



Bipin Nambiar
(SBI PO 2018)



Shiraz Khan
(SBI Clerk 2018)



Kuldeep Yadav
(SBI PO 2018)



Rajat Saxena
(IBPS Clerk 2018)



Anupam Tyagi
(IBPS PO 2018)

FRIENDS!
WE USED **TESTZONE**
AND CRACKED BANK EXAMS

बैंक परीक्षाओ के लिए निश्चित
रूप से सर्वश्रेष्ठ मॉक
टेस्ट सीरीज

IT'S YOUR TURN NOW
TAKE A **FREE** MOCK TEST



Smartkeeda
The Question Bank

This Pdf is available in हिन्दी and English.

Mixture & Alligation Questions for SBI PO Pre, IBPS PO Pre, SBI Clerk Mains, IBPS Clerk Mains & LIC AAO Exams.

Direction: Read the following questions carefully and choose the right answer.

1. In 4 litres of milk and water mixture, the concentration of milk is 80%. A woman takes out 20% of the total mixture and add the same quantity of water. With the total quantity of new mixture, she wants to prepare coffee where the concentration of water should be 60%. How many litres of more water will she require to prepare coffee?

- A. 2.6 litres B. 2.4 litres C. 2 litres D. 2.5 litres E. None of these

2. A farmer mixes two varieties of rice of price Rs. 36 per kg and Rs. 24 per kg in the ratio of 1: 2, respectively. He sold the mixture for Rs. 2100 to earn a profit of 25%, then find the quantity of rice of cost Rs. 24 per kg used in the mixture.

- A. 20 kg B. 30 kg C. 40 kg D. 50 kg E. 60 kg

3. A vessel contains 208 litres mixture of milk and water mixed in the ratio 11 : 5 respectively. '8x' litres of mixture is taken out of the vessel and replaced with '3x - 4' litres of water so that the ratio of milk to water in the vessel becomes 4 : 3 respectively. Find the difference between the final quantities of milk and water in the vessel.

- A. 21 litres B. 22 litres C. 23 litres D. 24 litres E. 25 litres

4. A container contains a mixture of liquid A and liquid B in the ratio 12 : 13 respectively. Some amount of mixture have been withdrawn and some amount of liquid C is added and then the ratio of liquid A, liquid B and liquid C become 24 : 26 : 29 respectively. After adding liquid C, the total amount of mixture in the container is 10 litres less than the initial amount of mixture. If the amount of liquid A taken out from container is 146 litres less than the amount of liquid C added to the container, then find the amount of liquid B initially in the container.

- A. 416 litres B. 650 litres C. 468 litres D. 325 litres E. None of these

5. Two vessels A and B of equal volume contain milk and water in the ratio 3 : 2 and 2 : 1 to their brim respectively. Two litres of the solution from vessel A and three litres of the solution from vessel B are poured into a big empty vessel C. If the solution in C occupied 40% of the capacity of C, what proportion of the volume of vessel C should be the volume of water that shall be added so that the ratio of milk and water in vessel C becomes 1 : 1?

- A. $\frac{21}{125}$ B. $\frac{2}{25}$ C. $\frac{4}{75}$ D. $\frac{14}{125}$ E. None of these

6. There are two containers A and B containing mixture of milk and water. The concentration of milk in container A and B is $(x - 5) \%$ and $(x + 10)\%$ respectively. If both mixtures are mixed together in a certain ratio to get 85 litres of mixture in which the concentration of milk is $(x + 4)\%$, find the amount of mixture used from container B.

- A. 17 litres B. 34 litres C. 51 litres D. 68 litres E. None of these

7. Royal asian paints mixes Pink and White in the ratio 4 : 5 in a tank. However after mixing, the company finds that the resultant shade has less of Pink and removes 18 litres of the mixture and add equivalent quantity of Pink. The shade thus obtained has Pink and White in the inverse ratio. How many litres of mixture was there initially in the tank?

- A. 72 litres B. 80 litres C. 90 litres D. 95 litres E. 86 litres

8. Mixture A of Rasna and water contains 80% Rasna. If another mixture B of 78 litres containing Rasna and water in the ratio of 7 : 6, respectively is poured in mixture A such that the quantity of Rasna in the resultant mixture becomes 92 litres, then find the quantity of mixture A initially.

- A. 65 litres B. 61 litres C. 63 litres D. 60 litres E. 62.5 litres

9. A milkman mixes 45 liters of 80% pure milk with 60% pure milk and sells the mixture at the cost price of pure milk making a profit of 33.33%. What is the quantity of 60% pure milk he mixed?

- A. 16 liters B. 20 liters C. 12 liters D. 15 liters E. None of these

10. An alloy of aluminium, copper and Iron contains 85% aluminium, 8% copper and 7% iron. A second alloy of aluminium and iron melted with the first and the mixture then contains 75% aluminium, 5% copper and 20% iron. Find the percentage of aluminium in the second alloy.

- A. 49.4% B. 58.33% C. 53.75% D. 62.6% E. None of these

11. A milkman completely fills his 24 liter cistern with two type of milks A and B in the ratio 7 : 5. The cost price of type A milk is Rs.45 per liter. If he sold this mixture at the rate of Rs.56 per liter at a profit of 12%, then find the per liter cost price of type B milk.

- A. Rs. 54 B. Rs. 47 C. Rs. 62 D. Rs. 57 E. None of these

12. There are two mixtures of alcohol and water. In 48 L of first mixture 32 L is alcohol while in 32 L of second mixture 20 L is alcohol. If these mixtures are mixed in a large container in such a way that per cent of water in final mixture becomes 36.8%, then find that in what ratio these two mixtures are mixed to form final mixture?

