्वारा अधिकतम कितने प्रतिशत छूट की पेशकश की जा सकती है?

- (a) 55% (b) 35%
(c) 50% (d) 40%

Level-02

7. Company H.P. and Dell sell two laptops at the same price. H.P. gives two discounts of 10% and 25% while Dell gives two discounts of 5% and 30%. What is the ratio of their marked price?

कम्पनी H.P. और Dell समान मूल्य पर दो लैपटॉप बेचती हैं H.P. 10% और 25% की दो छूट देती है जबकि Dell 5% और 30% की दो छूट देती है। उनके अंकित मूल्य का अनुपात क्या है?

- (a) 120 : 121 (b) 133 : 135
(c) 139 : 140 (d) 151 : 153

8. Mark price of a T.V. is Rs.20,000 two successive discounts each $x\%$ are given. Due to further bargaining of customer discount of Rs.2800 are also allowed and sold it Rs.10,000. Find the value of x .

एक टी.वी. का अंकित मूल्य 20,000 रुपये है, उस पर दो लगातार $x\%$ की छूट दी जाती है। ग्राहकों को और सौदेबाजी के कारण 2800 रुपये की अतिरिक्त छूट भी दी जाती है। और इसे 10,000 रुपये में बेच दिया। x का मान ज्ञात करें।

- (a) 25% (b) 30%
(c) 35% (d) 20%
9. The marked price of an article is Rs.5500. After two successive discounts, it is sold for Rs.3465. If the first discount is 10% then find other.
एक वस्तु का अंकित मूल्य 5500 रुपये है। लगातार दो छूट के बाद इसे 3465 रुपये में बेचा जाता है। यदि पहली छूट 10% है तो दूसरी छूट ज्ञात करें।
(a) 15% (b) 28%
(c) 30% (d) 25%
10. C.P. of 12 oranges is equal to S.P. of 9 oranges and discount on 10 oranges is equal to profit on 5 oranges. Find difference b/w profit percentage and discount percent.
12 संतरों का क्रय मूल्य 9 संतरों के विक्रय मूल्य के बराबर है और 10 संतरों पर छूट 5 संतरों के लाभ के बराबर है। लाभ प्रतिशत और छूट प्रतिशत के बीच अंतर ज्ञात कीजिए।
(a) 33.33% (b) 11.11%
(c) 22.22% (d) 18.18%
11. If selling price of a book is $\frac{11}{2}$ times to the discount offered and discount% is equal to profit%. It is given that discount is Rs.240 find the C.P. of book?
यदि पुस्तक का विक्रय मूल्य एक पुस्तक पर दी गई छूट का $\frac{11}{2}$ गुना है और छूट प्रतिशत लाभ प्रतिशत के बराबर है। यह दिया गया है कि छूट 240 रुपये है। किताब का क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।
(a) Rs.1114 (b) Rs.1144
(c) Rs.1324 (d) Rs.1500
12. Ratio of cost price to marked price 2 : 3 and ratio of discount given to profit earned 3 : 1. Find profit percentage.
लागत मूल्य का अंकित मूल्य से अनुपात 2 : 3 और अर्जित लाभ से दी गई छूट का अनुपात 3 : 1 है। लाभ प्रतिशत ज्ञात कीजिए।
(a) 37.5% (b) 25%
(c) 12.5% (d) 50%
13. Trader A gives a single discount of 25% and Trader B gives two successive discounts of 20% and 5% on an identical item. If the discount given by A is Rs.320 more than the discount given by B, then what is the marked price (in Rs.) of the item?
व्यापारी A, 25% की एकल छूट देता है और व्यापारी B समान वस्तु पर 20% और 5% की क्रमागत छूट देता है। यदि A द्वारा दी गई छूट B द्वारा दी गई छूट से 320 रुपये अधिक है, तो वस्तु का अंकित मूल्य (₹ में) क्या है?

