

MIXTURE & ALLIGATION

(मिश्रण एवं अनुपात)

YEAR : 2002

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

YEAR : 2003

2. 10 kg of wheat priced at Rs. 8 mixed with 15 kg of wheat priced at Rs. 10. What is average price of whole mixture?
'8 कीमत वाली 10 किलोग्राम गेहूँ को '10 वाली 15 किलो गेहूँ के साथ मिलाया जाता है। सम्पूर्ण मिश्रण की औसत कीमत कितनी होगी?
- (a) '9.5 kg (b) '9.2 kg
(c) '7.5 kg (d) '8.5 kg

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. Find how many litres water will be added?

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 sugar solution of 3 litre contain 60% sugar. One litre of water is added to this solution. Then the percentage of sugar in the new solution is:

एक चीनी और पानी के 3 लीटर मिश्रण में 60% चीनी है यदि इस मिश्रण में 1 लीटर पानी और मिला दिया जाए तो नए मिश्रण में चीनी की प्रतिशत: बताइए?

- (a) 30 (b) 45
(c) 50 (d) 60

YEAR : 2004

5. In what ratio must a grocer mix tea at Rs.60 per kg, and Rs.65 per kg, so that by selling the mixture at Rs. 68.20 per 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

6. 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) $\frac{2}{5}$

YEAR : 2005

7. 12500 students appeared in an exam. 50% of the boys and 70% of the girls cleared the examination. If the total percent of students qualifying is 60%, how many girls appeared in the exam?

12500 विद्यार्थी एक परीक्षा में सम्मिलित हुए। 50% लड़कों और 70% लड़कियों ने परीक्षा उत्तीर्ण की। यदि उत्तीर्ण होने वाले कुल विद्यार्थियों का प्रतिशत 60% है, तो परीक्षा में कितनी लड़कियाँ सम्मिलित हुईं?

- (a) 6500 (b) 6200
(c) 5500 (d) 6250

8. 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 और 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

9. 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

YEAR : 2006

10. Vessels A and B contain mixture of milk and water in the ratios 4:5 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 बर्तन B के मिश्रण में दूध और पानी का अनुपात 4:5 और 5:1 है। बर्तन A और बर्तन B से 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

YEAR : 2007

11. 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

12. A person has a chemical of Rs. 25 per litre. In what ratio should water be mixed with chemical, by selling the mixture at Rs. 20 per litre he may get profit of 25%.

एक आदमी के पास 25 रुपये प्रति लीटर वाला रसायन है। किस अनुपात में पानी को रसायन से 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

13. 7kg of tea costing Rs. 280 per kg is mixed with 9kg of tea costing Rs. 240 per kg. The average price per kg of the 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. बताएँ।

- (a) Rs. 255.80 (b) Rs. 257.50
(c) Rs. 267.20 (d) Rs. 267.50

YEAR : 2008

14. 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 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

15. 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 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

16. 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 in 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 जाता है 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

17. 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 निकालकर और 10 लीटर द्रव B 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

18. 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 the milk to 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

19. 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 बनायी जाती 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

20. Two types of alloy possess gold and silver in the ratio of 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 हो।

- (a) 13:8 (b) 8:13
(c) 13:12 (d) 6:9

21. An alloy contains zinc, copper and tin in the ratio 2:3:1 and another 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 बताएँ।

- (a) $\frac{1}{2}$ kg (b) $\frac{1}{8}$ kg
(c) $\frac{3}{14}$ kg (d) $\frac{7}{9}$ kg

22. 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 16 रुपये प्रति किग्रा. पर बेचने पर न तो लाभ हो और न ही हानि हो।
(a) 2:1 (b) 2:1
(c) 4:1 (d) 1:4

YEAR : 2009

23. 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) 27:4 (d) 25:9

YEAR : 2010

24. 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

25. 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 mixture must be mixed with 3 litres of the former mixture 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 दूसरे मिश्रण पहले वाले 3 लीटर मिश्रण में मिलाया जाए ताकि नए मिश्रण में मदिरा और पानी की मात्रा समान हो।

(a) $1\frac{2}{3}$ litres (b) $5\frac{2}{5}$ litres

(c) $4\frac{1}{2}$ litres (d) $3\frac{3}{4}$ litres

26. Lala has lent some money to Arun at 5% p.a. and Bhatia at 8% p.a. At the end of the year, he has gained an overall interest at the rate 6%. In what ratio has he lent the money to Arun and Bhatia?

