

MIXTURE AND ALLIGATION

[मिश्रण एवं अनुपात]

1. In an alloy there is 12% of copper. To get 69 kg of copper. How much alloy will be required ?

एक मिश्रधातु में 12% कॉपर है। 69 किग्रा. कॉपर प्राप्त करने के लिए कितनी मिश्रधातु चाहिए ?

- (a) 424 kg (b) 575 kg
(c) 828 kg (d) $1736\frac{2}{3}$ kg

2. A mixture contains spirit and water in the ratio 3 : 2. If it contains 3 litres more spirit than water the quantity of spirit in the mixture is ?

एक मिश्रण में स्पिरिट और जल का अनुपात 3 : 2 है। यदि इस स्पिरिट में जल 3 लीटर अधिक हो तो मिश्रण में स्पिरिट की मात्रा ज्ञात करें ?

- (a) 10 litres (b) 12 litres
(c) 8 litres (d) 9 litres

3. 40 litres of a mixture of milk and water contains 10% of water, the water to be added, to make the water content 20% in the new mixture is ?

40 लीटर के मिश्रण में दूध और पानी है। यदि इसमें पानी की मात्रा 10% है तो नए मिश्रण में पानी की मात्रा 20% बनाने के लिए इसमें कितना पानी मिलाया जाए ?

- (a) 6 litres (b) 6.5 litres
(c) 5.5 litres (d) 5 litres

4. A mixture of 30 litres contain milk and water in the ratio of 7 : 3. How much water should be added to it so that the ratio of milk and water becomes 3 : 7 ?

एक 30 लीटर की मिश्रण में दूध और पानी का अनुपात 7 : 3 है। दूध और पानी का अनुपात 3 : 7 बनाने के लिए इसमें कितना पानी मिलाया जाए ?

- (a) 40 litres (b) 49 litres
(c) 56 litres (d) 63 litres

5. How much pure alcohol has to be added to 400 ml of a solution containing 15% of alcohol to change the concentration of alcohol in the mixture to 32% ?

400 मि.ली. के एक घोल में 15% एल्कोहल है। मिश्रण में एल्कोहल की सांद्रता 32% बनाने के लिए इसमें कितना शुद्ध एल्कोहल मिलाया जाए ?

- (a) 60 ml (b) 100 ml
(c) 128 ml (d) 68 ml

6. In what ratio must a grocer mix tea at Rs. 60 a kg. and Rs. 65 a kg. so that by selling the mixture at Rs. 68.20 a kg. he may gain 10% ?

60 रुपये/किग्रा. और 65 रुपये/किग्रा. वाली चाय को किस अनुपात में मिलाया जाए कि मिश्रण को 68.20 रुपये/किग्रा. बेचने पर 10% का लाभ प्राप्त हो ?

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

7. A barrel contains a mixture of wine and water in the ratio 3 : 1. How much fraction of the mixture must be drawn off and substituted by water so that the ratio of wine and water in the resultant mixture in the barrel becomes 1 : 1 ?

एक मिश्रण में मदिरा और पानी का अनुपात 3 : 1 है। मिश्रण में से कितना भाग निकाला जाए और उतना ही पानी मिलाया जाए तो मिश्रण में मदिरा और पानी का अनुपात 1 : 1 हो जाए ?

- (a) $\frac{1}{4}$ (b) $\frac{1}{3}$
(c) $\frac{2}{3}$ (d) $\frac{4}{3}$

8. In 50 gm alloy of gold and silver, the gold is 80% by weight. How much gold should be mixed to this alloy so that the weight of gold would become 95% ?

50 ग्राम के मिश्रधातु में सोना और चाँदी है। जिसमें सोने का भार 80% है। मिश्रधातु में कितना और सोना मिलाया जाए कि सोने का भाग 95% हो जाए ?

- (a) 200 gm (b) 150 gm
(c) 50 gm (d) 10 gm

9. There are 81 litres pure milk in a container. One-third of milk is replaced by water in the container. Again one-third of mixture is extracted and equal amount of water is added. What is the ratio of milk to water in the new mixture ?

एक बर्तन में 81 लीटर शुद्ध दूध है। एक-तिहाई दूध को पानी से विस्थापित किया जाता है। दोबारा एक-तिहाई मिश्रण निकाला जाता है इसमें इतना ही पानी मिलाया जाता है तो नए मिश्रण