SSC CGL 24/08/2021 (Shift-02)

- (a) Rs.3200 (b) Rs.32000
(c) Rs.25000 (d) Rs.30000

14. Retailer mark up an article 35% above its cost price and earn Rs.96 by giving 20% discount on the marked price. If he sells article at 15% discount on marked price then, find retailer's profit on selling one article.
फुटकर विक्रेता किसी वस्तु को उसके क्रय मूल्य से 35% अधिक अंकित करता है और अंकित मूल्य पर 20% की छूट देकर ₹ 96 कमाता है। यदि वह वस्तु को अंकित मूल्य पर 15% की छूट पर बेचता है, तो एक वस्तु को बेचने पर फुटकर विक्रेता का लाभ ज्ञात कीजिए।
(a) Rs.118 (b) Rs.177
(c) Rs.236 (d) Rs.214

15. The marked price of an article is Rs.4,500. If two successive discounts, each of $x\%$, on the marked price is equal to a single discount of Rs.1,762.2, then what will be the selling price of the article if a single discount of $x\%$ is given on the marked price.
एक वस्तु का अंकित मूल्य ₹ 4500 है। यदि $x\%$ की दो क्रमागत छूट, अंकित मूल्य पर ₹ 1762.2 की एकल छूट के बराबर है, तो वस्तु का विक्रय मूल्य क्या होगा यदि अंकित मूल्य पर $x\%$ की एकल छूट दी जाती है।
(a) Rs.2,025 (b) Rs.3,510
(c) Rs.2,170 (d) Rs.3,205

16. Cost price of an article is $28\frac{4}{7}\%$ less than its M.R.P. If S.P and M.R.P both are decreased by 10%, then profit becomes half of its initial profit, then find its S.P after decreasing of 10%. (It's initial M.R.P was Rs.560)
एक वस्तु का क्रय मूल्य उसके अंकित मूल्य से $28\frac{4}{7}\%$ कम है। यदि विक्रय मूल्य और अंकित मूल्य दोनों में 10% की कमी की जाती है, तो लाभ इसके प्रारंभिक लाभ का आधा हो जाता है, तो 10% की कमी के बाद इसका विक्रय मूल्य ज्ञात करें। (इसका शुरुआती अंकित मूल्य ₹ 560 था।)
(a) Rs.500 (b) Rs.400
(c) Rs.450 (d) Rs.425

17. Rahul markup an article 40% above the cost price and gives a discount of 25%. If same article he marks up 60% above its cost price & given 25% discount, then difference between profit earned in former case than in later case is what percent of new selling price of article when markup percent is 60%.
राहुल एक वस्तु का मूल्य क्रय मूल्य से 40% अधिक रखता है और 25% की छूट देता है। यदि उसी वस्तु का मूल्य उसके लागत मूल्य से 60% अधिक है और उस पर 25% की छूट दी गई है, तो पिछली स्थिति की तुलना में अब की स्थिति में अर्जित लाभ के बीच का अंतर वस्तु के नए विक्रय मूल्य का कितना प्रतिशत है जब मार्कअप 60% है।
(a) 30% (b) 12.5%
(c) 17.5% (d) 25%

18. Ratio between cost price and marked price of an article is 5 : 7 and shopkeeper allows two successive discounts of 15% and 12% on marked price. If shopkeeper made a profit of Rs.354, then find at what price shopkeeper should sold the article to make a profit of 20%?

एक वस्तु के क्रय मूल्य और अंकित मूल्य के बीच का अनुपात 5 : 7 है और दुकानदार अंकित मूल्य पर 15% और 12% की दो क्रमिक छूट देता है। यदि दुकानदार को ₹ 354 का लाभ होता है, तो 20% का लाभ कमाने के लिए दुकानदार को वस्तु को किस कीमत पर बेचना चाहिए?

- (a) Rs.8400 (b) Rs.9600
(c) Rs.10200 (d) Rs.9000

19. Marked price is 25% more than the selling price of the product and the profit earned on selling is also 25%. If the difference between profit and the difference between cost price and marked price is Rs.200, then find the cost price of the product?

