

# Profit & Loss

## (Type-5)

1. A shopkeeper sells two T.V. sets at the same rate. On one he gains 30% and on the other he loses 30%. Which of the following is true. एक दुकानदार दो टीवी सेटों को एक ही मूल्य पर बेचता है एक टीवी पर 30% का लाभ होगा दूसरे पर 30% की हानि होती है बताइये कि निम्न में से कौन-सा कथन सत्य है ?  
 (A) दुकानदार को न लाभ न हानि / no loss no gain  
 (B) दुकानदार को 9% की हानि / 9% loss  
 (C) दुकानदार को 4% का लाभ / 4% gain  
 (D) दुकानदार को 4% की हानि / 4% loss
2. A man sold two flats at the rate of ₹ 574634 each. On one he gained 12% and on the other he lost 12%. His gain or loss percent in the whole transaction was. एक व्यक्ति ने अपने दो मकानों में से प्रत्येक को 574634 रु. का बेचा एक पर उसे 12 प्रतिशत लाभ तथा दूसरे पर 12 प्रतिशत की हानि हुई। उसे कुल पर कितने प्रतिशत लाभ अथवा हानि हुई।  
 (A) 1.44% gain (B) 1.44% gain  
 (C) 1.44% loss (D) 2.56% loss
3. Abhi bought two articles for ₹ 624. He sold one at a loss of 14% and the other at a profit of 14%. If the selling price of both the articles is equal, then the difference between their cost prices (in ₹) is: अभि ने ₹ 624 में दो वस्तुएं खरीदी। उसने एक वस्तु को 14% की हानि पर बेचा और दूसरी वस्तु को 14% के लाभ पर बेचा। यदि दोनों वस्तुओं का विक्रय मूल्य समान है, तो उनके क्रय मूल्यों में अंतर (₹ में) है:  
 (A) 89.64 (B) 87.36  
 (C) 89.68 (D) 88.84
4. A person sold two articles at Rs.2530 each. On the 1st article, he got 37.5% profit, but he sold the 2nd article in such a way that overall he would get no profit nor loss. find the difference between the CP of both the articles? एक व्यक्ति ने दो लेखों को प्रत्येक ₹ 2530 में बेचा। पहले लेख पर, उन्हें 37.5% लाभ प्राप्त हुआ, लेकिन उन्होंने दूसरे लेख को इस तरह बेचा कि कुल मिलाकर उन्हें न तो कोई लाभ मिलेगा और न ही हानि। दोनों लेखों की लागत मूल्य के बीच का अन्तर ज्ञात करें ?  
 (A) ₹ 1320 (B) ₹ 1632 (C) ₹ 1380 (D) ₹ 1460
5. A man bought 2 articles for ₹ 4158 each. He sold one article at 15% loss. Then at what percent profit the other article should be sold so that no profit/loss percentage is earned. एक आदमी ने 2 वस्तुएँ खरीदी जिनमें से प्रत्येक की कीमत ₹ 4158 थी। उसने एक वस्तु 15% हानि पर बेची। दूसरी वस्तु को कितने प्रतिशत लाभ पर बेचा जाए ताकि कोई लाभ/ हानि प्रतिशत अर्जित न हो ?  
 (A) 15% (B) 10%  
 (C) 12% (D) 18%
6. A villager buys a goat and a sheep together for ₹ 14,250. He sold the sheep at a profit of 10% and the goat at a loss of 20%. If he sold both the animals at the same price, then what was the cost price of the cheaper animal? एक ग्रामीण व्यक्ति ने एक बकरी और एक भेड़ एकसाथ ₹ 14,250 में खरीदी। उसने भेड़ को 10% लाभ के साथ और बकरी को 20% हानि पर बेचा। यदि उसने दोनों जानवरों को समान मूल्य पर बेचा तो सस्ते जानवर का क्रय मूल्य क्या था ?  
 (A) 8250 (B) 6600  
 (C) 7500 (D) 6000
7. A shopkeeper sold an articles for ₹ 10591 each. On one he gained 19% and on the other he lost 11%. What was his overall gain or loss percentage (correct to one decimal place)? एक दुकानदार ने दो वस्तुएँ प्रत्येक के लिए ₹ 10591 में बेचीं। एक पर उसे 19% का लाभ हुआ और दूसरी पर उसे 11% का नुकसान हुआ। उसका कुल लाभ या हानि प्रतिशत क्या था (एक दशमलव स्थान तक सही) ?  
 (A) Profit/ लाभ 1.8% (B) Profit/ लाभ 5%  
 (C) Loss / हानि 10% (D) Loss/ हानि 2.7%
8. Two wrist watches were sold for ₹ 1,980 each. One wrist watch was sold at a profit of 10% and the other one at a loss of 10%. The entire transaction resulted in : दो कलाई घड़ियों में से प्रत्येक को ₹ 1,980 में बेचा गया। एक कलाई घड़ी 10% के लाभ पर बेची गई और दूसरी 10% की हानि पर बेची गई। पूरे लेन-देन के परिणामस्वरूप।  
 [SSC CGL Pre 2020]

