



**DSSSB + SSC MTS**

**DSSSB PRT, TGT & PGT**



**दफ्तरी बैच**

**Part(A+B)**

**SCHOLAR BATCH**

**MATHS**

**Alligation**



**LIVE**

**09-07-2024 08:00 AM**

#Affligation (पृथक्करण)





**1. A canister holds 36 litres of mixture of milk and water in the ratio 3: 1. 15 litres of milk is added to the canister. The new ratio of the mixture is:**

**एक कनस्तर में 36 लीटर दूध और पानी का मिश्रण 3:1 के अनुपात में है। कनस्तर में 15 लीटर दूध मिलाया जाता है। मिश्रण का नया अनुपात है:**

**(a) 12:5**

**(b) 14:3**

**(c) 7:4**

**(d) 9:4**





2. In a mixture of 25 litres, the ratio of acid to water is 4: 1. Another 3 litres of water is added to the mixture. The ratio of acid to water in the new mixture is

25 लीटर के मिश्रण में, अम्ल और पानी का अनुपात 4:1 है। मिश्रण में और 3 लीटर पानी मिलाया जाता है। नए मिश्रण में अम्ल और पानी का अनुपात है :

(a) 5:2

(b) 2:5

(c) 3:5

(d) 5:3





3. 200 litres of a mixture contains milk and water in the ratio 17: 3. After the addition of some more milk to it, the ratio of milk to water in the resulting mixture becomes 7: 1. The quantity of milk added to it was

200 लीटर मिश्रण में दूध और पानी का अनुपात 17:3 है। इसमें कुछ और दूध मिलाने के बाद, परिणामी मिश्रण में दूध का पानी से अनुपात 7:1 हो जाता है। इसमें मिलाये गए दूध की मात्रा कितनी थी?

(a) 20 litres

(b) 40 litres

(c) 60 litres

(d) 80 litres





4. In a mixture of 56 liters of milk and water, the ratio of milk and water is 5: 2. Some amount of milk is added to the mixture to make the ratio of milk and water 7: 2. The amount of milk present in the new mixture will be-

दूध और पानी के 56 लीटर के मिश्रण में, दूध और पानी का अनुपात 5 : 2 है। दूध और पानी के अनुपात को 7 : 2 करने के लिए, मिश्रण में कुछ मात्रा में दूध मिलाया जाता है। नए मिश्रण में मौजूद दूध की मात्रा क्या होगी?

(a) 40 liters

(b) 16 liters

(c) 48 liters

(d) 56 liters





**5. A mixture of milk and water measures 60 litres. It contains 10% water. How much water should be added to it, so that the water may be 25%?**

**दूध और पानी के मिश्रण का परिमाण 60 लीटर है। इसमें 10% पानी है। इसमें और कितना पानी मिलाया जाना चाहिए ताकि पानी 25% हो जाए।**

**(a) 18 litre**

**(b) 14 litre**

**(c) 16 litre**

**(d) 12 litre**





**6. A mixture contains milk and water in the ratio of 5: 3, respectively. On adding 7 litres of water, the ratio of milk to water becomes 1: 2. Find the quantity of milk in the mixture.**

**एक मिश्रण में दूध और पानी का अनुपात क्रमशः 5 : 3 है। 7 लीटर पानी मिलाने पर दूध का पानी से अनुपात 1 : 2 हो जाता है। मिश्रण में दूध की मात्रा ज्ञात कीजिए।**

**(a) 7 litres**

**(b) 10 litres**

**(c) 5 litres**

**(d) 3 litres**





7. The ratio of water and milk in a 72 L of mixture is 4: 5. Then what amount of milk is to be added to this mixture is make the ratio 3:6?

72 लीटर मिश्रण में पानी और दूध का अनुपात 4:5 है।  
तो इस मिश्रण में दूध की कितनी मात्रा मिलाई जाए कि  
अनुपात 3:6 हो जाए?

(a) 24 L

(b) 12 L

(c) 72 L

(d) 36 L





8. If mixture contains acid and alcohol in the ratio 3:2. On adding 10 ltr of alcohol to this mixture, the ratio of acid to alcohol becomes 3: 5. What was the amount of acid (in ltr) in original mixture.