अंकित मूल्य उत्पाद के विक्रय मूल्य से 25% अधिक है और बेचने पर अर्जित लाभ भी 25% है। यदि लाभ और लागत मूल्य और अंकित मूल्य के बीच का अंतर ₹ 200 है, तो उत्पाद का लागत मूल्य ज्ञात करें।

- (a) Rs.500 (b) Rs.640
(c) Rs.600 (d) Rs.700

20. Mukesh offers two successive discounts of 15% and 20% respectively on an item and still able to earn 70% profit. If he offers only 30% discount, then find out what will be his profit percentage?

मुकेश एक वस्तु पर क्रमशः 15% और 20% की दो क्रमिक छूट प्रदान करता है और फिर भी 70% लाभ अर्जित करने में सक्षम है। यदि वह केवल 30% की छूट प्रदान करता है, तो ज्ञात कीजिए कि उसका लाभ प्रतिशत क्या होगा?

- (a) 70% (b) 75%
(c) 80% (d) 85%

21. A shopkeeper gives one item free at purchase of every four item and he also allow 10% discount. If he wants to earn 8% profit then find marked price is what percent of cost price of each item.

एक दुकानदार हर चार वस्तु की खरीद पर एक वस्तु मुफ्त में देता है और वह 10% की छूट भी देता है। यदि वह 8% लाभ अर्जित करना चाहता है, तो यह ज्ञात कीजिए कि अंकित मूल्य प्रत्येक वस्तु के क्रय मूल्य का कितना प्रतिशत है?

- (a) 150% (b) 50%
(c) 100% (d) 80%

22. The cost price of an article is $28\frac{4}{7}\%$ less than mark price of the article. The seller allows two successive discounts of 15% and 12% respectively on the marked price and made a profit of Rs.354. Find out at what price shopkeeper should sold the article to make a profit of $33\frac{1}{3}\%$?

एक वस्तु का क्रय मूल्य वस्तु के अंकित मूल्य से $28\frac{4}{7}\%$ कम है। विक्रेता अंकित मूल्य पर क्रमशः 15% और 12% की दो क्रमिक छूट देता है और ₹ 354 का लाभ अर्जित करता है। ज्ञात कीजिए

कि $33\frac{1}{3}\%$ का लाभ अर्जित करने के लिए दुकानदार को वस्तु

को किस मूल्य पर बेचना चाहिए?

- (a) Rs.11400 (b) Rs.11600
(c) Rs.10200 (d) Rs.10000

23. Akash bought sharpener and erasers from a shop in ratio 4 : 5 respectively. The marked

price of an eraser was $33\frac{1}{3}\%$ less than the marked price of the sharpener. Akash get discount of 25% and 10% respectively on sharpener and eraser. Find the total discount he has received on eraser if he paid total of Rs.2700 to the shopkeeper.

आकाश ने एक दुकान से क्रमशः 4 : 5 के अनुपात में शार्पनर और रबर खरीदे। एक रबड़ का अंकित मूल्य शार्पनर के अंकित मूल्य

से $33\frac{1}{3}\%$ कम था। आकाश को शार्पनर और रबर पर क्रमशः

25% और 10% की छूट मिलती है। यदि उसने कुल ₹ 2700 का भुगतान किया है, तो उसे रबर पर प्राप्त कुल छूट ज्ञात कीजिए।

- (a) Rs.20 (b) Rs.30
(c) Rs.40 (d) Rs.50

24. A shopkeeper cheats 25% and 10% respectively on buying and selling side of wheat. If he marked up the price by 20% and gives a discount of 20%, then find out his profit or loss percentage on whole transaction?

एक दुकानदार गेहूँ के क्रय-विक्रय पक्ष पर क्रमशः 25% और 10% की धोखाधड़ी करता है। यदि वह 20% से मूल्य अंकित करता है और 20% की छूट देता है, तो पूरे लेन-देन पर उसका लाभ या हानि प्रतिशत ज्ञात करें।

- (a) $33\frac{1}{3}\%$ (b) $66\frac{2}{3}\%$
(c) $26\frac{1}{6}\%$ (d) $46\frac{2}{3}\%$

25. Anshika marked up bottle 35% above its cost price and earn Rs.96 after giving discount of 20% on it. If she gives only 15% discount on marked price, then find out her profit on selling of every bottle?