- में दूध और पानी का अनुपात क्या होगा ?
 (a) 1 : 2 (b) 1 : 1
 (c) 2 : 1 (d) 4 : 5
10. In 80 litres mixture of milk and water the ratio of amount of milk to that of amount of water is 7 : 3. In order to make this ratio 2 : 1 how many litres of water should be added ?
 80 लीटर के मिश्रण में दूध और पानी की मात्रा का अनुपात 7 : 3 है। 2 : 1 अनुपात बनाने के लिए इसमें कितने लीटर पानी मिलाया जाए ?
 (a) 5 (b) 6
 (c) 8 (d) 4
11. Vessels A and B contain mixtures and 5 : 1 respectively. In what ratio should quantities of mixture be taken from A and B to form a mixture in which milk to water is in the ratio 5 : 4 ?
 बर्तन A और B के मिश्रण में दूध और पानी का अनुपात 4 : 5 और 5 : 1 है। बर्तन A और B में किस अनुपात में मिश्रण निकाला जाए कि दूध और पानी का अनुपात 5 : 4 हो जाए ?
 (a) 2 : 5 (b) 4 : 3
 (c) 5 : 2 (d) 2 : 3
12. The milk and water in a mixture are in the ratio 7 : 5. When 15 litres of water are added to it. The ratio of milk and water in the new mixture becomes 7 : 8. The total quantity of water in the new mixture is ?
 एक मिश्रण में दूध और पानी का अनुपात 7 : 5 है। जब इसमें 15 लीटर पानी मिलाया जाता है तो नए मिश्रण में दूध और पानी का अनुपात 7 : 8 हो जाता है। नए मिश्रण में पानी की कुल मात्रा बताएं ?
 (a) 35 litres (b) 40 litres
 (c) 60 litres (d) 96 litres
13. 200 litres of a mixture contains 15% water and the rest is milk. The amount of milk that must be added to that the resulting mixture contains 87.5% milk is ?
 200 लीटर के मिश्रण में 15% पानी है और शेष दूध है। नए मिश्रण में 87.5% दूध बनाने के लिए इसमें कितना दूध मिलाया जाए ?
 (a) 30 litres (b) 35 litres
 (c) 40 litres (d) 45 litres
14. A person has a chemical of Rs. 25 per litre. In what ratio should water be mixed with chemical the mixture at Rs. 20 litres he may get profit of 25% ?
 एक आदमी के पास 25 रुपये प्रति लीटर वाला रसायन है। किस अनुपात में पानी को रसायन में मिलाया जाए ताकि मिश्रण को 20 रुपये प्रति लीटर बेचने पर 25% का लाभ प्राप्त हो ?

- (a) 14 : 9 (b) 16 : 9
 (c) 9 : 14 (d) 9 : 16
15. 7 kg of tea costing Rs. 280 per kg is mixed with 9 kg of tea costing Rs. 240 per kg. The average price per kg of mixed tea is ?
 280 रुपये प्रति किग्रा. की 7 किग्रा. चाय को 240 रुपये प्रति किग्रा. की 9 किग्रा. चाय के साथ मिलाया जाता है। मिश्रित चाय का औसत मूल्य प्रति किग्रा. बताएं ?
 (a) Rs. 255.80 (b) Rs. 257.50
 (c) Rs. 267.20 (d) Rs. 267.50
16. In what ratio must a mixture of 30% alcohol strength be mixed with that of 50% alcohol strength so as to get a mixture of 45% alcohol strength ?
 30% एल्कोहल मात्रा वाले मिश्रण को 50% एल्कोहल मात्रा वाले मिश्रण में किस अनुपात में मिलाया जाए कि नए मिश्रण में 45% एल्कोहल हो ?
 (a) 1 : 2 (b) 1 : 3
 (c) 2 : 1 (d) 3 : 1
17. In a 729 litres mixture of milk and water, the ratio of milk to water is 7 : 2. To get a new mixture containing milk and water in the ratio 7 : 3, the amount of water to be added is ?
 729 लीटर वाले मिश्रण में दूध और पानी का अनुपात 7 : 2 है। इसमें कितना लीटर पानी मिलाया जाए ताकि नए मिश्रण में दूध और पानी का अनुपात 7 : 3 हो जाए ?
 (a) 81 litres (b) 71 litres
 (c) 56 litres (d) 50 litres
18. In a 40 litres mixture of milk and water the ratio of milk to water is 7 : 1. In order to make the ratio of milk and water 3 : 1, the quantity of water (in litres) that should be added to the mixture will be ?
 40 लीटर के मिश्रण में दूध और पानी का अनुपात 7 : 1 है। इसमें कितना पानी (लीटर में) मिलाया जाए ताकि नए मिश्रण में दूध और पानी का अनुपात 3 : 1 हो जाए ?
 (a) $6\frac{2}{3}$ (b) $6\frac{1}{2}$
 (c) 99 (d) $6\frac{3}{4}$
19. In an alloy, zinc and copper are in the ratio 1 : 2. In the second alloy, the same elements are in the ratio 2 : 3. If these two alloys be mixed to form a new alloy in which two elements are the ratio 5 : 8, the ratio of these two alloys in the new alloys is ?
 एक मिश्रधातु में जिंक और कॉपर का अनुपात 1 : 2 है। दूसरे मिश्रधातु में जिंक और कॉपर का अनुपात 2 : 3 है। यदि इन दोनों मिश्रधातुओं को मिलाया जाए तो नए मिश्रधातु में जिंक

और कॉपर का अनुपात 5 : 8 हो जाता है, तो नए मिश्रधातु में इन दोनों मिश्रधातुओं का अनुपात बताओ ?

- (a) 3 : 10 (b) 3 : 7
(c) 10 : 3 (d) 7 : 3

20. A jar contained a mixture of two liquids A and B in the ratio 4 : 1. When 10 litres of the mixture was taken out and 10 litres of liquid B was poured into the jar. This ratio became 2 : 3. The quantity of liquid A contained in the jar initially was ?

एक जग में द्रव A और द्रव B के मिश्रण का अनुपात 4 : 1 है। जब 10 लीटर के मिश्रण को निकाल कर और 10 लीटर द्रव B में डाला जाता है तो जग में द्रव A और द्रव B का अनुपात 2 : 3 हो जाता है। प्रारंभ में द्रव A की मात्रा बताएं ?