लाला ने अरुण को 5% और भाटिया को 8% प्रति वर्ष के आधार पर कुछ पैसे उधार दिए। वर्ष के अंत में, वह 6% प्रति वर्ष की दर से ब्याज अर्जित करता है। तो उसने अरुण और भाटिया को किस अनुपात में पैसे उधार दिए?

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

27. The ratio of milk and water in mixtures of four containers are 5:3, 2:1, 3:2 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

YEAR : 2011

28. Three containers whose volumes are in the ratio of 2 : 3 : 4 are full of mixture of spirit and water. In the 1st container the ratio of spirit and water is 4 : 1 in 2nd container the ratio is 11:4 and in the 3rd container ratio is 7:3. All the three mixtures are mixed in a big container. The ratio of spirit and water in the resultant mixture is:

तीन कंटेनर जिनका आयतन 2 : 3 : 4 के अनुपात में है स्पिरिट और पानी के मिश्रण से पूरे भरे हुए हैं। पहले कंटेनर में स्पिरिट और पानी का अनुपात 4 : 1 है, दूसरे कंटेनर में अनुपात 11 : 4 है और तीसरे कंटेनर में अनुपात 7 : 3 है। तीनों के मिश्रण को एक बड़े कंटेनर में मिला दिया जाता है। परिणामी मिश्रण में स्पिरिट और पानी का अनुपात क्या होगा?

(a) 4 : 9 (b) 9 : 5
(c) 11 : 4 (d) 5 : 10

29. 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

30. Two equal vessels are filled with the mixture 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

31. Two vessels A and B contains acid and water in the ratio 4:3 and 5:3 respectively. Then the ratio in which these mixtures 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। तब दोनों 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

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

33. Acid and water are mixed in a vessel A in the ratio of 5:2 and in vessel B in the ratio 8:5. In what proportion should quantities be taken out from the two vessels so as to form a new 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

34. The acid and water in two vessels A and B are in the ratio 4:3 and 2:3. In what ratio should the liquid 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

35. 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 बताओ।

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

36. 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

37. Alcohol and water in two vessels A and B are in the ratio 5:3 and 5:4 respectively. In what ratio, the liquid of 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

YEAR : 2012

38. 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 है।

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

39. A container contains 60 kg of milk. From this container 6kg of milk was taken out and replaced with 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

40. 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।

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

41. 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 so that the ratio of chromium to steel in the mixed type becomes 7:32?

दो प्रकार के जंगरोधक स्टील के बर्तनों में क्रोमियम और स्टील 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 स्टील का अनुपात 7:32 हो।

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

42. 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 में 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

43. 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

44. 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 को 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

45. A shopkeeper bought 15 kg of rice at the rate of Rs.29 per kg and 25 kg of rice at the rate of Rs.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 किग्रा. के भाव से खरीदता है। वह दोनों प्रकार के धानों के मिश्रण को 27 रुपये प्रति किग्रा. के भाव से बेचता है। पूरी प्रक्रिया में उसका लाभ बताओ।

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

YEAR : 2013

46. 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

47. Two alloys both are 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 मिलाए ताकि नए मिश्रधातु में टिन और कॉपर का अनुपात 8:3 हो।

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

48. 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 जाता है 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

49. 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) $18\frac{1}{2}$

50. 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 तथा पानी से भरे हुए तीन बर्तनों की धारिता 3:2:1 है। बर्तनों में दूध और पानी का अनुपात क्रमशः 5:2, 4:1 और 4:1 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

51. 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

52. 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 खरीदें। 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

53. 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?

