

$$\%D = \frac{D}{MP} \times 100$$

$$D = MP - SP$$



Profit-Loss (Discount)

MP

Q1. A trader marks his goods 50% above the cost price and allows a discount of 20%. Find the profit or loss percent.

ஒரு வியாபாரி தனது பொருட்களை அசல் விலையை விட 50% அதிகமாக குறிக்கிறார், மேலும் 20% தள்ளுபடி அளிக்கிறார். லாப அல்லது நஷ்ட சதவீதத்தைக் கண்டறியவும்.

Higher Secondary 29/08/2025 (Shift - 2)

(a) 25% profit (b) 20% profit (c) 25% loss (d) 20% loss

$$MP = 150\% \text{ of } CP$$

$$MP = \frac{150}{100} \times CP$$

$$= \frac{3}{2} CP$$

$$\%P = \frac{1}{2} \times 100$$

$$= 20\% \uparrow$$

$$SP = 80\% \text{ of } MP$$

$$= \frac{80}{100} \times \frac{3}{2} \times CP$$

$$\frac{SP}{CP} = \frac{6}{5} \uparrow$$

Profit-Loss (Discount)

CP

Q2. A shopkeeper buys an article for ₹900. He marks up its price by 10%. He then offers a discount of 20% on the marked price to a customer. What is the profit / loss percentage the shopkeeper makes on this transaction?

ஒரு கடைக்காரர் ஒரு பொருளை ₹900 க்கு வாங்குகிறார். அவர் அதன் விலையை 10% அதிகரிக்கிறார். பின்னர் அவர் ஒரு வாடிக்கையாளருக்கு குறிக்கப்பட்ட விலையில் 20% தள்ளுபடி வழங்குகிறார். இந்த பரிவர்த்தனையில் கடைக்காரருக்கு ஏற்படும் லாப/நஷ்ட சதவீதம் என்ன?

Higher Secondary 24/07/2025 (Shift - 2)

(a) 22% (b) 18% (c) 12% (d) 10%

$$CP = 900$$

$$\downarrow 10\%$$

$$MP = 900 + 90 = 990$$

$$990$$

$$SP = 80\% \text{ of } MP$$

$$99$$

$$99$$

$$\underline{198}$$

$$D = 198$$

$$SP = \begin{array}{r} 990 \\ - 198 \\ \hline 792 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} CP \rightarrow 900 \\ SP \rightarrow 792 \end{array} \downarrow$$

$$\% L = \frac{900 - 792}{900} \times 100$$

$$= \frac{108}{9} \times 10$$

$$= 12\%$$

Profit-Loss (Discount)

Q3. Ramanna purchased raw materials for a certain price to manufacture a product. However, owing to shortage of labour, 22.5% of the raw materials could not be utilised and got wasted. 80% of the cost of raw materials used was added as the cost of manufacturing. If Ramanna could sell his product at a price to earn an overall profit of 20% after offering a discount of 20%, how many times of the total cost of the raw materials purchased was the marked price of the product?

ராமண்ணா ஒரு பொருளை உற்பத்தி செய்ய குறிப்பிட்ட விலைக்கு மூலப்பொருட்களை வாங்கினார். எனினும், தொழிலாளர் பற்றாக்குறையால், மூலப்பொருட்களில் 22.5% பயன்படுத்த முடியாமல் வீணானது. பயன்படுத்தப்பட்ட மூலப்பொருட்களின் விலையில் 80% உற்பத்தி செலவாக சேர்க்கப்பட்டது. ராமண்ணா 20% தள்ளுபடி வழங்கிய பிறகு, மொத்தமாக 20% லாபம் ஈட்ட தனது பொருளை விற்க முடிந்தால், வாங்கிய மூலப்பொருட்களின் மொத்த விலையின் எத்தனை மடங்கு, பொருளின் குறிக்கப்பட்ட விலையாக இருந்தது?