- (a) 4 litres (b) 8 litres
(c) 16 litres (d) 40 litres

21. In a mixture of 75 litres, the ratio of milk to water is 2 : 1. The amount of water to be further added to the mixture so as to make the ratio of milk and water 1 : 2 will be ?

75 लीटर वाले मिश्रण में दूध और पानी का अनुपात 2 : 1 है। मिश्रण में कितना और पानी मिलाया जाए ताकि दूध और पानी का अनुपात 1 : 2 हो जाए ?

- (a) 45 litres (b) 60 litres
(c) 75 litres (d) 40 litres

22. A and B are two alloys of gold and copper prepared by mixing metals in the ratio 5 : 3 and 5 : 11 respectively. Equal quantities of these alloys are melted to form a third alloy C. The ratio of gold and copper in the alloy C is ?

सोने और कॉपर की दो मिश्रधातुएं A और B को 5 : 3 और 5 : 11 के अनुपात में मिलाने से बनाया जाता है। तीसरी मिश्रधातु C को बनाने के लिए इन दोनों मिश्रधातुओं को बराबर मात्रा में पिघलाया जाता है। मिश्रधातु C में सोने और कॉपर का अनुपात बताओ ?

- (a) 25 : 13 (b) 33 : 15
(c) 15 : 17 (d) 17 : 15

23. Two types of alloys possess gold and silver in the ratio 7 : 22 and 21 : 37. In what ratio should these alloys be mixed so as to have a new alloy in which gold and silver would exist in the ratio 25 : 62 ?

सोने और चाँदी की दो मिश्रधातुओं में सोने और चाँदी का अनुपात 7 : 22 और 21 : 37 है। इन दोनों मिश्रधातुओं को किस अनुपात में मिलाया जाए ताकि नई मिश्रधातु में सोने और चाँदी का अनुपात 25 : 62 जो ?

- (a) 13 : 8 (b) 8 : 13

- (c) 13 : 12 (d) 6 : 9

24. An alloy contains zinc, copper and tin in the ratio 2 : 3 : 1 and an other contains copper, tin and lead in the ratio 5 : 4 : 3. If equal weights of both alloys are melted together to form a third alloy, then the weight of lead per kg in the new alloy will be ?

एक मिश्रधातु में जिंक, कॉपर और टिन का अनुपात 2 : 3 : 1 है। दूसरी मिश्रधातु में कॉपर, टिन और सीसे का अनुपात 5 : 4 : 3 है। यदि समान भार वाली इन मिश्रधातुओं को एक साथ पिघलाया जाता है तो एक नई मिश्रधातु बनती है। नए मिश्रधातु में सीसे का प्रति किलो भार बताएं ?

- (a) $\frac{1}{2}$ kg (b) $\frac{1}{8}$ kg

- (c) $\frac{3}{14}$ kg (d) $\frac{7}{9}$ kg

25. The ratio in which tea costing Rs. 192 per kg is to be mixed with tea costing Rs. 150 per kg so that the mixed tea, when sold for Rs. 194.40 per kg gives a profit of 20% is ?

192 रुपये प्रति किलोग्राम और 150 रुपये प्रति किलोग्राम वाली चाय को किस अनुपात में मिलाया जाए ताकि मिश्रित चाय को रुपये 194.40 प्रति किलोग्राम पर बेचने पर 20% का लाभ हो ?

- (a) 2 : 5 (b) 23 : 5
(c) 5 : 3 (d) 5 : 2

26. The ratio of the quantities of sugar, in which sugar costing Rs. 20 per kg and Rs. 15 per kg should be mixed so that there will be neither loss nor gain on selling the mixed sugar at the rate of Rs. 16 per kg is ?

20 रुपये प्रति किग्रा. और 15 रुपये प्रति किग्रा. वाली चीनी को किस अनुपात में मिलाया जाए ताकि मिश्रित चीनी को रुपये 16 प्रति किग्रा. पर बेचने पर न तो लाभ हो और न ही हानि हो ?

- (a) 2 : 1 (b) 1 : 2
(c) 4 : 1 (d) 1 : 4

27. In one glass, milk and water are mixed in the ratio 3 : 5 and in another glass they are mixed in the ratio 6 : 1. In what ratio should the content of the two glasses be mixed together so that the new mixture contains milk and water in the ratio 1 : 1 ?

एक गिलास में दूध और पानी को 3 : 5 के अनुपात में मिलाया जाता है और दूसरे गिलास में इन्हें 6 : 1 के अनुपात में मिलाया जाता है। नए मिश्रण में दोनों गिलासों के द्रव को किस अनुपात में मिलाया जाए ताकि दूध और पानी का अनुपात 1 : 1 हो जाए ?

- (a) 20 : 7 (b) 8 : 3
(c) 24 : 7 (d) 25 : 9

28. 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 वाले 40 लीटर मिश्रण में पानी 10% है। नए मिश्रण में पानी 20% बनाने के लिए इसमें कितना पानी मिलाया जाए ?