यदि मिश्रण में अम्ल और अल्कोहल का अनुपात 3:2 है। इस मिश्रण में 10 लीटर अल्कोहल मिलाने पर अम्ल और अल्कोहल का अनुपात 3:5 हो जाता है। मूल मिश्रण में अम्ल की मात्रा (आयरन में) कितनी थी?

(a) 10

(b) 5.5

(c) 5

(d) 4.5





**9. A mixture contains alcohol and water in the ratio of 5: 4. If 9 liters of water is added to the mixture, the ratio of alcohol to water becomes 4 : 5. Find the quantity of alcohol in the mixture.**

एक मिश्रण में अल्कोहल और पानी का अनुपात 5:4 है। यदि मिश्रण में 9 लीटर पानी मिलाया जाए तो अल्कोहल और पानी का अनुपात 4:5 हो जाता है। मिश्रण में अल्कोहल की मात्रा ज्ञात कीजिए।

**(a) 16 liters**

**(b) 24 liters**

**(c) 28 liters**

**(d) 20 liters**





**10. In a bucket, milk and water are mixed in the ratio 2: 1. If the ratio of milk to water is to be 1: 2, the quantity of water to be added to the mixture is:**

**एक बाल्टी में दूध और पानी 2:1 के अनुपात में मिलाए जाते हैं। यदि दूध और पानी का अनुपात 1:2 होना है, तो मिश्रण में मिलाए जाने वाले पानी की मात्रा है:**

**(a)  $\frac{1}{3}$  of the bucket.**

**(b) On full bucket.**

**(c)  $\frac{1}{4}$  of the bucket.**

**(d) Half of the bucket.**





**11. The ratio of milk and water in a mixture of 35 litres is 4:1. If we add 7 litres of water to the mixture then how much will be the ratio of milk.**

**35 लीटर के मिश्रण में दूध और पानी का अनुपात 4:1 है। यदि हम मिश्रण में 7 लीटर पानी मिला दें, तो दूध का अनुपात कितना होगा?**

**(a) 2:7**

**(b) 2:1**

**(c) 2:3**

**(d) 1:3**





**12. 49 kg of blended tea contain Assam and Darjeeling tea in the ratio 5: 2. Then the quantity of Darjeeling tea is to be added to the mixture to make the ratio of Assam to Darjeeling tea 2:1 is-**

**49 किग्रा. के चाय के मिश्रण में, असम और दार्जिलिंग की चाय का अनुपात 5 : 2 है। तब, असम और दार्जिलिंग की चाय के अनुपात को 2:1 करने के लिए दार्जिलिंग चाय की कितनी मात्रा को मिश्रण में मिलाना चाहिए?**

**(a) 4.5 kg**

**(b) 3.5kg**

**(c) 5 kg**

**(d) 8 kg**





13. In a mixture of 60 litres, the ratio of milk and water is 2: 1. How much more water must be added to make this ratio 1: 2?

60 लीटर मिश्रण में, दूध और पानी का अनुपात 2 : 1 है। मिश्रण में कितना पानी मिलाया जाए ताकि यह अनुपात 1: 2 हो जाए?

(a) 40 लीटर

(b) 52 लीटर

(c) 54 लीटर

(d) 60 लीटर





**14. A mixture of 40 litres of milk and water contains 10% of water. How much water must be added to make the water 20% in the new mixture?**

दूध और पानी के 40 लीटर मिश्रण में 10% पानी है।  
नए मिश्रण में पानी की मात्रा 20% करने के लिए इसमें  
कितना पानी और मिलना चाहिए?

(a) 10 लीटर

(b) 7 लीटर

(c) 5 लीटर

(d) 3 लीटर





15. Zinc and copper are in the ratio of 5:3 in 200 gm of an alloy. How many grams of copper be added to make the ratio as 3: 5?

200 ग्राम मिश्रधातु में, जस्ते और ताँबे का अनुपात 5 : 3 है। मिश्रधातु में कितना ताँबा और मिलाये ताकि यह अनुपात 3 : 5 हो जाए?