(Source not specified in original)

(a) 2.44 times (b) 2.42 times (c) 2.43 times (d) 2.40 times

Let, CP → 100

$$\text{Used} = \begin{array}{r} 100.00 \\ - 22.5 \\ \hline 77.5 \end{array}$$

$$80\% \text{ of Used} = \frac{80}{100} \times \frac{77.5}{100} = \frac{62}{100}$$

$$\text{Cost} = 100 + 62 = 162$$

$$\begin{array}{l} \frac{1}{2} \text{ SP} = 120\% \text{ of CP} \\ \frac{80}{100} \times \text{MP} = \frac{120}{100} \times 162 \end{array}$$

$$\text{MP} = 3 \times 81$$

$$\boxed{\text{MP} = 243}$$

$$\text{SP} = 80\% \text{ of MP}$$

$$\text{Times} = \frac{243}{100} = 2.43$$

Profit-Loss (Discount)

Q4. Sushant buys goods worth Rs.8000. He gets a discount of 10% on that article. After getting the exemption, he pays tax at the rate of 7.5%. Find the amount he will have to pay for this goods received at his residence, if the shopkeeper charges Rs.200 for home delivery.

சுஷாந்த் ₹8000 மதிப்புள்ள பொருட்களை வாங்குகிறார். அந்த பொருளுக்கு அவருக்கு 10% தள்ளுபடி கிடைக்கிறது. விலக்கு பெற்ற பிறகு, அவர் 7.5% வீதத்தில் வரி செலுத்துகிறார். கடைக்காரர் வீட்டு விநியோகத்திற்கு ₹200 வசூலித்தால், அவரது இல்லத்தில் பெறப்படும் இந்த பொருட்களுக்கு அவர் செலுத்த வேண்டிய தொகையைக் கண்டறியவும்.

(Source not specified in original)

✓ (a) Rs.7940 (b) Rs.8155 (c) Rs.9660 (d) Rs.6851

$$\begin{array}{r} 8000 \\ 10\% - \quad 800 \\ \hline 7200 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 720 \times 7.5 \\ 50400 \\ 3600 \\ \hline 54000 \end{array}$$

$$\begin{aligned} 7.5\% \text{ of } 7200 &= \frac{7.5}{100} \times 7200 \\ &= \frac{54000}{100} \\ &= 540 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r} 7200 \\ + 540 \\ \hline 7740 \\ 200 \\ \hline 7940 \end{array}$$

Profit-Loss (Discount)

Q5. Akshay has 30 articles, each having the same cost price. He marked the price of each article at 30% above its cost price. He sold 15 of the articles at a discount of 20% each and the remaining 15 articles at a discount of 10% each, thereby gaining a total profit of ₹630. What was the cost price of each article?

அக்சையிடம் 30 பொருட்கள் உள்ளன, ஒவ்வொன்றும் ஒரே அசல் விலையைக் கொண்டது. அவர் ஒவ்வொரு பொருளின் விலையையும் அதன் அசல் விலையை விட 30% அதிகமாக குறித்தார். அவர் 15 பொருட்களை தலா 20% தள்ளுபடியிலும், மீதமுள்ள 15 பொருட்களை தலா 10% தள்ளுபடியிலும் விற்றார், இதனால் மொத்தம் ₹630 லாபம் பெற்றார். ஒவ்வொரு பொருளின் அசல் விலையும் என்ன?

(Source not specified in original)

- (a) ₹240 (b) ₹180 (c) ₹280 (d) ₹200

$$CP = 100 \times 30 = 3000$$

↓
Per article

$$MP = 130\% \text{ of } CP$$

$$MP = 130 \text{ (per article)}$$

$$MP = \frac{130}{100} \times 3000$$

$$MP = 3900$$

$$3900$$

$$15 - 1950 \quad 15 \rightarrow 1950$$

(20%) (10%)

$$SP = 80\% \text{ of } 1950$$

$$= \frac{80}{100} \times 1950$$

$$SP = 1560$$

$$SP = \frac{90}{100} \times 1950$$

$$SP = 1755$$

$$SP = 1560$$

$$\begin{array}{r} 1755 \\ 1560 \\ \hline 3315 \end{array}$$

$$Profit = 315$$

Assume,

$$100 \rightarrow 315$$

$$CP \leftarrow 630$$

$$630 \times 100 = 315 \times CP$$

$$200 = CP$$

Profit-Loss (Discount)

Q6. A shop sells a shirt for ₹P, incurring a loss of 10%. They mark it up to ₹1.8P and then provide a 20% discount. What is the percentage profit or loss?