- (a) 10 litres (b) 7 litres
(c) 5 litres (d) 3 litres

29. A mixture contains wine and water in the ratio 3 : 2 and another mixture contains them in the ratio 4 : 5. How many litres of the latter must be mixed with 3 litres of the former so that the resultant mixture may contain equal quantities of wine and water ?

एक मिश्रण में मदिरा और पानी का अनुपात 3 : 2 है। दूसरे मिश्रण में मदिरा और पानी का अनुपात 4 : 5 है। कितने लीटर दूसरा मिश्रण पहले वाले 3 लीटर मिश्रण में मिलाया जाए ताकि नए मिश्रण में मदिरा और पानी की मात्रा समान हो ?

- (a) $1\frac{2}{3}$ litre (b) $5\frac{2}{5}$ litre
(c) $4\frac{1}{2}$ litre (d) $3\frac{3}{4}$ litre

30. A mixture of 80 litres of wine and water contains 60 percent wine how much water must be added to make it 50 percent wine in the new mixture ?

मदिरा और पानी वाले 80 लीटर मिश्रण में 60% मदिरा है। कितना पानी मिलाया जाए ताकि नए मिश्रण में मदिरा 50% हो ?

- (a) 16 litres (b) 18 litres
(c) 1.6 litres (d) 20 litres

31. In a mixture of 60 litres. The ratio of milk and water is 2 : 1. How much more water must be added to make its ratio 1 : 2 ?

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

- (a) 40 litres (b) 52 litres
(c) 54 litres (d) 60 litres

32. In what ratio Darjeeling Tea costing Rs. 320 per kg be mixed with Assam Tea costing Rs. 250 per kg so that there is a gain of 20% by selling the mixture at Rs. 324 per kg ?

320 रुपये प्रति किग्रा. दार्जीलिंग चाय को 250 रुपये प्रति किग्रा. असम चाय को किस अनुपात में मिलाया जाए ताकि

मिश्रित चाय को 324 रुपये प्रति किग्रा. पर बेचने पर 20% का लाभ हो ?

- (a) 1 : 2 (b) 2 : 3
(c) 3 : 2 (d) 2 : 5

33. The ratio of milk and water in mixture of four containers are 5 : 3, 2 : 1 and 7 : 4 respectively. In which container is the quantity of milk, relative to water, minimum ?

चार बर्तनों में दूध और पानी का अनुपात क्रमशः 5 : 3, 2 : 1, 3 : 2 और 7 : 4 है। कौन से बर्तन में दूध की मात्रा पानी के संबंध में कम है ?

- (a) First (b) Second
(c) Third (d) Fourth

34. The ratio of the volumes of water and glycerine in 240cc of mixture is 1 : 3. The quantity of water (in cc) that should be added to the mixture so the volumes of water and glycerine becomes 2 : 3 is ?

240cc के मिश्रण में पानी और गिलसरीन के आयतन का अनुपात 1 : 3 है। कितना पानी मिलाया जाए ताकि नए मिश्रण में पानी और गिलसरीन का अनुपात 2 : 3 बन जाए ?

- (a) 55 (b) 60
(c) 62.5 (d) 64

35. The ratio of the quantities of acid and water in a mixture is 1 : 3. If 5 litres of acid is further added to the mixture, the new ratio becomes 1 : 2. The quantity of new mixture in litres is ?

एक मिश्रण में अम्ल और पानी का अनुपात 1 : 3 है। यदि इसमें 5 लीटर अम्ल और मिलाया जाता है तो अनुपात 2 : 1 हो जाता है। नए मिश्रण की मात्रा बताएं ?

- (a) 32 (b) 40
(c) 42 (d) 45

36. 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 वाले मिश्रण में अम्ल और पानी का अनुपात 4 : 1 है। इसमें 3 लीटर पानी और मिलाया जाता है तो नए मिश्रण में अम्ल और पानी का अनुपात बताएं ?

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

37. Two equal vessels are filled with the mixtures of water and milk in the mixtures of water and milk in the ratio of 3 : 4 and 5 : 3 respectively. If the mixtures are poured into a third vessel, the ratio of water and milk in the third vessel will be ?

दो समान बर्तनों को पानी और दूध के 3 : 4 और 5 : 3 के अनुपात से भरा जाता है यदि इन मिश्रणों को तीसरे बर्तन में

डाला जाता है तो नए मिश्रण में पानी और दूध का अनुपात बताएं ?

- (a) 15 : 12 (b) 53 : 59
(c) 20 : 9 (d) 59 : 53

38. Two vessels A and B contains acid and water in the ratio 4 : 3 and 5 : 3 respectively. Then the ratio in which these mixture to be mixed to obtain a new mixture in vessel C containing acid and water in the ratio 3 : 2 is ?

दो बर्तनों A और B में अम्ल और पानी का अनुपात 4 : 3 और 5 : 3 है। तो दो मिश्रणों को किस अनुपात में मिलाया जाए ताकि बर्तन C में बनाए मिश्रण में अम्ल और पानी का अनुपात 3 : 2 हो ?

- (a) 5 : 8 (b) 7 : 8
(c) 7 : 5 (d) 4 : 7

39. Two containers have acid and water mixed respectively in the ratio 3 : 1 and 5 : 3. To get a new mixture with ratio of acid to water as 2 : 1, the two types have to be mixed in the ratio ?