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

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

54. 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 की एक निश्चित मात्रा के दूध में, 16 लीटर पानी 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

YEAR : 2014

55. 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

56. 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 मिलायी जाए ताकि यह घोल में 50% बन जाए।

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

57. A can is full of a mixture of two liquids A and B in the ratio of 7 : 5. When 9 litres of mixture are drawn off from the can and replaced by the same quantity of liquid B, the ratio of A and B in the can becomes 7 : 9. The capacity of the can is :-

एक कैन दो प्रकार के तरलों A और B के 7 : 5 के अनुपात में मिश्रण से पूरी भरी है। यदि कैन से 9 लीटर मिश्रण निकाल लिया जाए और उसके स्थान पर उतनी ही मात्रा में तरल B भर दिया जाए, तो कैन में A और B का अनुपात 7 : 9 हो जाएगा। कैन की क्षमता कितनी है?

- (a) 21 litres (b) 20 litres
(c) 10 litres (d) 36 litres

58. Two vessels contain mixture of petrol and kerosene in the ratio 4:3 and 3:5 respectively. The ratio of the volumes of the quantities from the two vessels to be mixed together so that the new mixture may contain same volume of petrol and kerosene is:

2 बर्तनों में पेट्रोल और केरोसीन का मिश्रण क्रमशः 4:3 और 3:5 के अनुपात में है। दोनों बर्तनों में से किस अनुपात में दोनों की मात्रा निकाल कर उन्हें मिश्रित किया जाए कि नये मिश्रण में पेट्रोल और केरोसीन की मात्रा समान हो जाए?

- (a) 7:4 (b) 9:6
(c) 3:2 (d) 7:8

59. 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 kg मिश्रधातु A को 100 kg 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 ताम्बा 1:4 के अनुपात में हों, तो नई मिश्रधातु में टिन की मात्रा होगी।

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

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

किसी वस्तु के क्रमशः ₹ 35 और ₹ 40 प्रति कि.ग्रा की लागत वाले दो मिश्रणों को वजन के अनुसार 2 : 3 के अनुपात में मिश्रित किया जाता है। यदि $1/5$ मिश्रण ₹ 46 प्रति कि.ग्रा. और शेष ₹ 55 प्रति कि.ग्रा. की दर से बेचा जाता है। तो लाभ प्रतिशत कितना होगा?

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

YEAR : 2015

61. 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 into 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) 407 : 560 (d) 411 : 540

62. Two types of tea costing ₹ 180/kg and ₹ 280/kg. In what ratio should these be mixed so that obtained mixture sold at ₹ 320/kg to earn a profit of 20% is :-

₹ 180/किग्रा और ₹ 280/ किग्रा लागत

वाली दो किस्म की चाय किस अनुपात में मिला दी जाए कि प्राप्त मिश्रण को ₹ 320/ किग्रा की दर पर बेचने पर 20% का लाभ अर्जित हो?

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

63. In 2 kg mixture of copper and aluminium, 30% is copper. How much aluminium powder should be added to the mixture so that the quantity of copper becomes 20%?

तॉंबे और एल्युमिनियम के 2 कि.ग्रा. मिश्रण में 30% तॉंबा है। इस मिश्रण में कितना एल्युमिनियम पाउडर और मिलाया जाना चाहिए जिससे तॉंबे का अनुपात 20% हो जाए?

- (a) 900 gms (b) 800 gms
(c) 1000 gms (d) 1200 gms

64. The liquids X and Y are mixed in the ratio of 3:2 and the mixture is sold at ₹ 11 per litre at a profit of 10%. If the liquid X costs ₹ 2 more per litre than Y, the cost of X per litre is (in ₹):

दो द्रव X और Y 3:2 के अनुपात में मिश्रित किए जाते हैं और मिश्रण को 10% के लाभ पर ₹ 11 प्रति लीटर से बेचा जाता है। यदि द्रव X की लागत Y की तुलना में ₹ 2 प्रति लीटर अधिक है तो X की लागत प्रति लीटर कितनी (₹ में) है?