[SSC CHSL 2020]

- (A) a loss of 40/ 40 का हानि।  
 (B) no gain no loss/ ना लाभ, ना हानि।  
 (C) a gain of ₹ 99/ ₹ 99 का लाभ।  
 (D) a loss of ₹99/ ₹ 99 की हानि।
9. Two toys are sold at ₹ 504 each. One toy brings the dealer a gain of 12% and the other a loss of 4% by selling both the toys his profit/ loss percent is :  
 2 खिलौनों प्रत्येक को ₹ 504 में प्रत्येक को बेचा जाता है। एक खिलौने पर व्यापारी को 12% लाभ व दूसरे पर 4% की हानि होती है। दोनों खिलौने को बेचने से हुआ लाभ प्रतिशत है —  
 (A)  $3\frac{5}{13}\%$  profit (B)  $4\frac{5}{13}\%$  profit  
 (C)  $5\frac{1}{13}\%$  profit (D)  $2\frac{3}{13}\%$  profit
10. Two articles are sold at the same price. 1<sup>st</sup> was sold at the profit of 37.5% and 2<sup>nd</sup> was sold at a loss of 8.33%. if there is total profit of ₹ 8634. then find their selling price (individual)?  
 एक ही कीमत पर दो लेख बेचे जाते हैं। पहली को 37.5% के लाभ पर बेचा गया और दूसरे को 8.33% की हानि पर बेचा गया। यदि कुल ₹ 8634 का लाभ है, तो उनका विक्रय मूल्य ज्ञात करें।  
 (A) ₹ 43170 (B) ₹ 86340  
 (C) ₹ 47487 (D) ₹ 34536
11. Two articles are sold for ₹ 9,720 each. On one, the seller gains 8% and on the other, he loses 10%. What is his overall gain or loss ?  
 दो वस्तुओं में से प्रत्येक को ₹ 9,720 की कीमत पर बेचा जाता है। उनमें से एक वस्तु पर विक्रेता को 8% लाभ होता है और दूसरी वस्तु पर 10% की हानि होती है। विक्रेता को कुल मिलाकर कितना लाभ अथवा हानि हुई ?  
**SSC MAINS, 2018**  
 (A) ₹ 380 gain/ लाभ (B) ₹ 380 loss/ हानि  
 (C) ₹ 360 loss/ हानि (D) ₹ 360 gain/ लाभ
12. Three articles were sold at 18.18% loss, 20% profit and 14.28% profit respectively. Selling price is same for all the three articles and he made an overall profit of ₹ 650 . then find the total CP of all three articles together ?  
 तीन वस्तुओं को क्रमशः 18.18% हानि, 20% लाभ और 14.28% लाभ पर बेचा गया। तीनों वस्तुओं का विक्रय मूल्य एक समान है तथा उसने कुल ₹ 650 का लाभ कमाया। तीनों वस्तुओं के क्रय मूल्य का योग होगा ?  
 (A) ₹ 27635 (B) ₹ 27430  
 (C) ₹ 21100 (D) ₹ 31650