दो बर्तनों में अम्ल और पानी का अनुपात क्रमशः 3 : 1 और 5 : 3 है। इन मिश्रणों को किस अनुपात में मिलाया जाए ताकि नए मिश्रण में अम्ल और पानी का अनुपात 2 : 1 हो जाए ?

- (a) 1 : 2 (b) 2 : 1
(c) 2 : 3 (d) 3 : 2

40. Acid and water are mixed in a vessel A in the ratio of 5 : 2 and in the vessel in the ratio 8 : 5. In what proportion should quantities be taken out from the two vessels so as to form a mixture in which the acid and water will be in the ratio of 9 : 4 ?

बर्तन A में अम्ल और पानी का अनुपात 5 : 2 है। बर्तन B में अम्ल और पानी का अनुपात 8 : 5 है। दोनों बर्तनों से किस अनुपात में मिश्रण निकाला जाए ताकि नए मिश्रण में अम्ल और पानी का अनुपात 9 : 4 हो ?

- (a) 7 : 2 (b) 2 : 7
(c) 7 : 4 (d) 2 : 3

41. The acid and water in two vessels A and B are in the ratio 4 : 3 and 2 : 3. In what ratio should the liquids in both the vessels be mixed to obtain a new mixture in vessel C containing half acid and half water ?

दो बर्तनों A और B में अम्ल और पानी का अनुपात 4 : 3 और 2 : 3 है। दोनों बर्तनों के द्रव को किस अनुपात में मिलाया जाए ताकि बर्तन C में बने नए मिश्रण में आधा अम्ल और आधा पानी हो ?

- (a) 7 : 5 (b) 5 : 7
(c) 7 : 3 (d) 5 : 3

42. 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. Now the ratio of the spirit and water in the new mixture is ?

20 लीटर और 36 लीटर के दो मिश्रणों में स्पिरिट और पानी का अनुपात 3 : 7 और 7 : 5 है। दोनों मिश्रणों को एक साथ मिला दिया जाता है तो नए मिश्रण में स्पिरिट और पानी का अनुपात बताओं ?

- (a) 25 : 29 (b) 9 : 10
(c) 27 : 29 (d) 27 : 31

43. Two vessels A and B contain acid and water mixed in the ratio 2 : 3 and 4 : 3. In what ratio must these mixtures be mixed to form a new mixture containing half acid and half water ?

दो बर्तनों A और B में अम्ल और पानी का अनुपात 2 : 3 और 4 : 3 है। नया मिश्रण बनाने के लिए दोनों मिश्रणों को किस अनुपात में मिलाया जाए ताकि नए मिश्रण में आधा अम्ल और आधा पानी हो ?

- (a) 5 : 7 (b) 1 : 2
(c) 2 : 1 (d) 7 : 5

44. Alcohol and water in two vessels A and B are in the ratio 5 : 3 and 5 : 4 respectively. In what ratio, the liquids in both the vessels be mixed to obtain a new mixture in vessel C in the ratio 7 : 5 ?

दो बर्तनों A और B में एल्कोहल और पानी का अनुपात 5 : 3 और 5 : 4 है। दोनों बर्तनों के द्रव को किस अनुपात में मिलाया जाए ताकि बर्तन C में बने नए मिश्रण में एल्कोहल और पानी का अनुपात 7 : 5 हो ?

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

45. A vessel is filled with liquid, 3 parts of which are water and 5 parts are syrup. How much of the mixture must be drawn off and replaced with water so that the mixture may be half water and half syrup ?

एक बर्तन द्रव से भरा हुआ है जिसमें 3 भाग पानी है और 5 भाग सिरप है। कितना मिश्रण बाहर निकाला जाए और उतना ही पानी मिलाया जाए ताकि मिश्रण में आधा पानी और आधा सिरप हो ?

- (a) $\frac{1}{3}$ (b) $\frac{1}{4}$
(c) $\frac{1}{5}$ (d) $\frac{1}{7}$

46. Two vessels A and B contain milk and water mixed in the ratio 4 : 3 and 2 : 3. The ratio in which these mixtures be mixed to form a new mixture containing half milk and half water is ?

दो बर्तनों A और B में दूध और पानी का अनुपात 4 : 3 और 2 : 3 है। दोनों बर्तनों को किस अनुपात में मिलाया जाए ताकि नए मिश्रण में आधा दूध और आधा पानी हो ?

- (a) 7 : 5 (b) 6 : 5
(c) 5 : 6 (d) 4 : 3

47. A container contains 60 kg of milk. From this container 6 kg of milk was taken out and replaced by water. This process was repeated further two times. The amount of milk left in the container is ?

एक बर्तन में 60 किग्रा. दूध है। इसमें से 6 किग्रा. दूध बाहर निकाला जाता है और उतना ही पानी डाला जाता है। यह प्रक्रिया लगातार दो बार और की जाती है। बर्तन में शेष बचे हुए दूध की मात्रा बताएं ?

- (a) 34.24 kg (b) 39.64 kg
(c) 43.74 kg (d) 47.9 kg

48. Two vessels A and B contain milk and water mixed in the ratio 8 : 5 and 5 : 2 respectively. The ratio in which these two mixtures be mixed to get a new mixture containing

$69\frac{3}{13}\%$ milk is ?