- (a) 9.50 (b) 10.80
(c) 11.75 (d) 11

65. A vessel contains 60 litre of milk. 12 litres of milk taken out from it and replaced with water. Then again from mixture, 12 litres is taken out and replaced with water. The ratio of milk and water in the resultant mixture is :-

एक बर्तन में 60 लीटर दूध है। उसमें से 12 लीटर दूध निकालकर पानी भर दिया जाता है। फिर से उस मिश्रण में से 12 लीटर दूध निकालकर पानी भर दिया जाता है परिणामी मिश्रण में दूध और पानी का अनुपात क्या होगा?

- (a) 16 : 9 (b) 15 : 10
(c) 16 : 10 (d) 9 : 5

66. In what proportion must a grocer mix sugar at Rs. 12 a kg and Rs. 7 a kg Sugar as to make a mixture worth Rs. 8 a kg ?

कोई दुकानदार किस अनुपात में 12 ₹ प्रति कि.ग्रा. वाली और 7 ₹ प्रति कि.ग्रा. वाली चीनी को मिश्रित करे कि मिश्रण का मूल्य 8 ₹ प्रति कि.ग्रा. बन जाए ?

- (a) 7 : 12 (b) 1 : 4
(c) 2 : 3 (d) 12 : 7

67. In what ratio sugar at Rs 30/kg should be mixed with sugar at Rs 45/kg so that on selling the mixture at Rs 42/kg there is a profit of 20%?
30 रु. प्रति कि.ग्रा. की चीनी को 45 रु. प्रति कि.ग्रा. की चीनी के साथ किस अनुपात में मिलाया जाए, जिससे इस मिश्रण को 42 रु. प्रति कि. ग्रा. में बेचने पर 20% का लाभ हो?
(a) 2 : 1 (b) 2 : 3
(c) 5 : 2 (d) 3 : 7
68. Three containers whose volumes are in the ratio of 2 : 3 : 4 are full of mixture of spirit and water. In the 1st container the ratio of spirit and water is 4 : 1. In 2nd container the ratio is 11:4 and In the 3rd container ratio is 7:3. All the three mixtures are mixed in a big container. The ratio of spirit and water in the resultant mixture is :-
तीन कंटेनर जिनका आयतन 2 : 3 : 4 के अनुपात में है स्पिरिट और पानी के मिश्रण से पूरे भरे हुए हैं पहले कंटेनर में स्पिरिट और पानी का अनुपात 4 : 1 है, दूसरे कंटेनर में अनुपात 11 : 4 है और तीसरे कंटेनर में अनुपात 7 : 3 है। तीनों के मिश्रण को एक बड़े कंटेनर में मिला दिया जाता है। परिणामी मिश्रण में स्पिरिट और पानी का अनुपात क्या होगा?
(a) 4 : 9 (b) 9 : 5
(c) 11 : 4 (d) 5 : 10
69. 80 litre mixture of milk and water contains 10% milk. How much milk (in litre) must be added to make water percentage in the mixture as 80%?
दूध तथा पानी के 80 लीटर मिश्रण में 10% दूध है। मिश्रण में पानी के प्रतिशत को 80% बनाने के लिए कितना दूध (लीटर में) मिलाना पड़ेगा?
(a) 8 (b) 9 (c) 10 (d) 12
70. How much water (in litres) must be added to 80 litres solution of milk and water containing 10% milk, so that it becomes at 5% milk solution?
80 लीटर दूध तथा पानी के मिश्रण, जिसमें दूध की मात्रा 10% है, में कितना पानी (लीटर में) मिलाया जाये ताकि वह 5% दूध वाला मिश्रण बन जाए?
(a) 10 (b) 20 (c) 40 (d) 80
71. A milk merchant buys 50 liters of milk at the rate of Rs. 40 per litre and mixes 5 litres of water in it. If he sells this mixture at the rate of Rs. 42 per litre, then what is the profit percentage for the dealer?