13. A man bought 2 articles for ₹ 3050 each. He sold one article at 10% loss and another at 20% profit. The total profit/ loss percentage he earned is :  
**5 July 2018 Shift 1**  
 एक आदमी ने 2 वस्तुएँ खरीदीं, जिनमें से प्रत्येक की कीमत ₹ 3050 थी। उसने एक वस्तु 10% हानि पर और दूसरी 20% लाभ पर बेच दी। उसे कुल कितने प्रतिशत का लाभ हुआ अथवा हानि हुई ?  
 (A) 5% loss/ हानि (B) 10% profit/लाभ  
 (C) 5% profit/लाभ (D) 10% loss/हानि
14. Cost price of two motorcycles is same. One is sold at a profit 15% and the other for Rs. 4800 more than first. If the net profit is 20%. Find the cost price of each motorcycle?  
 दो मोटरसाइकिलों की लागत मूल्य समान है। एक को 15% के लाभ पर बेचा जाता है और दूसरे को पहले के मुकाबले ₹ 4800 अधिक पैसे में बेचा जाता है। यदि शुद्ध लाभ 20% है। प्रत्येक मोटरसाइकिल की लागत मूल्य ज्ञात कीजिये।  
 (A) ₹48000 (B) ₹52000  
 (C) ₹36000 (D) ₹42500
15. Amit brought two cars. He then sold the 1<sup>st</sup> car at 10% profit and 2<sup>nd</sup> one at 25% profit. The selling price of the 2<sup>nd</sup> car is 25% more than the SP of the 1<sup>st</sup> car. What is the approx. Profit % in both the cars together ?  
 अमित ने दो कार खरीदी उसने पहली कार 10% लाभ और दूसरी कार को 25% लाभ पर बेच दिया। दूसरी कार का विक्रय मूल्य पहली कार के विक्रय मूल्य से 25% अधिक है। तो उसका कुल लाभ % ज्ञात करें।  
 (A) 17.85% (B) 18.36%  
 (C) 16.19% (D) C.N.D.
16. Rakesh finds (gets) his profit percentage on selling price and Ramesh finds his profit percentage on cost price. If the difference between their profits is ₹ 150 and the selling price of both is same, find the selling price of each where Rakesh gets a profit of 25% and Ramesh earn a profit of 20%.  
 राकेश प्रतिशत लाभ को विक्रय मूल्य पर निर्धारित करता है तथा रमेश क्रय मूल्य पर ही निर्धारित करता है यदि दोनों के लाभों का अन्तर 150 रु. है यदि उन दोनों का विक्रय मूल्य समान था तथा राकेश 25 प्रतिशत लाभ कमाता है तथा रमेश 20 प्रतिशत लाभ कमाता है तो उनके विक्रय मूल्य बताइये—  
 (A) ₹ 1800 (B) ₹ 1600  
 (C) ₹ 1900 (D) ₹ 1700