(a)  $133\frac{1}{3}$  ग्राम

(b)  $66\frac{2}{3}$  ग्राम

(c) 78 ग्राम

(d) 45 ग्राम





16. The ratio of copper, zinc and nickel in an alloy is 5 3 2; accordingly, how many kg of nickel must be added to 100 kg of alloy to make the ratio 5:3:3?

एक मिश्रधातु में ताँबा, जस्ता तथा निकेल का अनुपात 5 3 2 हैं; तदनुसार उस मिश्रधातु का अनुपात 5:3:3 करने के लिए 100 किग्रा. मिश्रधातु में कितने किग्रा. निकेल और ज्यादा डालना होगा?

(a) 8

(b) 10

(c) 12

(d) 15





**17. The ratio of alcohol and water in a mixture is 4:3. If 5 litres of water is added to the same mixture, the ratio becomes 4:5. Accordingly, what is the amount of alcohol in the new mixture?**

**एक मिश्रण में अल्कोहल तथा जल का अनुपात 4 3 है। यदि उसी मिश्रण में 5 लीटर जल और मिला दिया जाए, तो अनुपात 4 : 5 हो जाता है। तदनुसार, उस नये मिश्रण में अल्कोहल की मात्रा कितनी है?**

**(a) 3 लीटर**

**(b) 4 लीटर**

**(c) 15 लीटर**

**(d) 10 लीटर**





**18. The ratio of acid and water in a 25 litre mixture is 4:1. 3 litres of additional water is added to the mixture. Accordingly, what will be the ratio of acid and water in the new mixture?**

**25 लीटर के एक मिश्रण में अम्ल और पानी का अनुपात 4:1 है। उस मिश्रण में 3 लीटर अतिरिक्त पानी मिला दिया जाता है। तदनुसार अम्ल और पानी का नये मिश्रण में अनुपात कितना हो जाएगा?**

**(a) 5:2**

**(b) 2:5**

**(c) 3:5**

**(d) 5:3**





19. 55 kg of a mixture contains milk and water in the ratio 7:4. The amount of water to be added to make the ratio 7:6 is-

55 किग्रा. के एक मिश्रण में दूध और जल का अनुपात 7:4 है। अनुपात को 7:6 करने के लिए मिलाया जाने वाले जल की मात्रा है-

(a) 15 किग्रा०

(b) 10 किग्रा०

(c) 5 किग्रा०

(d) 12 किग्रा०





**20. A vessel contains 60 litres of a solution of acid and water which contains 80% acid. How much water should be added to it to make a solution containing 60% acid?**

**एक पात्र में अम्ल तथा जल के घोल के 60 लीटर हैं जिसमें 80% अम्ल है। उसमें कितना जल मिलाया जाए कि 60% अम्ल वाला घोल बन जाए?**

**(a) 48 लीटर**

**(b) 20 लीटर**

**(c) 36 लीटर**

**(d) इनमें से कोई नहीं**





21. 400 gm of an alloy contains zinc and copper in the ratio 5:3. Accordingly, how many grams of copper should be added to change the ratio to 5:4?

एक मिश्रधातु के 400 ग्राम में जस्ता तथा ताँबा 5:3 के अनुपात में हैं। तदनुसार, उस अनुपात को 5:4 में परिवर्तित करने के लिए कितने ग्राम ताँबा और मिलाना चाहिए?

(a) 66

(b) 72

(c) 200

(d) 50





22. In a 45 litre mixture of milk and water, the ratio of milk to water is 2:1. When some more quantity of water is added to the mixture, the ratio becomes 1:2. How much more quantity of water was added to the mixture?

दूध और पानी के 45 लीटर मिश्रण में दूध का पानी से अनुपात 2:1 है। जब मिश्रण में पानी की कुछ और मात्रा मिला दी जाती है, तो यह अनुपात 1:2 हो जाता है। मिश्रण में पानी की कितनी मात्रा और मिलाई गई?