एक दूध व्यापारी 50 लीटर दूध को 40 रु. प्रति लीटर की दर से खरीदता है तथा उसमें 5 लीटर पानी मिला देता है। यदि वह अब इस मिश्रण को 42 रु. प्रति लीटर की दर से बेचता है, तो लाभ प्रतिशत क्या है?
(a) 17.2 (b) 14.4
(c) 16.6 (d) 15.5
72. A trader had 960 kgs of rice. He sold a part of it at 20% profit and the rest at 8% profit, so that he made a total profit of 12%. How much rice (in kgs) did he sell at 8% profit?
एक व्यापारी के पास 960 कि.ग्रा चावल थे। उसने इसका एक हिस्सा 20% लाभ पर और शेष 8% लाभ पर बेच दिया, ताकि वह कुल 12% मुनाफा कमा सके। उसने 8% लाभ पर कितना चावल (कि.ग्रा में) बेचा?
(a) 460 (b) 560
(c) 540 (d) 640
73. A milkman buys milk at Rs 24 per litre. He adds 1/5 of water to it and sells the mixture at Rs 32 per litre. What will be his gain (in%)?
एक दूधवाला 24 रु. प्रति लीटर पर दूध खरीदता है। वह इसमें 1/5 पानी डालता है और इस मिश्रण को 32 रु. प्रति लीटर में बेचता है। उसका लाभ (%) में कितना होगा?
(a) 50 (b) 40
(c) 30 (d) 60
74. 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
75. Three bottles of equal capacity are containing a mixture of milk and water in ratio 2: 1, 3: 7 and 4: 11 respectively. these three bottles are emptied into a large bottle. What is the ratio of milk and water respectively in this large bottle?
तीन समान क्षमता की बोतलों में दूध तथा पानी के मिश्रण का अनुपात क्रमशः 2 : 1, 3 : 7 तथा 4 : 11 है। इन तीन बोतलों को एक बड़ी बोतल में खाली कर दिया जाता है बड़ी बोतल में क्रमशः दूध तथा पानी का अनुपात कितना है?
(a) 37:53 (b) 37:90
(c) 37:30 (d) 7:30
76. In a mixture of 126 litre the ratio of water and milk is 2:5 respectively. How much water (in litre) must be added to make the ratio of water and milk as 2:3 respectively?
126 लीटर के एक मिश्रण में क्रमशः पानी तथा दूध का अनुपात क्रमशः 2:5 है। कितना पानी (लीटर में) मिलाया जाए ताकि पानी तथा दूध का अनुपात क्रमशः 2:3 हो जाए?
(a) 16 (b) 24 (c) 18 (d) 20
77. 50 litres of mixture of alcohol and water is in the ratio of 1:4 respectively. If 10 litres of mixture is taken off and replaced with 10 litres of water. Then what is the new ratio of alcohol and water respectively?
50 लीटर के एक मिश्रण में एल्कोहल तथा पानी का अनुपात क्रमशः 1:4 है यदि 10 लीटर मिश्रण को निकाल लिया जाता है तथा 10 लीटर पानी डाल दिया जाता है। तब एल्कोहल तथा पानी का क्रमशः नया अनुपात क्या होगा?
(a) 1:4 (b) 2:11
(c) 1:5 (d) 4:21
78. A 120 litres mixture of milk and water contains 40% milk. How much milk (in litres) must be added so that milk becomes 50% ?
दूध तथा पानी के 120 लीटर मिश्रण में 40% दूध है कितना दूध (लीटर में) और मिलाया जाये ताकि दूध 50% हो जायें?
(a) 28 (b) 30 (c) 24 (d) 32

YEAR : 2016

79. In a mixture, milk and water are in ratio of 2:3 some milk is added to the mixture because of which ratio of milk and water becomes 2:1 How much milk was added as a percentage of initial mixture?