17. One shopkeeper calculates his profit at C.P. and second at S.P. both gains profit of 20%. If S.P. of both is same and difference of both the profit is Rs. 35 then find the S.P. ?  
दो व्यापारी हैं, एक अपना लाभ क्रय मूल्य पर तथा दूसरा विक्रय मूल्य पर निकालता है यदि दोनों 20% लाभ का दावा करते हैं। यदि दोनों का विक्रय मूल्य समान हो तथा दोनों के लाभ का अंतर ₹ 35 है। तो विक्रय मूल्य ज्ञात करें ?  
(A) ₹ 1050 (B) ₹ 2000  
(C) ₹ 1100 (D) ₹ 1350
18. A shopkeeper calculates % profit on the buying price and another on the selling price. What will be their difference in profits if both claim a profit of 20% on goods sold for ₹3000?  
एक दुकानदार खरीद मूल्य पर % लाभ और दूसरे की बिक्री मूल्य पर गणना करता है। यदि दोनों ने ₹ 3000 में बिकने वाले सामान पर 20% के लाभ का दावा किया तो उनके मुनाफे में क्या अन्तर होगा ?  
(A) ₹ 200 (B) ₹ 100  
(C) ₹ 400 (D) ₹ 150
19. Anil bought two articles A and B at a total cost of ₹ 10,000. He sold the article A at 15% profit and the article B at 10% loss. In the whole deal, he made no profit or no loss. Find the selling price of the article A.  
अनिल ने कुल ₹ 10,000 के मूल्य में दो वस्तुएँ A और B खरीदी। उसने वस्तु A को 15% के लाभ पर बेचा और वस्तु B को 10% हानि पर बेचा। इस पूरे सौदे में उसे कोई लाभ या हानि नहीं हुई। वस्तु A का विक्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।  
(A) ₹ 5,400 (B) ₹ 4,500  
(C) ₹ 4,600 (D) ₹ 4,200
20. The ratio of the quantities of sugar, in which sugar costing ₹ 20 per kg and ₹ 15 per kg, should be mixed so that there will be neither loss nor gain on selling the mixed sugar at the rate of ₹ 18 per kg, is :  
चीनी की मात्रा का अनुपात क्या होगा जिस पर ₹ 20 प्रति किलो और ₹ 15 किलो के मूल्य को मिलाने पर न तो हानि होती है और न ही लाभ होता है। जब इसे ₹ 18 प्रति किलो के हिसाब से बेचा जाता है, अनुपात ज्ञात करो :  
(A) 2 : 1 (B) 1 : 2  
(C) 4 : 1 (D) 3 : 2
21. In what ratio must a grocer mix tea at ₹ 60 a kg and ₹ 65 a kg, so that by selling the mixture at ₹ 68.20 a kg, he may gain 10%?  
₹ 60 प्रति किलो और ₹ 65 प्रति किलो की चाय के मिश्रण को लिाते हैं। जब मिश्रण को ₹ 68.20 प्रति किलो पर बेचा जाता है तो वह 10% का लाभ प्राप्त करता है तो अनुपात ज्ञात करो ?  
(A) 3 : 2 (B) 3 : 4  
(C) 3 : 5 (D) 4 : 5
22. How many kg of salt costing ₹ 28 per kg must be mixed with 39.6 kg of salt costing ₹ 16 per kg. So that selling the mixture at ₹ 29.90, there is a gain is 15% ?  
₹ 16 प्रति किग्रा मूल्य के 39.6 किग्रा. नमक में ₹ 28 प्रति किग्रा मूल्य का कितने किग्रा नमक मिलाया जाए जिससे कि मिश्रण को ₹ 29.90 की दर पर बेचने पर 15% का लाभ हो ?  
SSC CGL (T-II) 2018  
(A) 198 (B) 191  
(C) 195 (D) 192
23. A man buys two tables at a total cost of ₹480. If the loss on first table is 15% and the profit on second table is 19% and the S.P. of both tables are equal. Find the C.P.  
एक व्यक्ति दो मेज को 480 रु. की खरीदता है यदि एक पर से 15 प्रतिशत हानि के बाद तथा दूसरी पर उसे 19 प्रतिशत लाभ के बाद विक्रय मूल्य समान है, तो दोनों वस्तुओं का क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए—  
(A) ₹ 280, ₹ 200 (B) ₹ 220, ₹ 260  
(C) ₹ 240, ₹ 240 (D) ₹ 210, ₹ 270
24. Sushma bought 6 tables and 12 chairs for ₹12000. She sold the tables at a profit of 15% and the chairs at a loss of 10%. If her total gain was ₹ 300, then the total cost of the tables was:  
सुषमा ने ₹12000 में 6 मेज और 12 कुर्सियाँ खरीदीं। उसने मेज 15% के लाभ पर और कुर्सियाँ 10% की हानि पर बेच दीं। यदि उसे कुल ₹ 300 का लाभ हुआ था, तो मेजों की कुल लागत थी:  
SSC CGL (T-I) 2018  
(A) ₹6000 (B) ₹5000  
(C) ₹5400 (D) ₹4800
25. A man buys a table and a chair for Rs.500.He sells the table at a loss of 10% and the chair at a gain of 10%. He still gains Rs. 10 on the whole. The cost price of chair in rupees is  
कोई व्यक्ति एक मेज और एक कुर्सी ₹ 500 में खरीदता है। वह मेज 10% की हानि पर और कुर्सी 10% के लाभ पर बेच देता है। फिर भी उसे कुल मिला कर ₹ 10 का लाभ होता है। कुर्सी का क्रय मूल्य रुपयों में बताइए ?  
(A) ₹ 200 (B) ₹ 250  
(C) ₹ 300 (D) ₹ 350
26. A man bought 5 horses and 7 cow's of ₹5,850. If he gains 10% profit on horses selling and 16% profit after selling the cows. If he gains ₹

702, then find the cost price of each horse.  
 एक व्यक्ति 5 घोड़े तथा 7 गाय 5850 रु. की खरीदता है यदि घोड़े पर उसे 10 प्रतिशत लाभ तथा गाय पर 16 प्रतिशत पर लाभ होता है यदि उसे कुल लाभ 702 रु. हो, तो एक घोड़े का क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए—  
 (A) ₹ 720 (B) ₹ 780  
 (C) ₹ 700 (D) ₹ 730

27. A shopkeeper buys 4 horse and 8 cow in ₹10,000 he sells each house at 15% profit and sells each cow at 10% loss if in whole transaction he gets ₹ 500 as profit. Then find the difference between 1 house and 1 cow.