दो बर्तनों A और B में दूध और पानी को क्रमशः 8 : 5 और 5 : 2 के अनुपात में मिलाया जाता है। दोनों मिश्रणों को किस अनुपात में मिलाया जाए ताकि नए मिश्रण में दूध की मात्रा

$69\frac{3}{13}\%$ हो जाए ?

- (a) 3 : 5 (b) 5 : 2
(c) 5 : 7 (d) 2 : 7

49. In two types of stainless steel, the ratio of chromium and steel are 2 : 11 and 5 : 21 respectively. In what proportion should the two types be mixed to that the ratio of chromium to steel in the mixed type becomes 7 : 32 ?

दो प्रकार के जंगरोधक पीतल के बर्तनों में क्रोमियम और पीतल का अनुपात 2 : 11 और 5 : 21 है। दोनों प्रकार के बर्तनों को किस अनुपात में मिलाया जाए ताकि नए प्रकार के बर्तन में क्रोमियम और पीतल का अनुपात 7 : 32 हो ।

- (a) 2 : 3 (b) 3 : 4
(c) 1 : 2 (d) 1 : 3

50. A and B are two alloys of gold and copper in the ratio 7 : 2 and 7 : 11 respectively. If equal quantities of these two alloys are melted to form a new alloy C, then the ratio of gold and copper in C is ?

दो मिश्रधातुओं A और B में सोने और कॉपर का अनुपात 7 : 2 और 7 : 11 है। यदि समान मात्रा को इन दोनों मिश्रधातुओं को पिघलाया जाता है तो एक नई मिश्रधातु C बनती है तो

मिश्रधातु C में सोने और कॉपर का अनुपात ज्ञात करें ?

- (a) 6 : 5 (b) 9 : 4
(c) 12 : 7 (d) 7 : 5

51. A can contains a mixture of two liquids A and B in the ratio 7 : 5. When 9 litres of mixture are drained off and the can is filled with B, the ratio of A and B becomes 7 : 9. How many litres of liquid A was contained by the can initially ?

बर्तन में द्रव A और द्रव B के मिश्रण का अनुपात 7 : 5 है। जब 9 लीटर का मिश्रण बाहर निकाला जाता है और द्रव B से भरा जाता है तो A और B का अनुपात 7 : 9 हो जाता है। तो बताओ प्रारंभ में द्रव A कितने लीटर था ?

- (a) 10 (b) 20
(c) 21 (d) 35

52. Two vessels contain milk and water in the ratio 3 : 2 and 7 : 3. Find the ratio in which the contents of the two vessels have to be mixed to get a new mixture in which the ratio of milk and water is 2 : 1 ?

दो बर्तनों में दूध और पानी का अनुपात 3 : 2 और 7 : 3 है। किस अनुपात में दोनों मिश्रणों का मिलाया जाए ताकि नए मिश्रण में दूध और पानी का अनुपात 2 : 1 प्राप्त हो ?

- (a) 2 : 1 (b) 1 : 2
(c) 4 : 1 (d) 1 : 4

53. A shopkeeper bought 15 kg of rice at the rate of Rs. 29 per kg and 25 per kg of rice at the rate of 20 per kg. He sold the mixture of both types of rice at the rate of Rs. 27 per kg. His profit in this transaction is ?

एक दुकानदार 15 किलो धान 29 रुपये प्रति किग्रा. और 25 किलो धान 20 रुपये प्रति किलोग्राम के भाव से खरीदता है। वह दोनों प्रकार के धानों के मिश्रण को 27 रुपये प्रति किलोग्राम के भाव से बेचता है। पूरी प्रक्रिया में उसका लाभ बताओ ?

- (a) Rs. 125 (b) Rs. 150
(c) Rs. 140 (d) Rs. 145

54. The proportion of acid and water in three samples is 2 : 1, 3 : 2 and 5 : 3. A mixture containing equal quantities of all three samples is made. The ratio of water and acid in the mixture is ?

तीन प्रयोगों में अम्ल और पानी का अनुपात 2 : 1, 3 : 2, 5 : 3 है। समान मात्रा के तीनों प्रयोगों से एक मिश्रण बनाया जाता है। मिश्रण में पानी और अम्ल का अनुपात बताओ ?

- (a) 120 : 133 (b) 227 : 133
(c) 227 : 120 (d) 133 : 227

55. Two alloys are both made up of copper and tin. The ratio of copper and tin in the first alloy is 1 : 3 and in the second alloy is 2 : 5.

In what ratio should the two alloys be mixed to obtain a new alloy in which the ratio of tin and copper be 8 : 3 ?

दो मिश्रधातुएं कॉपर और टिन से बनी हैं। पहली मिश्रधातु में कॉपर और टिन का अनुपात 1 : 3 है और दूसरी में 2 : 5 है। दोनों मिश्रधातुओं को किस अनुपात में मिलाया जाए ताकि नए मिश्रधातु में टिन और कॉपर का अनुपात 8 : 3 हो ?

- (a) 3 : 5 (b) 4 : 7
(c) 3 : 8 (d) 5 : 11

56. A mixture contains alcohol and water in the ratio 4 : 3. If 5 litres of water is added to the mixture, the ratio becomes 4 : 5. The quantity of alcohol in the given mixture is ?