अंशिका ने बोतल को उसके क्रय मूल्य से 35% अधिक मूल्य पर अंकित किया और इस पर 20% की छूट देने के बाद ₹ 96 कमाए। यदि वह अंकित मूल्य पर केवल 15% की छूट देती है, तो प्रत्येक बोतल को बेचने पर उसका लाभ ज्ञात कीजिए।

- (a) Rs.166 (b) Rs.177
(c) Rs.288 (d) Rs.155

Level-03

26. The price of an article reduces to Rs.576 after two successive discounts. The markup is 80% above the C.P. of Rs.500 what is the new profit% if instead of two successive discounts the markup price was further increased successively two times by the same%?

लगातार दो छूट के बाद एक वस्तु की कीमत घटकर 576 रुपये हो जाती है। अंकित मूल्य, क्रय मूल्य 500 रुपये से 80% अधिक है। यदि दो क्रमिक छूटों के बजाय अंकित मूल्य को समान% से क्रमिक रूप से दो गुना बढ़ा दिया गया तो नया लाभ% क्या है?

- (a) 148.2% (b) 259.2%
(c) 159.2% (d) 116%

27. A shopkeeper gives 3 article free on the purchase of 10 articles and the also allow an additional discount of 12.5% to customer and still gains $11\frac{1}{9}\%$ profit. Find the ratio of M.P. to C.P.

एक दुकानदार 10 वस्तुओं की खरीद पर 3 वस्तुएँ मुफ्त देता है और ग्राहक को 12.5% की अतिरिक्त छूट भी देता

है और फिर भी $11\frac{1}{9}\%$ लाभ प्राप्त करता है। अंकित मूल्य और क्रय मूल्य का अनुपात ज्ञात कीजिए।

- (a) 95 : 81 (b) 104 : 63
(c) 103 : 72 (d) 106 : 75

28. A shopkeeper marked up his article 45% above the CP and allows a two successive discount of 15% and 12% on it. He realized that he made a profit of Rs.126.9. Find the SP when he wants to earn 15% profit.

एक दुकानदार अपनी वस्तु पर क्रय मूल्य से 45% अधिक अंकित करता है और उस पर 15% और 12% की दो क्रमिक छूट देता है। उसने महसूस किया कि उसने ₹ 126.9 का लाभ कमाया। यदि वह 15% लाभ अर्जित करना चाहता है, तो विक्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।

- (a) Rs.1695 (b) Rs.1750
(c) Rs.1675 (d) Rs.1725

29. A shopkeeper bought 50 kg of Sugar at a discount of 20% and 2 kg sugar was freely offered to him by the wholesaler. Find out the profit percentage of the shopkeeper if he sells the sugar at the marked price to a customer?

एक दुकानदार ने 20% की छूट पर 50 किग्रा. चीनी खरीदी है और थोक व्यापारी द्वारा उसे 2 किग्रा. चीनी मुफ्त में दी गई। दुकानदार का लाभ प्रतिशत ज्ञात कीजिए यदि वह किसी ग्राहक को चीनी अंकित मूल्य पर बेचता है?

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

30. Rohit marked two articles A and B, 25% and 12.5% above their cost price respectively. The

cost price of article A is $11\frac{1}{9}\%$ less than the cost price of article B. If Rohit allows discount of 15% on article A and 10% on article B, then he get a total profit of Rs.110.25. Find out the sum of the cost price of article A and article B?

रोहित ने दो वस्तुओं A और B को उसके क्रय मूल्य से क्रमशः 25% और 12.5% अधिक अंकित किया। वस्तु A का क्रय

मूल्य वस्तु B के क्रय मूल्य से $11\frac{1}{9}\%$ कम है। यदि रोहित

वस्तु A पर 15% और वस्तु B पर 10% की छूट देता है, तो उसे कुल ₹ 110.25 का लाभ प्राप्त होता है। वस्तु A और वस्तु B के क्रय मूल्य का योग ज्ञात कीजिए।