एक दुकानदार 4 घोड़े तथा 8 गाय ₹10,000 में खरीदता है यदि घोड़े पर उसे 15% लाभ तथा गाय पर 10% की हानि होती है यदि उसे कुल लाभ ₹ 500 हो, तो एक घोड़े तथा एक गाय का क्रय मूल्य में अंतर ज्ञात कीजिए—

(A) ₹ 1500 (B) ₹ 1800  
 (C) ₹ 1300 (D) ₹ 1000

28. A man has 1680 pens and he categorized all the pens into three types such that he earns a profit of 22%, 26% and 30% respectively on each type. He earns 23% profit on first two types and earns overall profit of 25% on all types. Find the number of pens in first types.

एक व्यक्ति के पास तीन प्रकार के कुल 1680 कलम है। जिस पर वह क्रमशः 22%, 26% और 30% का लाभ अर्जित करता है। पहले दो प्रकार के कलमों पर वह 23% और सभी पर 25% का लाभ कमाता है। प्रथम प्रकार के कलमों की संख्या क्रमशः है ?

(A) 900 (B) 400  
 (C) 450 (D) 200

29. Selling price of three articles are same, first sold @ 20% profit and second is sold @ 10% loss and third is sold @ 25% loss if in whole transtion he gets ₹ 60 loss find the c.p. of each article which was sold @20% profit.

तीन वस्तुओं का विक्रय मूल्य समान है कि उसे पहले पर 20% लाभ दूसरे पर 10% हानि तीसरे पर 25% हानि होती है तथा इस प्रकार उसे कुल मिलाकर ₹ 60 की हानि होती है। उस वस्तु का क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए जिसमें 20% लाभ पर बेचा गया।

(A) 180 (B) 300  
 (C) 240 (D) 288

30. A man purchased 5 cows and 13 buffaloes for ₹ 51000. He sold cows at 15% profit and buffaloes at 10% loss. In this way he earned a profit

of ₹ 1150. What is the CP of 2 cows and 3 buffaloes?

एक आदमी ने 5 गाय और 13 भैंसों ₹ 51000 में खरीदीं। उसने 15% लाभ पर गायों को और 10% हानि पर भैंसों को बेच दिया। इस प्रकार उसे ₹ 1150 का लाभ हुआ। 2 गाय और 3 भैंसों का क्रय मूल्य ज्ञात करें।

(A) ₹ 13000 (B) ₹ 15000  
 (C) ₹16000 (D) ₹ 17000

31. A man sold a book at 9% profit and a pen at 13% P. If the sold the book at 13% profit and the pen at 9% profit, he gain ₹ 80 more. Find the cost price of book and pen if he purchase both at ₹ 20,000.

एक आदमी ने एक किताब 9% लाभ तथा एक पैन 13% लाभ पर बेचे अगर वह किताब 13% और पैन 9% लाभ पर बेचे तो उसे ₹ 80 ज्यादा मिलेंगे। किताब और पैन का क्रय मूल्य ज्ञात करो अगर वह दोनों को 20,000 में खरीदता है।