ஒரு கடை ஒரு சட்டையை ₹P க்கு விற்று, 10% நஷ்டமடைகிறது. அவர்கள் அதை ₹1.8P ஆக குறிக்கிறார்கள், பின்னர் 20% தள்ளுபடி வழங்குகிறார்கள். லாப அல்லது நஷ்ட சதவீதம் என்ன?

SSC CGL 15/09/2025 (Shift 2)

(a) 24.6% Profit (b) 28.6% Loss (c) 29.6% Profit (d) 34.6% Loss

$$SP = 90\% \text{ of } CP$$

$$P \times \frac{100}{90} = CP$$

$$\frac{10P}{9} = CP$$

$$P = \frac{9}{10} CP$$

$$MP = 1.8P$$

$$SP = \frac{80}{100} \times 1.8P$$

$$= \frac{80}{100} \times \frac{18}{10} \times \frac{9}{10} \times CP$$

$$\frac{SP}{CP} = \frac{1296}{1000} \uparrow$$

$$\% = \frac{296}{1000} \times 100$$

$$= 29.6\% \uparrow$$

$$\begin{array}{r} 5 \\ 18 \times 72 \\ \hline 36 \\ 126 \\ \hline 1296 \end{array}$$

Profit-Loss (Discount)

Q

Q7. The cost price of an article is ₹200. A shopkeeper sells it at a discount of 20% on the marked price. If the marked price is ₹400, what is the shopkeeper's profit or loss percentage?

ஒரு பொருளின் அசல் விலை ₹200 ஆகும். ஒரு கடைக்காரர் அதை குறிக்கப்பட்ட விலையில் 20% தள்ளுபடியில் விற்கிறார். குறிக்கப்பட்ட விலை ₹400 எனில், கடைக்காரரின் லாப அல்லது நஷ்ட சதவீதம் என்ன?

SSC CGL 17/09/2025 (Shift 3)

✓ (a) 60% Profit (b) 60% Loss (c) 30% Profit (d) 30% Loss

$$CP = 200$$

$$MP = 400$$

$$SP = \frac{80}{100} \times 400 = 320$$

$$\begin{aligned} \%P &= \frac{320 - 200}{200} \times 100 \\ &= \frac{120}{2} \\ &= 60\% \end{aligned}$$

Profit-Loss (Discount)

Q8. A Smart watch retailer sells a Smart watch for ₹P and earns a profit of 20%. For a special festive offer, he marks the same Smart watch at ₹1.5P. At the offer, he provides a discount of 10%. What will be the percentage profit that he will make during the festive offer?

ஒரு ஸ்மார்ட் வாட்ச் விற்பனையாளர் ஒரு ஸ்மார்ட் வாட்சை ₹P க்கு விற்று 20% லாபம் ஈட்டுகிறார். ஒரு சிறப்பு பண்டிகை சலுகைக்காக, அவர் அதே ஸ்மார்ட் வாட்சை ₹1.5P ஆக குறிக்கிறார். அந்த சலுகையில், அவர் 10% தள்ளுபடி வழங்குகிறார். பண்டிகை சலுகையின் போது அவர் ஈட்டும் லாப சதவீதம் என்ன?