- (a) Rs.3180 (b) Rs.3060
(c) Rs.3360 (d) Rs.3260

ANSWER KEY

1.(b)	2.(d)	3.(c)	4.(b)	5.(d)	6.(d)	7.(b)	8.(d)	9.(c)	10.(c)
11.(b)	12.(a)	13.(b)	14.(b)	15.(b)	16.(c)	17.(b)	18.(d)	19.(b)	20.(b)
21.(a)	22.(d)	23.(b)	24.(a)	25.(b)	26.(c)	27.(b)	28.(d)	29.(b)	30.(b)

SOLUTION

1. (b)

ATQ,

M.P	C.P	S.P
30	20	27

$$\Rightarrow \text{Profit\%} = \frac{27 - 20}{20} \times 100 = 35\%$$

2. (d)

$$\frac{\text{C.P}}{\text{M.P}} = \frac{(100 - D\%)}{(100 \pm P / L\%)}$$

$$\frac{250}{\text{MP}} = \frac{64}{120}$$

$$\text{M.P} = \frac{250 \times 120}{64} = \text{Rs.468.75}$$

3. (c)

$$\frac{\text{C.P}}{\text{M.P}} = \frac{(100 - D\%)}{(100 \pm P / L\%)}$$

$$\frac{\text{CP}}{\text{MP}} = \frac{100 - d}{100 + P}$$

$$\Rightarrow \frac{920}{1472} = \frac{100 - x}{120}$$

$$\Rightarrow 100 - x = 75$$

$$\Rightarrow x = 25\%$$

4. (b)

$$\frac{\text{C.P}}{\text{M.P}} = \frac{(100 - D\%)}{(100 \pm P / L\%)}$$

$$\frac{\text{CP}}{\text{MP}} = \frac{90}{120} = \frac{3}{4}$$

If he does not give any discount Then item is selling on M.P

$$\text{So, profit\%} = \frac{1}{3} \times 100 = 33.33\%$$

5. (d)

$$\frac{\text{C.P}}{\text{M.P}} = \frac{(100 - D\%)}{(100 \pm P / L\%)}$$

$$\frac{1200}{\text{MP}} = \frac{80}{125}$$

$$\text{MP} = 15 \times 125 = \text{Rs.1875}$$

6. (d)

$$\frac{\text{CP}}{\text{MP}} = \frac{3}{5}$$

for no. profit no. loss, bat must be sell on CP

$$\text{So, Discount} = \frac{2}{5} \times 100 = 40\%$$

7. (b)

H.P Dell

$$\text{Eff. Discount} (a + b - \frac{ab}{100})\%$$

$$10 + 25 - 2.5 \quad 5 + 30 - 1.5$$

$$= 32.5\% \quad = 33.5\%$$

Let, M.P of H.P and Dell is x & y
then

ATQ,

$$67.5x = 66.5y$$

$$\Rightarrow \frac{x}{y} = \frac{66.5}{67.5} = \frac{133}{135}$$

8. (d)

$$\text{S.P}_1 = 10,000$$

$$\text{S.P}_2 = 12800$$

Effective discount

$$= \frac{20,000 - 12800}{20,000} \times 100 = \frac{7200}{200} = 36\%$$

We know that

Successive of 20% discount = 36%

9. (c)

$$5500 \times \frac{9}{10} \times \frac{x}{100} = 3465$$

$$x = \frac{34650}{55 \times 9} = 70$$

$$\text{So discount\%} = (100 - 70) = 30\%$$

10. (c)

$$\text{C.P} : \text{M.P} : \text{S.P}$$

$$3 \quad x \quad 4$$

$$(x - 4)10 = (4 - 3)5$$

$$10x - 40 = 5$$

$$x = \frac{45}{10} \Rightarrow 4.5$$

$$\text{Discount}\% = \frac{.5}{4.5} \times 100 = 11.11\%$$

$$\text{Profit}\% = \frac{1}{3} \times 100 = 33.33\%$$

$$\text{Difference between profit\% \& discount\%} \\ = (33.33 - 11.11)\% = 22.22\%$$