(a) 10 लीटर

(b) 21 लीटर

(c) 35 लीटर

(d) 45 लीटर





**23. Two vessels A and B contain acid and water in the ratio of 4:3 and 5:3 respectively. In what ratio should these mixtures be mixed so that the new mixture in vessel C contains acid and water in the ratio of 3:2?**

**दो पात्रों A तथा B में क्रमशः 4:3 और 5:3 के अनुपात में अम्ल तथा जल हैं, तो इन मिश्रणों को किस अनुपात में मिलाया जाए कि पात्र C में मिलने वाले नए मिश्रण में अम्ल तथा जल 3:2 के अनुपात में हों?**

**(a) 5:8**

**(b) 7:8**

**(c) 7:5**

**(d) 4:7**





24. In a laboratory, two bottles contain a mixture of acid and water in the ratio of 2:5 and 7:3 respectively. In what ratio should the contents of these two bottles be mixed so that the ratio of acid and water in the new mixture is 2:3?

एक प्रयोगशाला में, दो बोतलों में क्रमशः 2:5 तथा 7:3 के अनुपात में अम्ल तथा जल का मिश्रण है। इन दोनों बोतलों की सामग्री को किस अनुपात में मिलाया जाए कि नए मिश्रण में अम्ल तथा जल का अनुपात 2:3 हो ?

(a) 4:15

(b) 9:8

(c) 21:8

(d) 1:2





**25. Milk and water have been mixed in two vessels A and B in the ratio of 4:3 and 2:3 respectively. Accordingly, in what ratio should they be mixed together so that the new mixture is prepared in the ratio of half milk and half water?**

दो बर्तनों A तथा B में दूध और पानी को क्रमशः 4:3 तथा 2:3 के अनुपात में मिलाया गया है। तदनुसार, उन दोनों को परस्पर किस अनुपात में मिलाया जाए, कि नया मिश्रण आधे दूध और आधे पानी के अनुपात में तैयार हो जाए?

(a) 7:5

(b) 6:5

(c) 5:6

(d) 4:3





26. Two vessels A and B contain acid and water mixed in the ratio of 2:3 and 4:3. In what ratio should these two mixtures be mixed so that the new mixture contains half acid and half water?

दो पात्रों A तथा B में 2:3 तथा 4:3 के अनुपात में मिश्रित अम्ल तथा जल है। इन दोनों मिश्रणों को किस अनुपात में मिलाया जाए कि नये मिश्रण में आधा अम्ल और आधा जल हो?

(a) 5:7

(b) 1:2

(c) 2:1

(d) 7:5





**27. A solution of acid and water has been prepared in two vessels by mixing them in the ratio of 3:1 and 5:3 respectively. In what ratio should the two solutions be mixed to prepare a new mixed solution of acid and water in the ratio of 2:1?**

दो वर्तनों में अम्ल और पानी क्रमशः 3:1 तथा 5:3 के अनुपात में मिलाकर घोल बनाया गया है। उन घोलों से एक नया मिश्रित घोल अम्ल तथा पानी का 2:1 अनुपात में तैयार करने के लिए दोनों प्रकार के घोलों को परस्पर किस अनुपात में मिलाना चाहिए?

(a) 1:2

(b) 2:1

(c) 2:3

(d) 3:2





**28. The quantity of acid and water in two vessels A and B is in the ratio of 4:3 and 2:3 respectively. Accordingly, in what ratio should the two solutions be mixed to prepare a new mixture in vessel C, so that the quantity of acid and water in the new mixture becomes half?**

**दो बर्तनों A तथा B में अम्ल तथा पानी की मात्रा क्रमशः 4:3 तथा 2:3 के अनुपात में है। तदनुसार उन मिश्रणों से C बर्तन में एक नया मिश्रण तैयार करने के लिए उन्हें किस अनुपात में मिलाना चाहिए, ताकि नये मिश्रण में अम्ल और पानी की मात्रा आधी-आधी हो जाए?**

**(a) 7:5**

**(b) 5:7**

**(c) 7:3**

**(d) 5:3**





29. A and B are two alloys of gold and copper which are made by mixing the metals in the ratio 7:2 and 7:11 respectively. If equal quantities of those alloys are melted to make a third alloy C, what will be the ratio of gold and copper in C?