(A) ₹ 11000, ₹ 9000 (B) ₹ 10000, ₹ 8000  
 (C) ₹ 9000, ₹ 6000 (D) ₹ 12000, ₹ 11000

# Solutions

1. (B) % Loss =  $\frac{(30)^2}{100} = 9\%$

2. (C) % Loss =  $\frac{(12)^2}{100} = 1.44\%$

3. (B) Let CP of first article = ₹ x  
and CP of second article = ₹ y

$$\Rightarrow \frac{86x}{100} = \frac{114y}{100}$$

$$\Rightarrow \frac{x}{y} = \frac{57}{43}$$

$$\text{So, Diff. in CP} = \frac{(57-43)}{100} \times 624 = ₹ 87.36$$

4. (C) ATQ,

$$\text{Total SP} = 2 \times 2530 = ₹ 5060$$

$$\text{CP of first article} = 2530 \times \frac{8}{11} = ₹ 1840$$

$$\text{CP of second article} = 5060 - 1840 = ₹ 3220$$

$$\text{So, required difference of CP} = 3220 - 1840 = ₹ 1380$$

5. (A) ATQ,

$$0\% = \frac{\%P - 15}{2}$$

$$\Rightarrow \% P = 15\%$$

6. (D) Let CP of sheep = ₹ x  
and CP of Goat = ₹ y

ATQ,

$$\frac{110}{100}x = \frac{80}{100}y$$

$$\Rightarrow \frac{x}{y} = \frac{8}{11}$$

$$\text{So, CP of cheaper animal} = \frac{8}{19} \times 14250$$

$$= ₹ 6000$$

7. (A) C.P<sub>1</sub> = 100      S.P<sub>1</sub> = 110

$$C.P_1 = \frac{1980}{110} \times 100 = 18 \times 100 = 1800$$

$$C.P_2 = 100      S.P_2 = 90$$

$$C.P_2 = \frac{1980}{90} \times 100 = 2200$$

$$\text{Total C.P.} = 2200 + 1800 = 4000$$

$$\text{Total S.P.} = 1980 \times 2 = 3960$$

$$\text{Loss} = 4000 - 3960 = 40$$

$$\text{Loss}\% = \frac{40}{4000} \times 100 = 1\%$$

8. (A) C.P<sub>1</sub> = 100      S.P<sub>1</sub> = 119

$$C.P_1 = \frac{10591}{119} \times 100 = 89 \times 100 = 8900$$

$$C.P_2 = 100      S.P_2 = 89$$

$$C.P_2 = \frac{10591}{89} \times 100 = 2200$$

$$C.P_2 = 119 \times 100 = 11900$$

$$\text{Total C.P.} = 11900 + 8900 = 20800$$

$$\text{Total S.P.} = 10591 \times 2 = 21182$$

$$\text{Profit} = 21182 - 20800 = 382$$

$$\text{Profit}\% = \frac{382}{20800} \times 100 = 1.8\%$$

9. (A) ATQ,

$$\text{CP of first toy} = \frac{504}{112} \times 100 = ₹ 450$$

$$\text{CP of second toy} = \frac{504}{96} \times 100 = ₹ 525$$

$$\text{Required \% profit} = \frac{33}{975} \times 100 = 3\frac{5}{13}\%$$

10.(C) ATQ,

$$37.5\% = \frac{3}{8}, 8.33\% = \frac{1}{12}$$

$$\text{Let SP for each article} = ₹ 11x$$

$$\text{CP for first article} = ₹ 8x$$

$$\text{CP for second article} = ₹ 12x$$

So, total profit

$$= 2 \times 11x - 8x - 12x = 2x = 8634$$

$$\Rightarrow x = 4317$$

$$\text{So, required SP} = 4317 \times 11 = ₹ 47487$$

11.(C) ATQ,

$$\text{Profit on article - 1} = 9720 \times \frac{8}{108} = ₹ 720$$

$$\text{loss on article - 2} = 9720 \times \frac{10}{90} = ₹ 1080$$

$$\text{So, total loss} = 1080 - 720 = ₹ 360$$

12.(B) ATQ,

$$18.18\% = \frac{2}{11}, 20\% = \frac{1}{5}, 14.28\% = \frac{1}{7}$$

Let SP of each article = LCM (9,6,8) = ₹ 72x

CP for first article = ₹ 88x

Second article = ₹ 60x

Third article = ₹ 63x

$$\text{So, Profit} = 3 \times 72x - (88x + 60x + 63x) \\ = 5x = 650$$

$$\Rightarrow x = 130$$

$$\text{Total CP} = 211 \times 130 = ₹ 27430$$

13.(C) Total % profit =  $\frac{20-10}{2} = 5\%$

14.(A) By alligation

Article 1	Article 2
15%	x%
	20%
	1 : 1

$$\Rightarrow x = 20 \times 2 - 15 \times 1 = 25\%$$

ATQ,

$$125\% - 115\% = 4800$$

$$\text{So, CP of each article} = \frac{4800}{10} \times 100$$

$$= ₹ 48000$$