एक मिश्रण में एल्कोहल और पानी का अनुपात 4 : 3 है। यदि इसमें 5 लीटर पानी मिला दिया जाए तो अनुपात 4 : 5 बन जाता है। तो बताओ दिए गए मिश्रण में एल्कोहल की मात्रा कितनी है ?

- (a) 3 litres (b) 4 litres
(c) 15 litres (d) 10 litres

57. 15 litres of a mixture contains alcohol and water in the ratio 1 : 4. If 3 litres of water is mixed in it, the percentage of alcohol in the new mixture will be ?

15 लीटर वाले मिश्रण में एल्कोहल और पानी का अनुपात 1 : 4 है। यदि इसमें 3 लीटर पानी मिला दिया जाता है तो नए मिश्रण में एल्कोहल का प्रतिशत बताओ ?

- (a) 15% (b) $16\frac{2}{3}\%$
(c) 17% (d) $18\frac{1}{2}\%$

58. Three vessels whose capacities are in the ratio of 3 : 2 : 1 are completely filled with milk mixed with water. The ratio of milk and water in the mixture of vessels are 5 : 2, 4 :

1 and 4 : 1 respectively. Taking $\frac{1}{3}$ of first, $\frac{1}{2}$

of second and $\frac{1}{7}$ of third mixtures, a new

mixture kept in a new vessel is prepared. The percentage of water in the new mixture is ?

दूध से भरे हुए तीन बर्तनों की धारिता 3 : 2 : 1 है। तीनों को पानी से मिला दिया जाता है। बर्तनों में दूध और पानी का अनुपात 5 : 2, 4 : 1 और 4 : 1 हो जाता है। पहले से $\frac{1}{3}$,

दूसरे से $\frac{1}{2}$ और तीसरे से $\frac{1}{7}$ मिश्रण निकालकर एक नए बर्तन में रखा जाता है। नए मिश्रण में पानी का प्रतिशत बताओ ?

- (a) 32 (b) 28
(c) 30 (d) 24

59. The ratio in which two sugar solutions of the concentrations 15% and 40% are to be mixed to get a solution of concentration 30% is ?
सांद्रता 15% और 40% वाले दो चीनी के घोलों को किस अनुपात में मिलाया जाए तो सांद्रता 30% वाला घोल प्राप्त हो ?

- (a) 2 : 3 (b) 3 : 2
(c) 8 : 9 (d) 9 : 8

60. Nikita bought 30 kg of wheat at the rate of Rs. 9.50 per kg and 40 kg of wheat at the rate of Rs. 8.50 per kg and mixed them. She sold the mixture at the rate of Rs. 8.90 per kg. Her total profit or loss in the transaction was ?

निकिता ने 30 किलो गेहूँ 9.50 रुपये प्रति किग्रा. और 40 किलो गेहूँ 8.50 रुपये प्रति किग्रा. से खरीदे। दोनों को मिलाने के बाद वह मिश्रण को 8.90 रुपये प्रति किग्रा. से बेचती है। तो बताओ पूरी प्रक्रिया में कितना लाभ या कितनी हानि हुई ?

- (a) Rs. 2 loss (b) Rs. 2 profit
(c) Rs. 7 loss (d) Rs. 7 profit

61. How many kg. of salt at 42 paise per kg must a man mix with 25 kg of salt at 24 paise per kg, so that he may, on selling the mixture at 40 paise per kg gain 25% on the outlay ?

कितने किलो नमक को 42 पैसे प्रति किग्रा. को 25 किलो नमक को 24 पैसे प्रति किग्रा. में मिलाकर बने मिश्रण को 40 पैसे प्रति किग्रा. बेचने पर 25% का लाभ हो ?

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

62. A mixture of a certain quantity of milk with 16 litres of water is worth 90 paise per litre. If pure milk be worth Rs. 1.80 per litre. How much milk is there in the mixture ?

एक मिश्रण में एक निश्चित मात्रा के दूध को 16 लीटर पानी में मिलाकर 90 पैसे प्रति लीटर बेचा जाता है। यदि शुद्ध दूध का मूल्य 1.80 रुपये प्रति लीटर हो तो मिश्रण में दूध की मात्रा बताओ ?

- (a) 40 litres (b) 16 litres
(c) 60 litres (d) 80 litres

63. A gold smith has two qualities of gold, one of 12 carats and another of 16 carats purity. In what proportion should he mix both to make an ornament of 15 carats purity ?

एक सुनार के पास दो प्रकार का सोना है। एक 12 कैरेट वाला और दूसरा 16 कैरेट शुद्धता वाला। वह दोनों को किस अनुपात में मिलाए ताकि वह 15 कैरेट शुद्धता वाला आभूषण बना सके ?

- (a) 1 : 3 (b) 2 : 3
(c) 3 : 2 (d) 3 : 1

64. 300 kg of sugar solution has 40% sugar in it. How much sugar should be added to make it 50% in the solution ?

300 किग्रा. के चीनी के घोल में 40% चीनी है। कितनी चीनी और मिला दी जाए ताकि यह घोल में 50% बन जाए ?

- (a) 40 kg (b) 50 kg
(c) 60 kg (d) 80 kg

65. 729 ml of a mixture contains milk and water in the ratio 7 : 2. How much more water is to be added to get a new mixture containing milk and water in the ratio 7 : 3 ?