A और B सोने तथा ताँवे के दो मिश्र धातु हैं जो धातुओं को क्रमशः 7: 2 तथा 7: 11 के अनुपात में मिश्रित करके बनाये गये हैं। यदि एक तीसरा मिश्रधातु C बनाने के लिए उन मिश्र धातुओं की बराबर मात्राएँ पिघलाई जाएँ, तो C में सोने तथा ताँवे का अनुपात क्या होगा ?

(a) 5: 7

(b) 5: 9

(c) 7: 5

(d) 9: 5





30. The ratio of spirit and water in two mixtures of 20 litres and 36 litres is 3:7 and 7:5 respectively. Both the mixtures are mixed together. The ratio of spirit and water in the new mixture is-

20 लीटर और 36 लीटर के दो मिश्रणों में स्पिरिट और जल का अनुपात क्रमशः 3:7 और 7:5 है। दोनों मिश्रणों को इकट्ठा मिला दिया गया। नये मिश्रण में स्पिरिट और जल का अनुपात है-

(a) 25:29

(b) 9:10

(c) 27:29

(d) 27:31





**31. One type of liquid contains 20% water and the other type of liquid contains 35% water. 10 parts of the first liquid and 4 parts of the second liquid are mixed and filled in a glass. Accordingly, how much water will be there in the new mixture of that glass?**

**एक प्रकार के द्रव में 20% जल है और दूसरे प्रकार के द्रव में 35% जल है। पहले द्रव के 10 अंश और दूसरे द्रव के 4 अंश मिलाकर एक गिलास में भरे गये हैं। तदनुसार, उस गिलास के नये मिश्रण में जल कितना होगा?**

- |                              |                              |
|------------------------------|------------------------------|
| <b>(a)</b> 46%               | <b>(b)</b> $12\frac{1}{7}\%$ |
| <b>(c)</b> $24\frac{2}{7}\%$ | <b>(d)</b> 37%               |





32. In two alloys A and B, the ratio of zinc and tin is 5:2 and 3:4 respectively. Out of these alloys, 7 kg of A and 21 kg of B are mixed to make a new alloy. Accordingly, what will be the ratio of zinc and tin in this new alloy?

दो मिश्र धातुओं A तथा B में, जस्ता तथा टिन का अनुपात क्रमशः 5: 2 तथा 3: 4 है। इन मिश्र धातुओं में से A का सात किग्रा. तथा B का 21 किग्रा. मिलाकर एक नई मिश्र धातु बनायी गयी है। तदनुसार, इस नई मिश्र धातु में जस्ता तथा टिन का अनुपात कितना हो जाएगा?

(a) 1: 1

(b) 2: 1

(c) 1: 2

(d) 2: 3





**33. A mixture contains 80% acid and the rest water. How much part of the mixture should be taken out and the same amount of water added to make the ratio of acid and water 4:3?**

एक मिश्रण में 80% अम्ल है और शेष जल। अम्ल तथा जल का अनुपात 4:3 करने के लिए मिश्रण का कितना भाग निकाला जाए और जल की उतनी ही मात्रा मिला दी जाए?

(a)  $\frac{1}{3}$

(b)  $\frac{3}{7}$

(c)  $\frac{2}{3}$

(d)  $\frac{2}{7}$



variety per kg. will be-

₹ 126 प्रति किग्रा. और ₹ 135 प्रति किग्रा. की चाय को एक तीसरी किस्म में 1:1:2 के अनुपात में मिलाया गया है। यदि मिश्रण ₹ 153 प्रति किग्रा. का हो, तो तीसरी किस्म की कीमत प्रति किग्रा. होगी-

(a) ₹ 175.5

(b) ₹180.0

(c) ₹ 168.5

(d) ₹170.0

$$\begin{aligned} & \frac{2 \text{ kg}}{126 + 135 \Rightarrow \underline{261} \text{ ₹}} \\ & \left\{ \begin{array}{l} 126 : 135 : x \\ 1 : 1 : 2 \end{array} \right. \rightarrow 4 \text{ kg} \end{aligned}$$

मिश्रण का कुल

$$\text{मूल्य} = 153 \times 4$$

$$4 \text{ kg} = \underline{612} \text{ ₹}$$

$$\begin{aligned} \text{शेष २ kg चाय की कीमत} &= 612 - 261 \\ &= 351 \text{ ₹} \end{aligned}$$

$$1 \text{ kg} = \frac{351}{2} \Rightarrow 175.5$$



$12R = 36$   
 $1R = 3$   
 $7 \rightarrow 21$

Same  $\left[ \begin{array}{c} 7 : 5 \\ + 9L \\ \hline 7 : 9 \end{array} \right]$