एक मिश्रण में, दूध तथा पानी 2:3 के अनुपात में है। मिश्रण में कुछ दूध मिलाया गया जिससे दूध तथा पानी के अनुपात 2:1 हो गया। आरंभिक मिश्रण के प्रतिशत में कितना दूध मिलाया गया है।

(a) 75 (b) 60 (c) 80 (d) 50

80. A mixture contains 18 % copper by weight, How much mixture (in Kg) is required to obtain 81 Kg of copper?

एक मिश्रण में भार के अनुसार 18% तौबा है। 81 कि.ग्रा तौबा प्राप्त करने के लिए कितने मिश्रण (कि.ग्रा में) की आवश्यकता है?

(a) 350 (b) 300
(c) 450 (d) 250

81. A trader had 200 kgs of rice. He sold a part of it at 15% profit and the rest at 10% profit, so that he made a total profit of 12%. How much rice (in kgs) did he sell at 10% profit?

एक व्यापारी के पास 200 कि.ग्रा चावल थे। उसने इसका एक हिस्सा 15% लाभ पर और शेष 10% लाभ पर बेच दिया, ताकि वह कुल 12% मुनाफा कमा सके। उसने 10% लाभ पर कितना चावल (कि.ग्रा में) बेचा?

(a) 130 (b) 125
(c) 145 (d) 120

82. A dishonest milkman buys milk at Rs 24 per litre and adds 1/3 of water to it and sells the mixture at Rs 32 per litre. What is his gain?

एक बेईमान दूधवाला 24 रु प्रति लीटर में दूध खरीदता है और उसमें 1/3 पानी डालकर मिश्रण को 32 रु प्रति लीटर के हिसाब से बेच देता है। उसका लाभ कितना होगा?

(a) 33.33 % (b) 50 %
(c) 77.78 % (d) 66.67 %

83. A trader had 9 quintals of wheat, He sold a part of it at 10% profit and the rest at 20% profit, so that he made a total profit of 14% How much wheat did he sell at 20% profit?

एक व्यापारी के पास 9 क्विंटल गेहूं था। उसने कुछ हिस्सा 10% लाभ और बाकी का हिस्सा 20% लाभ पर बेच दिया, इस प्रकार उसे कुल 14% लाभ हुआ। उसने 20% लाभ पर कितना गेहूं बेचा?

(a) 540 kg (b) 360 kg
(c) 180 kg (d) 720 kg

84. A trader had 360 kgs of rice. He sold a part of it at 16% profit and the rest at 4% profit, so that he made a total profit of 12%. How much rice (in kgs) did he sell at 4% profit?

एक व्यापारी के पास 360 कि.ग्रा चावल थे। उसने इसका एक हिस्सा 16% लाभ पर और शेष 4% लाभ पर बेच दिया, ताकि वह कुल 12% मुनाफा कमा सके। उसने 4% लाभ पर कितना चावल (कि.ग्रा में) बेचा?

(a) 360 (b) 260
(c) 240 (d) 120

85. A dishonest milkman buys milk at Rs. 20 per litre and adds 1/3 of water to it and sells the mixture at Rs. 25 per litre. His gain is:

एक बेईमान दूधवाला 20 रु प्रति लीटर में दूध खरीदता है और उसमें 1/3 पानी डालकर मिश्रण को 25 रु प्रति लीटर के हिसाब से बेच देता है। उसका लाभ कितना होगा?

(a) 25 % (b) 40 %
(c) 37.5 % (d) 66.67 %

86. A trader had 12 quintals of wheat, he sold a part of it at 13% profit and the rest at 23% profit, so that he made a total profit of 17%. How much wheat did he sell at 23% profit?

एक व्यापारी के पास 12 क्विंटल गेहूं था। उसने कुछ हिस्सा 13% लाभ और बाकी का हिस्सा 23% लाभ पर बेच दिया, इस प्रकार उसे कुल 17% लाभ हुआ उसने 23% लाभ पर कितना गेहूं बेचा?