729 मि.ली. के एक मिश्रण में दूध और पानी का अनुपात 7 : 2 है। इसमें कितना पानी मिलाया जाए कि नए मिश्रण में यह अनुपात 7 : 3 में हो जाए ?

- (a) 60 ml (b) 71 ml
(c) 52 ml (d) 81 ml

66. Three vessels whose capacities are 3 : 2 : 1 are completely filled with milk and water. The ratio of milk and water in the mixture of vessels are 5 : 2, 4 : 1 and 4 : 1 respectively.

Taking $\frac{1}{3}$ of first, $\frac{1}{2}$ of the second and $\frac{1}{7}$ of third mixtures, a new mixture, kept in a new vessel is prepared. The percentage of water in the new mixture is ?

तीन पात्रों की क्षमताओं का अनुपात 3 : 2 : 1 है और वे दूध तथा पानी के मिश्रण से भरे हुए हैं। तीनों पात्रों में दूध और पानी का अनुपात क्रमशः 5 : 2, 4 : 1 और 4 : 1 है। पहले पात्र में से $\frac{1}{3}$ भाग, दूसरे पात्र में से $\frac{1}{2}$ भाग मिश्रण तथा मिश्रण तथा

तीसरे पात्र में से $\frac{1}{7}$ भाग निकाल कर एक नये पात्र में रखा जाता है। तो नये मिश्रण में पानी का प्रतिशत ज्ञात करें ?

- (a) 32 (b) 28
(c) 30 (d) 24

67. 60 kg of an alloy A is mixed with 100 kg of alloy B. If alloy A has lead and tin in the ratio 3 : 2 and alloy B has tin and copper in the ratio 1 : 4, the amount of tin in the new alloy is ?

60 किलो मिश्रधातु A को 100 किलो मिश्रधातु B के साथ मिश्रित किया जाता है। यदि मिश्रधातु A में सीसा और टिन 3

: 2 के अनुपात में हो और मिश्रधातु B में टिन और ताँबा 1 : 4 के अनुपात में हो, तो नई मिश्रधातु में टिन की मात्रा होगी ?

- (a) 44 kg (b) 53 kg
(c) 80 kg (d) 24 kg

68. The blends of a commodity costing Rs. 35 and Rs. 40 per kg respectively are mixed in the ratio 2 : 3 by weight. If one-fifth of the mixture is sold at Rs. 46 per kg and the remaining at the rate Rs. 55 per kg the profit percent is ?

किसी वस्तु के क्रमशः रुपये 35 और रुपये 40 प्रति किग्रा. की लागत वाले दो मिश्रणों को वजन के अनुसार 2 : 3 के अनुपात में मिश्रित किया जाता है। यदि $\frac{1}{5}$ मिश्रण रुपये 46 प्रति किग्रा. और शेष रुपये 55 प्रति किग्रा की दर से बेचा जाता है तो लाभ प्रतिशतता कितनी है ?

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

69. Three glasses of equal volume contain acid mixed with water. The ratio of acid and water are 2 : 3, 3 : 4 and 4 : 5 respectively. Contents of these glasses are poured in a large vessel. The ratio of acid and water in the large vessel is ?

समान आयतन वाले तीन गिलासों में पानी के साथ अम्ल मिश्रित है। अम्ल तथा पानी का अनुपात क्रमशः 2 : 3, 3 : 4 और 4 : 5 है। इन गिलासों के पदार्थ को एक बड़े बर्तन में डाला जाता है। बड़े बर्तन में अम्ल और पानी का अनुपात क्या होगा ?

- (a) 417 : 564 (b) 401 : 544
(c) 406 : 560 (d) 411 : 540

70. Two types of tea costing Rs. 180 kg and Rs. 280 kg should be mixed that obtained mixture sold at Rs. 320 kg to earn a profit of 20% is ?

रुपये 180 किग्रा. और रुपये 280 किग्रा. लागत वाली दो किस्म की चाय किस अनुपात में मिला दी जाए कि प्राप्त मिश्रण को रुपये 320 किग्रा. की दर पर बेचने पर 20% का लाभ अर्जित हो ?

- (a) 3 : 13 (b) 4 : 13
(c) 1 : 13 (d) 2 : 13

Answer Sheet

1. (b)	2. (d)	3. (d)	4. (a)	5. (b)	6. (a)	7. (b)	8. (b)	9. (d)	10. (d)
11. (c)	12. (b)	13. (c)	14. (d)	15. (b)	16. (b)	17. (a)	18. (a)	19. (a)	20. (c)
21. (c)	22. (c)	23. (a)	24. (b)	25. (a)	26. (d)	27. (a)	28. (c)	29. (b)	30. (a)
31. (d)	32. (d)	33. (c)	34. (b)	35. (d)	36. (a)	37. (d)	38. (b)	39. (a)	40. (a)
41. (a)	42. (c)	43. (a)	44. (a)	45. (c)	46. (a)	47. (c)	48. (d)	49. (c)	50. (d)
51. (c)	52. (b)	53. (d)	54. (d)	55. (b)	56. (d)	57. (b)	58. (d)	59. (a)	60. (a)
61. (a)	62. (b)	63. (a)	64. (c)	65. (d)	66. (d)	67. (a)	68. (c)	69. (b)	70. (d)