SSC CGL 16/09/2025 (Shift 2)

(a) 36% (b) 46% (c) 62% (d) 60%

$$SP = \frac{120}{100} \times CP$$

$$P = \frac{6}{5} CP$$

$$MP = \frac{3}{2} P$$

$$MP = \frac{3P}{2}$$

$$\therefore P = \frac{81-50}{50} \times 100$$

$$= 31 \times 2$$

$$= 62\%$$

$$SP = \frac{90}{100} \times MP$$

$$= \frac{9}{10} \times \frac{3}{2} \times \frac{3}{5} \times CP$$

$$\frac{SP}{CP} = \frac{81}{50} \uparrow$$

Profit-Loss (Discount)

Q9. A merchant gains 50% after allowing a discount of 25% on the marked price. Find his profit percentage if no discount were allowed.

ஒரு வியாபாரி குறிக்கப்பட்ட விலையில் 25% தள்ளுபடி வழங்கிய பிறகு 50% லாபம் ஈட்டுகிறார். தள்ளுபடி வழங்கப்படாவிட்டால், அவரது லாப சதவீதத்தைக் கண்டறியவும்.

Higher Secondary 25/07/2025 (Shift - 2)

(a) 100% (b) 50% (c) 66.66% (d) 25%

$$SP = \frac{150}{100} \times CP$$

$$SP = \frac{75}{100} \times MP$$

$$\frac{3}{2} CP = \frac{3}{4} MP$$

$$CP = \frac{1}{2} MP$$

$$\frac{CP}{MP} = \frac{1}{2}$$

$$SP = MP \text{ (no discount)}$$

$$\%P = \frac{SP - CP}{CP} \times 100$$

$$= \frac{MP - CP}{CP} \times 100$$

$$= \frac{2 - 1}{1} \times 100$$

$$= 100\%$$

Profit-Loss (Discount)

Q10. A dealer allows a discount of 20% on marked price but still gains 10%. If the cost price is Rs. 6400, what is the marked price?

ஒரு டீலர் குறிக்கப்பட்ட விலையில் 20% தள்ளுபடி வழங்கினாலும் 10% லாபம் ஈடுகிறார். அசல் விலை ₹6400 எனில், குறிக்கப்பட்ட விலை என்ன?

Higher Secondary 25/07/2025 (Shift - 2)

✓ (a) Rs. 8,800 (b) Rs. 9,400 (c) Rs. 8,000 (d) Rs. 10,000

$$SP = \frac{80}{100} \times MP$$

$$\frac{918}{100} \times CP = \frac{80}{100} \times MP$$

$$11 \times \frac{6400}{8} = MP$$

$$11 \times 800 = MP$$

$$\boxed{8800 = MP}$$

Profit-Loss (Discount)

Q11. An online seller purchases a Macbook at ₹80,000. He lists it at a 20% markup. Due to a Diwali festive sale, he gives a flat 5% discount on the listed price and offers free shipping costing him ₹1000. What is the net profit or loss percentage?

ஒரு ஆன்லைன் விற்பனையாளர் ஒரு மேக்புக்கை ₹80,000 க்கு வாங்குகிறார். அவர் அதை 20% அதிக விலையில் பட்டியலிடுகிறார். தீபாவளி பண்டிகை சலுகையின் காரணமாக, அவர் பட்டியலிடப்பட்ட விலையில் நேரடியாக 5% தள்ளுபடி வழங்குகிறார், மேலும் அவருக்கு ₹1000 செலவாகும் இலவச கப்பல் போக்குவரத்தை வழங்குகிறார். நிகர லாப அல்லது நஷ்ட சதவீதம் என்ன?

Higher Secondary 29/07/2025 (Shift - 2)

(a) 15% (b) 13% (c) 31% (d) 10%

$$MP = \frac{120}{100} \times 80000$$

$$MP = 96000$$

$$\begin{array}{r} 96000 \\ - 4800 \\ \hline 91200 \end{array}$$

$$\therefore P = \frac{90200 - 80000}{80000}$$

$$= \frac{10200}{80000}$$

$$= \frac{51}{400} = 12.75\% \approx 13\%$$

$$\begin{array}{r} GP = 91200 \\ - 1000 \\ \hline 90200 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 12.75 \\ 100 \\ \hline 1275 \\ \times 100 \\ \hline 127500 \end{array}$$

Profit-Loss (Discount)

MP

Q12. The marked price of an article is ₹840. A shopkeeper allows a discount of 20% and still gains 12%. If no discount were allowed, what would have been his gain percentage?