(a) 720 kg (b) 240 kg
(c) 480 kg (d) 960 kg

87. In a class of 39 students there are 26 girls. The average weight of these girls is 42 kgs and average weight of the class is 48 kgs. What is the average weight (in kgs) of the boys of the class?

39 छात्रों के एक वर्ग में 26 लड़कियाँ हैं। इन लड़कियों का औसत वजन 42 कि.ग्रा. और पूर्ण वर्ग का औसत वजन 48 कि.ग्रा. है। कक्षा के लड़कों का औसत वजन (कि.ग्रा. में) क्या है?

(a) 54 (b) 66
(c) 60 (d) 62

88. Solution A contains 10% acid and solution B contains 30% acid. In what ratio should solution A be mixed with Solution B to obtain a mixture with 25% acid?

मिश्रण A में 10% एसिड है तथा मिश्रण B में 30% एसिड है। मिश्रण A को मिश्रण B के साथ किस अनुपात में मिलाया जाए कि मिश्रण में 25% एसिड प्राप्त हो जाए?

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

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

कॉफी पाउडर जिसकी कीमत 2500 रु/किग्रा है, को किस अनुपात में 1500 रु/किग्रा कीमत वाले कॉफी पाउडर के साथ मिलाया जाए कि मिश्रण की कीमत 2250 रु/किग्रा हो जाए?

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

90. A beaker contains acid and water in the ratio 1 : x. when 300 ml of the mixture and 50 ml of water are mixed, the ratio of acid and water becomes 2 : 5 What is the value of x?

एक बीकर में एसिड और पानी का अनुपात 1 : x है। जब 300 ml मिश्रण और 50 ml पानी को मिलाया जाता है। तो एसिड और पानी के मिश्रण का अनुपात 2 : 5 हो जाता है। x का मान क्या होगा?

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

91. A mixture is composed of 11 parts of pure milk and 2 parts of water. If 35 litres of water were added to the mixture then the new mixture will contain twice as much pure milk as water, then how many litres of pure milk does the original mixture contain?

एक मिश्रण में 11 भाग शुद्ध दूध और 2 भाग पानी है। यदि इस मिश्रण में 35 लीटर पानी मिलाया गया तो नए मिश्रण में पानी की तुलना में दो गुना शुद्ध दूध होगा, तो वास्तविक मिश्रण में कितने लीटर शुद्ध दूध है?

- (a) 110 (b) 55
(c) 220 (d) 70

92. In what ratio should tea costing Rs 300/kg be mixed with tea costing Rs 200/kg so that the cost of the mixture is Rs 225/kg?

300 रुपये/किग्रा की कीमत वाली चाय को किस अनुपात में 200 रुपये/किग्रा वाली चाय के साथ मिलाया जाए ताकि मिश्रण की कीमत 225 रुपये/किग्रा रहे?

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

93. A drum contains 80 litres of ethanol. 20 litres of this liquid is removed and replaced with water. 20 liters of this mixture is again removed and replaced with water. How much water (in litres) is present in this drum now?

एक ड्रम में 80 लीटर इथेनॉल है। इस तरल पदार्थ के 20 लीटर निकाल दिए जाते हैं और उसे पानी से प्रतिस्थापित किया जाता है। इस मिश्रण की 20 लीटर मात्रा को फिर से निकाला जाता है और पानी से प्रतिस्थापित किया जाता है। अब इस ड्रम में कितना पानी (लीटर में) मौजूद है?

- (a) 45 (b) 40
(c) 35 (d) 44

94. An alloy is made by mixing metal A costing Rs 2000/kg and metal B costing Rs 400/kg in the ratio A : B = 3 : 1. What is the cost (in Rs) of 8 kilograms of this alloy?

एक मिश्र धातु को 2000 रु./कि.ग्राम लागत वाली धातु A और 400 रु./कि.ग्राम. लागत वाली धातु B को A : B = 3 : 1 अनुपात के मिश्रण से बनाया जाता है। इस मिश्र धातु के 8 कि.ग्र. का मूल्य (रु में) क्या होगा?