11. (b)

$$\text{CP} : \text{MP} : \text{SP} \\ 13 \quad 11$$

$$\text{Discount} = \frac{2}{13} \times 100 = \frac{200}{13}\%$$

$$2 \text{ unit} \rightarrow 240$$

$$11 \text{ unit} \rightarrow 1320$$

$$\left(100 + \frac{200}{13}\right)\% = \frac{1500}{13}\% = 1320$$

$$\text{CP (100\%)} = \frac{1320}{1500} \times 13 \times 100 = \text{Rs.1144}$$

12. (a)

$$\text{C.P} : \text{M.P} : \text{S.P} \\ 2 \quad 3 \quad x$$

$$\text{Pro.} \rightarrow \frac{x-2}{3-x} = \frac{3}{1}$$

$$\text{Dis.} \rightarrow \frac{3-x}{3-x} = \frac{1}{1}$$

$$x-2 = 9-3x$$

$$4x = 11$$

$$x = \frac{11}{4}$$

$$\text{Profit} = \left(\frac{11}{4} - 2\right) = \frac{3}{4}$$

$$\text{Profit}\% = \frac{3}{4 \times 2} \times 100 = 37.5\%$$

13. (b)

Given,

Discount A Discount B

$$25\% \quad 20 + 5 - \frac{20 \times 5}{100} = 24\%$$

$$1\% \rightarrow 320$$

$$\text{MP (100\%)} = \text{Rs.32,000}$$

14. (b)

$$\begin{array}{ccc} & \text{Discount\%} & \\ & \curvearrowright & \\ \text{CP} & \text{MP} & \text{SP} \\ 100 & 135 & 108 \\ & \curvearrowleft & \\ & \text{Profit\%} & \end{array}$$

$$\text{Profit} = 96$$

$$(8) \text{ unit} \rightarrow 96$$

$$(1) \text{ unit} \rightarrow 12$$

When discount is 15%

$$\begin{array}{ccc} \text{CP} & \text{MP} & \text{SP} \\ 100 & 135 & \frac{135 \times 17}{20} \\ & & = 114.75 \end{array}$$

$$\text{Profit} = 14.75$$

$$= 14.75 \times 12 = \text{Rs.177}$$

15. (b)

$$\text{Overall discount\%} = \frac{1762.2}{4500} \times 100 = 39.16\%$$

$$\text{So, } x\% = 22\%$$

SP when 22% discount given only

$$= 4500 \times \frac{78}{100} = \text{Rs.3510}$$

16. (c)

Let initial profit = x

$$\text{We know, } 28\frac{4}{7}\% = \frac{2}{7}$$

$$\begin{array}{ccc} \text{CP} & \text{SP} & \text{MP} \\ 5 & & 7 \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ 400 & 400 + x & 560 \end{array}$$

ATQ,

$$90\% \text{ of } (400 + x) = 400 + \frac{x}{2}$$

$$360 + \frac{9x}{10} = 400 + \frac{x}{2}$$

$$\frac{9x}{10} - \frac{x}{2} = 400 - 360$$

$$\Rightarrow \frac{4x}{10} = 40$$

$$\Rightarrow x = 100$$

SP After decreasing 10%

$$= 400 + \frac{x}{2} = \text{Rs.450}$$

17. (b)

	CP	MP	SP	Profit
I st case →	100	140	105	5
II nd case →	100	160	120	20

Difference in profit = 15

$$\text{Required percentage} = \frac{15}{120} \times 100 = 12\frac{1}{2}\%$$

18. (d)

$$\text{Overall discount} = 15 + 12 - \frac{15 \times 12}{100} = 25.2\%$$

CP	MP	SP
50	70	$70 \times 74.8\%$ $= 52.36$

Profit = 2.36

(2.36) unit → 354

(1) unit → 150

CP = 150 × 50 = Rs.7500

$$\text{Make a 20\% profit} = 7500 \times \frac{6}{5} = \text{Rs.9000}$$

19. (b)

ATQ,

CP	MP	SP
32	50	40

Difference b/w profit and the difference b/w CP and MP = (18 - 8)

(10) unit → 200

(1) unit → 20

CP = (32 × 20) = Rs.640

20. (b)

$$\frac{C.P}{M.P} = \frac{(100 - D\%)}{(100 \pm P / L\%)}$$

$$\text{Overall discount} = \left(15 + 20 - \frac{15 \times 20}{100} \right) \% = 32\%$$

$$\frac{CP}{MP} = \frac{68}{170}$$

CP : MP : SP
68 : 170 : 119

$$\text{Profit\%} = \frac{51}{68} \times 100 = 75\%$$

21. (a)