$7 : 5 \Rightarrow 12R = 27L$   
 $\uparrow \times 3 \quad \uparrow \times 3$   
 $+ 9L \quad + 4R = 9L$

35. A can contains a mixture of two liquids A and B in the ratio 7:5. If 9 liters of mixture is taken out from that can and only B is mixed in its place, then the ratio of A and B in that mixture will become 7:9. Accordingly, find how many liters of A was in that can initially?

एक डिब्बे में A तथा B दो तरल पदार्थों का मिश्रण 7:5 अनुपात में है। यदि उस डिब्बे में से 9 लीटर मिश्रण निकाल लिया जाये और उसके स्थान पर केवल B को मिला दिया जाए, तो उस मिश्रण में A तथा B का अनुपात 7:9 हो जाएगा। तदनुसार ज्ञात कीजिए कि उस डिब्बे में आरंभ में A की मात्रा कितने लीटर थी?

- (a) 10                      (b) 20  
 (c) 21                      (d) 25





36. A can contains a mixture of two liquids A and B in the ratio 7:5. If 9 liters of mixture is taken out from that container and only B is added in its place, then the ratio of A and B in that mixture will become 7:9. Accordingly, find how many liters of A was in that container initially?

एक डिब्बे में A तथा B दो तरल पदार्थों का मिश्रण 7: 5 अनुपात में है। यदि उस डिब्बे में से 9 लीटर मिश्रण निकाल लिया जाये और उसके स्थान पर केवल B को मिला दिया जाए, तो उस मिश्रण में A तथा B का अनुपात 7: 9 हो जाएगा। तदननुसार ज्ञात कीजिए कि उस डिब्बे में आरंभ में A की मात्रा कितने लीटर थी?

(a) 10

(b) 20

(c) 21

(d) 25





**37. In an alloy, the weight of zinc, copper and aluminum are in the ratio of 2:3:7. In an alloy of 48 kg. The difference in the weight of zinc and aluminum is-**

एक मिश्र धातु में जिंक, कॉपर तथा ऐलुमिनियम का भार 2:3:7 के अनुपात में है। 48 किग्रा. भार के मिश्र धातु में जिंक तथा ऐलुमिनियम के भार में अंतर है-

**(a)** 20 किग्रा.

**(b)** 4 किग्रा.

**(c)** 5 किग्रा.

**(d)** 16 किग्रा.



$A : B$   
 $4 : 1 \Rightarrow 20L$   
 $5R = 20$   
 $1R = 4$   
 $A = 4R = 16$   
 Same  
 $4 : 1 \xrightarrow{-10L} 5R = 10L$   
 $\xrightarrow{+10B} 2(2:3) + 5R = 10L$   
 $4 : 6$

38. A jar contains a mixture of liquids A and B in the ratio of 4:1. If 10 liters of that mixture is taken out and the same amount of liquid B is added in its place, then the ratio of the mixture will become 2:3. Accordingly, what was the quantity of liquid A in the initial mixture of the jar?

एक मर्तबान में A तथा B द्रवों का मिश्रण 4:1 अनुपात में है। यदि उस मिश्रण में से 10 लीटर निकालकर उसके स्थान पर उतनी ही मात्रा में द्रव B मिला दिया जाए, तो मिश्रण का अनुपात 2:3 हो जाएगा। तदननुसार मर्तबान के आरंभिक मिश्रण में द्रव A की मात्रा कितनी थी?