ஒரு பொருளின் குறிக்கப்பட்ட விலை ₹840 ஆகும். ஒரு கடைக்காரர் 20% தள்ளுபடி வழங்கினாலும் 12% லாபம் ஈட்டுகிறார். தள்ளுபடி வழங்கப்படாவிட்டால், அவரது லாப சதவீதம் என்னவாக இருந்திருக்கும்?

MP = 840

Higher Secondary 31/07/2025 (Shift - 2)

✓ (a) 40% (b) 35% (c) 28% (d) 50%

$$SP = 80\% \text{ of } MP$$

$$\frac{80}{100} \times 840 = \frac{20}{100} \times 840$$

MP = SP
(No discount)

$$CP = 600$$

$$\%P = \frac{840 - 600}{600} \times 100$$

$$= \frac{240}{600} \times 100$$

$$= 40\%$$

Profit-Loss (Discount)

Q13. The cost price of a bat is 75% of the marked price. Calculate the gain percentage after allowing a discount of 15%.

ஒரு பேட்டின் அசல் விலை குறிக்கப்பட்ட விலையில் 75% ஆகும். 15% தள்ளுபடி வழங்கிய பிறகு லாப சதவீதத்தைக் கணக்கிடவும்.

(Source not specified in original)

(a) 25.6% (b) 13.33% (c) 18.16% (d) 21.33%

$$\begin{aligned}
 CP &= \frac{75}{100} \times MP \\
 \frac{CP}{MP} &= \frac{3}{4} \\
 \therefore P &= \frac{2}{3} \times 100 = \frac{40}{3} \approx 13.33\%
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 SP &= \frac{85}{100} \times MP \\
 SP &= \frac{17}{20} \times \frac{4}{3} \times CP \\
 \frac{SP}{CP} &= \frac{17}{15} \\
 \therefore P &= \frac{2}{3} \times 100 = \frac{40}{3} \approx 13.33\%
 \end{aligned}$$

Profit-Loss (Discount)

Q14. The marked price of an article is 26% more than its cost price. If a discount of 32% is given, what will be the loss percentage?

ஒரு பொருளின் குறிக்கப்பட்ட விலை அதன் அசல் விலையை விட 26% அதிகமாகும். 32% தள்ளுபடி வழங்கப்பட்டால், நஷ்ட சதவீதம் என்னவாக இருக்கும்?

(Source not specified in original)

(a) 18.64% (b) 15.25% (c) 12.26% (d) 14.32%

Profit-Loss (Discount)

Q15. A shopkeeper marks up the price of the oil by 40% and uses a faulty machine which measures 15% less. If the shopkeeper gives a discount of 32%, the profit/loss percentage is:

ஒரு கடைக்காரர் எண்ணெயின் விலையை 40% அதிகரிக்கிறார், மேலும் 15% குறைவாக அளக்கும் குறைபாடுள்ள இயந்திரத்தைப் பயன்படுத்துகிறார். கடைக்காரர் 32% தள்ளுபடி வழங்கினால், லாப/நஷ்ட சதவீதம்:

(Source not specified in original)

(a) 12% Profit (b) 25% Profit (c) 15% Loss (d) 18% Loss

Profit-Loss (Discount)

Q16. If the market price of a bag is 25% above the cost price, and a discount of 18% is declared on it, then find the gain percentage.

ஒரு பையின் சந்தை விலை அசல் விலையை விட 25% அதிகமாக இருந்து, அதில் 18% தள்ளுபடி அறிவிக்கப்பட்டால், லாப சதவீதத்தைக் கண்டறியவும்.

(Source not specified in original)

(a) 1.5% (b) 2.0% (c) 3.0% (d) 2.5%