ATQ,

1 Item free on every four item

$$\Rightarrow \text{Discount} = \frac{1}{5} \times 100 = 20\%$$

$$\text{Overall discount} = 20 + 10 - \frac{20 \times 10}{100} = 28\%$$

$$\frac{C.P}{M.P} = \frac{(100 - D\%)}{(100 \pm P / L\%)} = \frac{72}{108} = \frac{2}{3}$$

$$\Rightarrow \frac{3}{2} \times 100 = 150\%$$

22. (d)

CP : MP
500 : 700

$$\text{Effective Discount} = \left(15 + 12 - \frac{15 \times 12}{100} \right) \% = (27 - 1.8)\% = 25.2\%$$

$$SP = 700 \times \frac{74.8}{100} = 523.6$$

Profit = 23.6 unit

(23.6) unit → 354

(1) unit → 15

500 unit = 500 × 15 = 7500

CP = Rs.7500

$$\text{To make } 33\frac{1}{3}\% \text{ Profit, } SP = 7500 \times \frac{4}{3} = 10000$$

23. (b)

	M.P	S.P
Erasers →	80	72
Sharpener →	120	90
Total SP =	(72 × 5 + 90 × 4) = 720	

$$\text{Required discount} = \frac{2700}{720} \times 8 = \text{Rs.30}$$

24. (a)

ATQ,

CP	SP
4	5
9	10
5	6
5	4
3	4

$$\text{Profit} = \frac{1}{3} \times 100 = 33\frac{1}{3}\%$$

25. (b)

CP	MP	SP
100	135	108

(8) unit \rightarrow 96(1) unit \rightarrow 12

If only 15% discount given

CP	MP
100	135

SP = 114.75

Profit = $(14.75 \times 12) = \text{Rs.}177$

26. (c)

Given,

SP = 576

CP = 500

MP = 900 [80% above the CP]

MP : SP

 $\sqrt{900} : \sqrt{576}$

30 : 24

5 : 4

Discount $\frac{1}{5} \times 100 = 20\%$ New S.P = $\frac{6}{5} \times \frac{6}{5} \times 900 = \text{Rs.}1296$ Profit% = $\frac{1296 - 500}{500} \times 100 = 159.2\%$

27. (b)

ATQ,

M.P : SP

13 : $10 \times \frac{7}{8}$

104 : 70

then, CP = $70 \times \frac{9}{10} = 63$

Ratio of MP & CP = 104 : 63

28. (d)

Overall discount% = $\left(15 + 12 - \frac{15 \times 12}{100}\right)\%$

= 25.2%

C.P M.P S.P

20 : 29 : $29 \times 74.8\%$ $\Rightarrow 20 : 29 : 21.692$

Profit = 126.9

(1.692) unit \rightarrow 126.9(1) unit \rightarrow 75CP (20unit) = $20 \times 75 = 1500$ SP = $1500 \times 115\% = \text{Rs.}1725$

29. (b)

Let the marked price of 1 kg sugar be Rs.1

	Qty	MRP	CP
Purchased	50 kg	50	40
Free	2 kg	2	0

Total Qty = 52 kg

Total CP = 40 , Total SP = 52

Profit% = $\frac{12}{40} \times 100 = 30\%$

30. (b)

	CP	MP	SP	Profit
A \rightarrow	$8 \times 8 = 64$	80	68	4
B \rightarrow	$9 \times 8 = 72$	81	72.9	0.9

Total profit = 4.9

(4.9) unit \rightarrow 110.25(1) unit \rightarrow 22.5CP of A and B = $(64 + 72)$ = $136 \times 22.5 = \text{Rs.}3060$ **SMART APPROACH:-**

By Divisibility

CP of A&B = 136×22.5 = $17 \times 8 \times 22.5$ 17 is prime no. used in eqⁿ, the answer will also be divisible by 17
Option (b) Divisible by 17.