(a) 20 लीटर

(b) 10 लीटर

(c) 16 लीटर

(d) 15 लीटर



$$\begin{array}{l} A : B \\ 7 : 5 \Rightarrow 63L \\ | - 9L \end{array}$$

Same

$$\begin{array}{l} 7 : 5 \Rightarrow 12R = 54L \\ | + 9(B) \\ 7 : 7 \end{array} \quad \begin{array}{l} \times 6 \\ + 2R = 9L \end{array}$$

$$12R = 63L$$

$$1R \Rightarrow \frac{63}{12} = \frac{21}{4} L$$

$$A \Rightarrow 7R = \frac{147}{4} L$$

39. A vessel contains two liquids A and B in the ratio of 7:5. After removing 9 litres of the solution, the same amount of liquid B was filled in it, so the ratio of A and B became 1:1. Accordingly, what was the quantity of liquid A in the vessel initially?

एक बर्तन में A और B दो द्रव-पदार्थ 7:5 अनुपात में हैं। उस घोल में से 9 लीटर निकालने के बाद उतना ही B द्रव भर दिया गया है, तो A तथा B का अनुपात 1:1 हो गया है। तदनुसार उस बर्तन में आरंभ में ही द्रव A की मात्रा कितने लीटर थी?

(a) 6

(b)  $6\frac{1}{2}$

(c)  $5\frac{1}{4}$

(d)  $36\frac{3}{4}$





**40. The ratio of alcohol and water in 40 litres of mixture is 5:3. 8 litres of the mixture was removed and replaced with water. Then the ratio of alcohol and water in the resulting mixture is-**

**40 लीटर मिश्रण में ऐल्कोहॉल और जल का अनुपात 5:3 है। 8 लीटर मिश्रण निकाल कर उसकी जगह जल डाल दिया गया। तब परिणामी मिश्रण में ऐल्कोहॉल और जल का अनुपात है-**

**(a) 1:2**

**(b) 1:1**

**(c) 2:1**

**(d) 1:3**



अम्ल : जल

$$80 \text{ 2 : 40 } \rightarrow 3 \times 40$$

$$72 \text{ 3 : 48 } \rightarrow 5 \times 24$$

$$75 \text{ 5 : 45 } \rightarrow 8 \times 15$$

$$\underline{227 : 133}$$

41. There are three samples of acid and water in the ratio 2:1, 3:2 and 5:3. A mixture is prepared by mixing those samples in **equal quantities**. Accordingly, what will be the ratio of acid and water in that mixture?

अम्ल और जल के तीन नमूनों में उनका अनुपात 2:1, 3:2 तथा 5:3 है। उन तानों नमूनों को **बराबर मात्रा** में मिलाकर एक मिश्रण बनाया जाता है। तदनुसार, उस मिश्रण में अम्ल तथा जल का अनुपात क्या होगा?

(a) 120:133

(b) 227:133

(c) 227:120

(d) 133:227





42. In what ratio should coffee powder costing 2500/kg be mixed with coffee powder costing 1500/kg so that the cost of the mixture is 2250/kg?

कॉफी पाउडर जिसकी कीमत ₹ 2500 प्रति किग्रा हैं, को किस अनुपात में ₹ 1500 प्रति किग्रा कीमत वाले कॉफी पाउडर के साथ मिलाया जाए कि मिश्रण की कीमत ₹ 2250 प्रति किग्रा हो जाए?

(a) 1:4

(b) 4:1

(c) 3:1

(d) 1:3

$$\begin{array}{r} 2500 \quad 1500 \\ \diagdown \quad \diagup \\ 2250 \\ \diagup \quad \diagdown \\ 750 \quad 250 \\ 3:1 \end{array}$$





43. In what ratio, sugar costing 60 per kg be mixed with sugar costing 42 per kg such that by selling the mixture at ₹ 56 per kg there is a gain of 12%?

₹60 प्रति किग्रा. वाली चीनी को ₹ 42 प्रति किग्रा. वाली चीनी में किस अनुपात में मिश्रित किया जाए जिससे कि मिश्रित चीनी को ₹ 56 प्रति किग्रा. के मूल्य में बेचने पर 12% का लाभ प्राप्त हो सके?