15.(A) Let CP of first car = ₹ x  
and CP of second car = ₹ y

ATQ,

$$x \times \frac{11}{10} \times \frac{5}{4} = y \times \frac{5}{4}$$

$$\Rightarrow \frac{x}{y} = \frac{10}{11}$$

So, Let CP of first car = ₹ 10x

and CP of second car = ₹ 11x

SP of first car = 11x

SP of second car = 13.75x

$$\text{So, total % profit} = \frac{3.75x}{21x} \times 100 = 17.85\%$$

16.(A) ATQ,

Let SP for each article = ₹ P

$$\Rightarrow P \times \frac{25}{100} - \frac{P \times 20}{120} = 150$$

$$\Rightarrow \frac{3P - 2P}{12} = 150$$

$$\Rightarrow P = ₹ 1800$$

17.(A) Let SP for each shopkeeper = ₹ 100

$$\text{Profit for 1st} = \frac{100}{120} \times 20 = \frac{50}{3}$$

$$\text{Profit for 2nd} = 100 \times \frac{20}{100} = ₹ 20$$

$$\Rightarrow \text{Difference in profit} = 20 - \frac{50}{3} = ₹ \frac{10}{3}$$

$$\Rightarrow \frac{10}{3} \rightarrow 35$$

So, SP for each shopkeeper

$$= \frac{35}{10} \times 100 = ₹ 1050$$

18.(B) Required difference

$$= 3000 \times \frac{20}{100} - 3000 \times \frac{20}{120} = ₹ 100$$

19. (C) Let CP of A = x

$$x \times \frac{115}{100} + (10000 - x) \times \frac{90}{100} = 10000$$

$$\frac{115x}{100} - \frac{90}{100}x = 1000$$

$$x = 4000$$

$$\text{SP of A} = 4000 \times \frac{115}{100} = 4600$$

20.(D) By alligation

Sugar-1	Sugar-2
₹ 20	₹ 15
	₹ 18
= 3	:
	2

21. (A) CP of mixture =  $\frac{68.2}{11} \times 10 = ₹ 62/\text{kg}$

By Alligation

Part - 1	Part - 2
60	-65
	62
= 3	:
	2

22. (A) CP of Mixture =  $\frac{29.9}{115} \times 100 = ₹ 26/\text{kg}$

By Alligation

Salt - 1	Salt-2
16	28

$$= 2 \quad \begin{array}{c} 26 \\ : \\ 10 \\ = 1 \quad : \\ : \\ 5 \end{array}$$

So, 1 → 39.6 kg  
 ⇒ 5 → 39.6 × 5 = 198 kg

23. (A) Let CP of tables = ₹ x, ₹ y  
 ⇒ (x+y) = ₹ 480  
 ATQ,

$$\frac{85x}{100} = \frac{119y}{100}$$

$$\Rightarrow \frac{x}{y} = \frac{7}{5}$$

$$\text{So, } x = \frac{7}{12} \times 480 = ₹ 280$$

$$y = \frac{5}{12} \times 480 = ₹ 200$$

24. (A) Let CP of a table = ₹ x  
 And CP of a chair = ₹ y  
 ⇒ 6x + 12y = ₹ 12000  
 ⇒ x + 2y = ₹ 2000  
 And

$$\frac{6x \times 15}{100} - \frac{12y \times 10}{100} = ₹ 300$$

$$\Rightarrow 3x - 4y = ₹ 1000$$

By eq.(i) and eq. (ii)

$$x = ₹ 1000$$

So, Total Cost of table = ₹ 6000

25. (C) Total % profit =  $\frac{10}{500} \times 100 = 2\%$

By Alligation

Table		Chair
- 10%		10%
	2%	
= 8	:	12
= 2	:	3

$$\text{So, CP of Chair} = \frac{3}{5} \times 500 = ₹ 300$$

26. (B) Total % Profit =  $\frac{702}{5850} \times 100 = 12\%$

By Alligation

Horses		Cows
10%		16%
	12%	
= 4	:	2
= 2	:	1

$$\text{So, Cost Price of a horse} = \frac{1}{5} \times \frac{2}{3} \times 5850 = ₹ 780$$

27. (D) Total % Profit =  $\frac{500}{10000} \times 100 = 5\%$

By Alligation

Horses		Cows
15%		-10%
	5%	
= 15	:	10
= 3	:	2

$$\text{So, CP of a horse} = \frac{3}{5} \times 10000 \times \frac{1}{4} = ₹ 1500$$

$$\text{CP of each Cow} = \frac{2}{5} \times 10000 \times \frac{1}{8} = ₹ 500$$

Required difference = ₹ 1000

28. (A) By Alligation

Type-1		Type-2
22%		26%
	23%	
= 3	:	1

Type-1+Type-2		Type-3
23%		30%
	25%	
= 5	:	2

So, Type -1	:	Type-2	:	Type-3
15	:	5	:	8

$$\text{So, Quantity of Type -1} = \frac{15}{28} \times 1680 = 900 \text{ pens}$$