- (a) 1600 (b) 9800
(c) 6400 (d) 2800

95. A jar contains a blend of a fruit juice and water in the ratio 5 : x. When 1 litre of water is added to 4 litres of the blend the ratio of fruit juice to water becomes 1 : 1. What is the value of x?

एक जार में फल का रस और पानी का मिश्रण रखा है जिसका अनुपात 5 : x है। जब 4 लीटर के मिश्रण में 1 लीटर पानी मिलाया जाता है तो फल के रस और पानी का अनुपात 1 : 1 हो जाता है x का मान क्या है?

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

96. An alloy contains copper and tin in the ratio 3 : 2. If 250 gm of copper is added to this alloy then copper in it becomes double the quantity of tin in it. What is the amount (in gm) of tin in the alloy?

एक मिश्रधातु में तांबे और टिन का अनुपात 3 : 2 है। यदि इस मिश्रधातु में 250 ग्राम तांबा मिला दिया जाता है तो इसमें उपस्थित तांबा इसमें उपस्थित टिन की मात्रा का दोगुना हो जाता है। इस मिश्र धातु में टिन कितनी मात्रा (ग्राम में) में है?

- (a) 250 (b) 750
(c) 1000 (d) 500

97. If X beakers of 100 ml containing 1:4 acid-water solution are mixed with Y beakers of 200 ml containing 3:17 acid-water solution then the ratio of acid to water in the resulting mixture becomes 19:91 Find X:Y.

यदि 1:4 अम्ल-पानी के घोल के 100 मि. ली. वाले X बीकर को 3:17 अम्ल-पानी वाले घोल के 200 मि.ली. वाले Y बीकर में मिलाया जाता है तो परिणामी मिश्रण में अम्ल और पानी का अनुपात 19:91 हो जाता है। X : Y ज्ञात करें।

- (a) 5:3 (b) 3:5
(c) 7:13 (d) 13:7

98. In what ratio should 20% ethanol be mixed with 40% ethanol solution to obtain a 28% ethanol solution?

28% इथेनॉल घोल प्राप्त करने के लिए 20% इथेनॉल घोल को 40% इथेनॉल के साथ किस अनुपात में मिश्रित किया जाना चाहिए?

- (a) 2:3 (b) 8:5
(c) 3:2 (d) 5:8

ANSWER KEY

1. (b)	11. (b)	21. (b)	31. (b)	41. (c)	51. (a)	61. (b)	71. (d)	81. (d)	91. (a)
2. (b)	12. (d)	22. (d)	32. (a)	42. (d)	52. (a)	62. (d)	72. (d)	82. (c)	92. (b)
3. (d)	13. (b)	23. (a)	33. (a)	43. (c)	53. (a)	63. (c)	73. (d)	83. (b)	93. (c)
4. (b)	14. (b)	24. (c)	34. (a)	44. (b)	54. (b)	64. (b)	74. (c)	84. (d)	94. (d)
5. (a)	15. (a)	25. (b)	35. (c)	45. (d)	55. (a)	65. (a)	75. (a)	85. (d)	95. (a)
6. (b)	16. (a)	26. (a)	36. (a)	46. (d)	56. (c)	66. (b)	76. (b)	86. (c)	96. (d)
7. (d)	17. (c)	27. (c)	37. (a)	47. (b)	57. (d)	67. (a)	77. (d)	87. (c)	97. (a)
8. (d)	18. (c)	28. (c)	38. (c)	48. (d)	58. (a)	68. (c)	78. (c)	88. (c)	98. (c)
9. (d)	19. (c)	29. (a)	39. (c)	49. (b)	59. (a)	69. (c)	79. (c)	89. (c)	
10. (c)	20. (a)	30. (d)	40. (d)	50. (d)	60. (c)	70. (d)	80. (c)	90. (a)	