(a) 5:7

(b) 8:9

(c) 5:6

(d) 4:5

Mixture का CP  $\Rightarrow \frac{56}{1.12} \times 100$   
 $\Rightarrow \frac{56}{1.12} \times 100$   
 $\Rightarrow 50 \text{ ₹}$



50 ₹/kg

30 ₹/kg

$$\frac{444}{11} \times 100$$

⇒ 40

40 ₹/kg

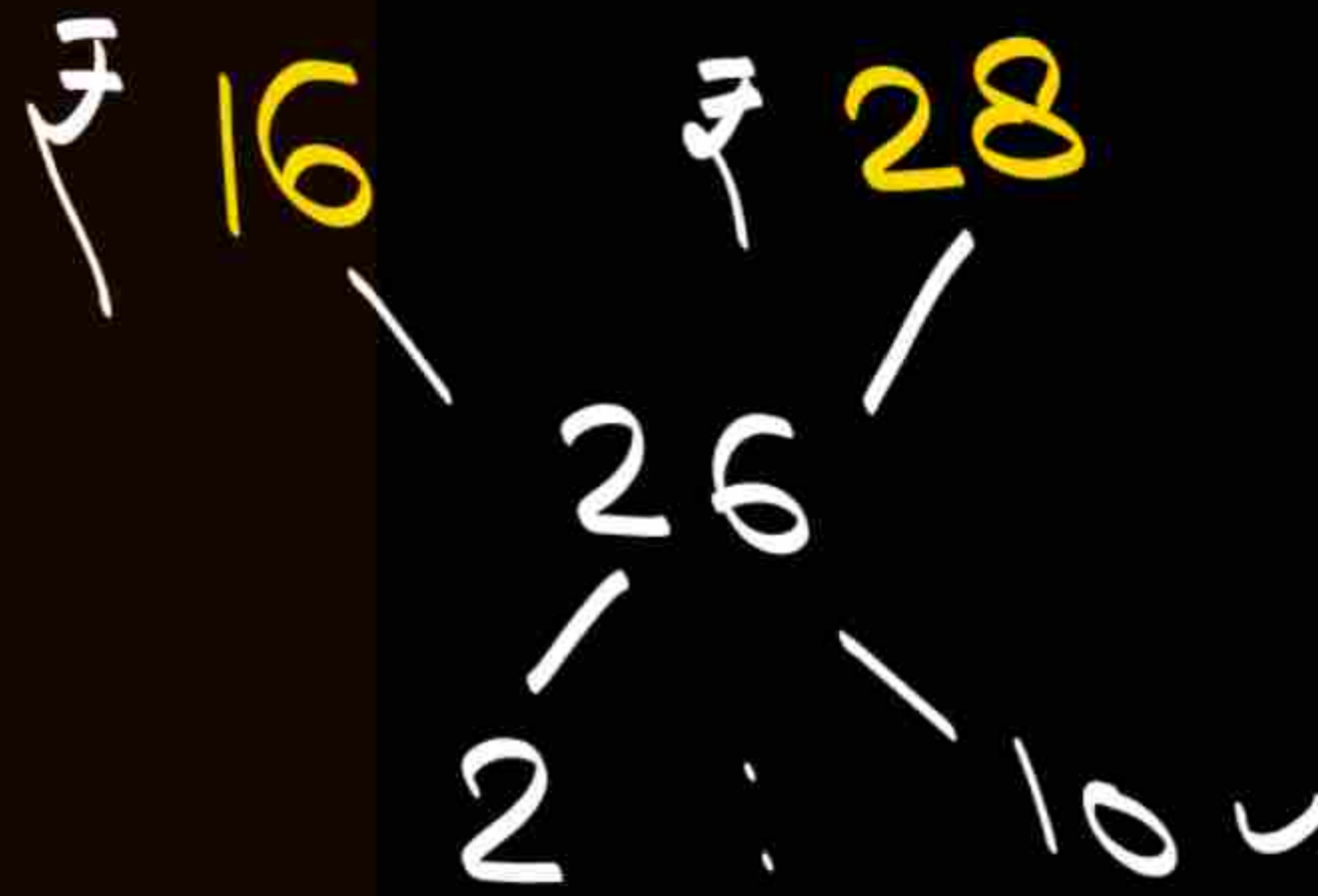


so that selling the mixture at 29.90, there is a gain of 15%?

₹ 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?

- (a) 198  
(c) 132

- (b) 133  
(d) 135



Mixture का CP  $\Rightarrow \frac{29.90}{1.15} \times 100$   
CP = 26