29. (A) ATQ,

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

Let SP of each article = ₹ 18x

So, CP of first = ₹ 15x

CP of Second = ₹ 20x

CP of Third = ₹ 24x

$$\Rightarrow (15x + 20x + 24x) - 3 \times 18x = ₹ 60$$

$$\Rightarrow 5x = ₹ 60$$

$$\Rightarrow x = ₹ 12$$

So, Required CP = 15 × 12 = ₹ 180

30. (C) 5C + 13B = ₹ 51000

$$\downarrow \times 5000 \quad \downarrow \times 2000$$

$$25000 \quad 26000$$

$$15\% \quad 15\% - 25\%$$

$$51000 \times \frac{15}{100} = ₹ 7650$$

$$\therefore 7650 - 1150 = ₹ 6500$$

↓

25% of B

$$25\% B = 6500$$

$$100\% B = ₹ 26000$$

$$\therefore 2C + 3B = 2 \times 5000 + 3 \times 2000 = ₹ 16000$$

31.(A) Let CP of book = ₹ x

and CP of pen = ₹ y

ATQ,

$$x + y = ₹ 20000 \quad \dots\dots(1)$$

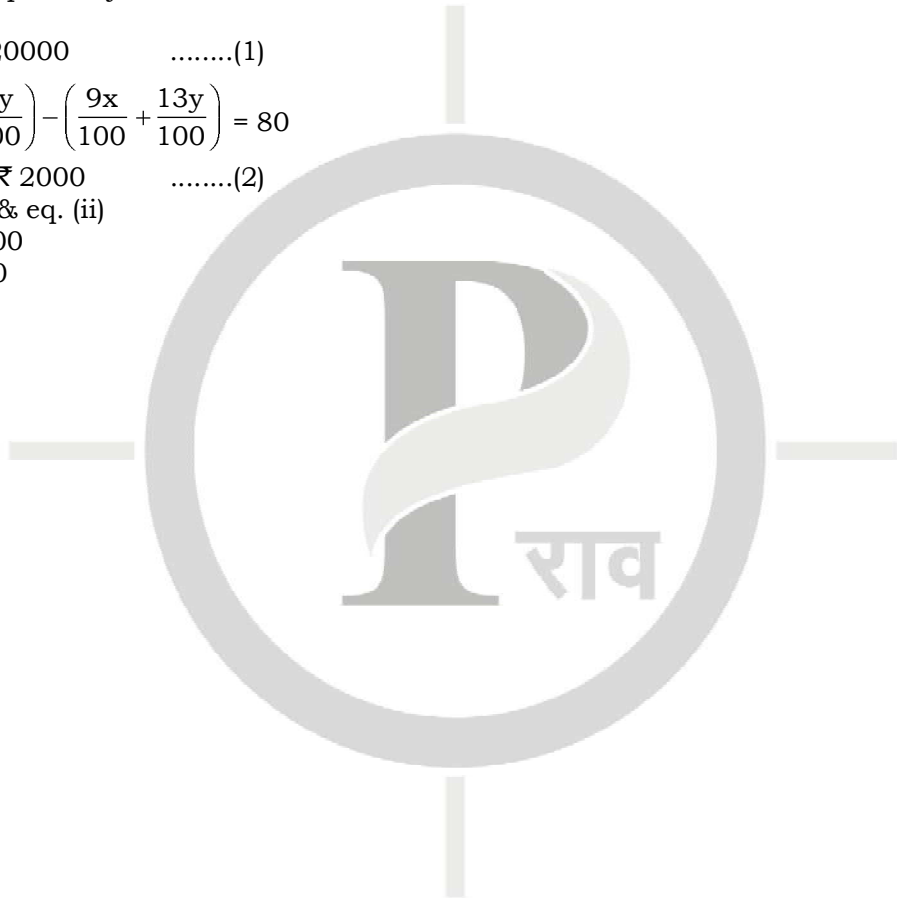
$$\left( \frac{13x}{100} + \frac{9y}{100} \right) - \left( \frac{9x}{100} + \frac{13y}{100} \right) = 80$$

$$\Rightarrow x - y = ₹ 2000 \quad \dots\dots(2)$$

By eq. (i) & eq. (ii)

$$x = ₹ 11000$$

$$y = ₹ 9000$$



MATHS With PAWAN RAO