- A. 2 : 5 B. 21 : 104 C. 201 : 104 D. 201 : 14 E. None of these

13. From 'A' kg of pure tea a shopkeeper removes A% of the mixture (Either pure tea or adulterated tea) and replaces it with same quantity of adulteration. If he repeated this process once more and now the amount of pure tea remaining in the mixture is (90% of 40% of A) kg, then find the value of A.

- A. 60% B. 50% C. 40% D. 30% E. None of these

14. A milkman makes 80% profit by selling milk mixed with water at Rs. 2/- litre. Compute the ratio of milk and water in the sold mixture if the cost price of Re. 1/- litre pure milk is $100/9$.

- A. 9 : 1 B. 1 : 9 C. 7 : 8 D. 8 : 7 E. None of these

15. A chaiwala has 2 types of mixture of tea with him. In 56 kg of first mixture ratio of tea to impurity is 5 : 2 and in 44 kg of second mixture the ratio of tea to impurity is 3 : 1. If he mixes these two mixture with 17 kg of pure tea in a large container, then find the ratio of tea to impurity in the large container.

- A. 10 : 3 B. 3 : 1 C. 73 : 27 D. 5 : 3 E. None of these

16. Two mixtures marked with A and B are contained in two separated vessels. Mixture A contains ingredients P, Q and R in a ratio of 3 : 5 : 2 respectively and mixture B contains ingredients P and Q in a ratio of 4 : 5 respectively. We have to make 540 litres of a new mixture by adding the mixtures A and B in a ratio of 1 : 2. What will be the quantity of ingredient P in the final mixture? (test id 266)

- A. 119 L B. 163 L C. 214 L D. 231 L E. None of these

17. In two solutions, the ratio of milk and water in the first solution is 5 : 2 respectively and the ratio of water and milk in the second solution is 4 : 3 respectively. How many litres of the first solution and the second solution, respectively should be mixed together to obtain 28 litres of new solution with equal quantity of milk and water?

- A. 7 litres and 21 litres B. 14 litres and 14 litres C. 21 litres and 7 litres D. 12 litres and 16 litres
E. None of these

- 18.** A and B are two milk containers with 80% and 64% concentration of milk respectively. The ratio of capacity of P and Q is 1 : 3. Container P is completely filled by pouring milk from A and B in the ratio 3 : 5. And a container Q is completely filled by pouring milk from A and B in the ratio 1 : 3. P and Q are emptied in a third container S, what is the concentration of milk in S?
- A. 66.66% B. 68% C. 69% D. 66% E. 68.5%
- 19.** A farmer mixes two varieties of rice of price Rs. 72 per kg and Rs. 48 per kg in the ratio of 1 : 2. He sold the mixture for Rs. 4200 to earn a profit of 25%. Find the quantity of rice of cost Rs. 72 per kg in the mixture.
- A. 20 Kg B. 30 kg C. 40 kg D. 50 kg E. 60 kg
- 20.** A vessel contains a mixture of acid and aqua in the ratio of 4 : 1. 30% of this mixture is taken out and then 2 litres of aqua is added to the vessel. Further 25% of the mixture is taken out and 3 litres of acid is added. If the initial quantity of the mixture be 100 litres, then find the percentage of aqua in the resultant mixture.
- A. 27.25% B. 25.12% C. 21.05% D. 17.22% E. None of these
- 21.** From tank T_1 containing 54 litre of mixture of chemical and aqua in ratio of 8 : 1, 18 litre of the mixture is taken out and poured into tank T_2 in which ratio of chemical to aqua is 3 : 1. If difference between total chemical and total aqua in tank T_2 is 30 litre, then find the quantity of initial mixture in tank T_2 .
- A. 30 litres B. 28 litres C. 32 litres D. 36 litres E. 40 litres
- 22.** A person bought a 3 litre bottle of wine. On first night, he drank 60ml of its contents and replaced it with water. From the second night onwards he drank 20 ml more than the previous night and replaced it with water. He continued it till the bottle gets empty. What is the total quantity of water used in replacing?
- A. 243440 ml B. 223440 ml C. 253450 ml D. 203440 ml E. 222460 ml
- 23.** In Jar 1 there is a mixture of two liquids A and B in ratio of 2 : 5. In Jar 2, there is a mixture of liquid A and B in ratio of 4 : 5. In what ratio, mixture of Jar 1 and Jar 2 should be mixed so that ratio of A and B in resultant mixture becomes 10 : 17?
- A. 7 : 8 B. 8 : 9 C. 7 : 3 D. 3 : 7 E. 11 : 13
- 24.** In a mixture, quantity of milk to water are in ratio of 5 : 4. 10 % solution from this mixture was removed and same amount of milk has been added. This process is repeated one more time. What is the percentage of water in the mixture now?
- A. 32% B. 36% C. 40% D. 44% E. None of these

32. A container contains a mixture of milk and water in ratio of 3 : 1. Now, 50% of the mixture is taken out and in the resultant mixture quantity of milk is 40 litres more than the quantity of water. Find the Initial quantity of Milk in the mixture.

- A. 120 litres B. 150 litres C. 90 litres D. 75 litres E. 180 litres

33. In a mixture of 25 litres, the ratio of milk and water is 3: 2 respectively. Another 6 litres of water and 5 litres of milk are added in that mixture. Find milk is how much percent of water in the new mixture?

- A. 150% B. 75% C. 100% D. 125% E. None of these

34. The respective ratio of milk and water in a solution is 7: 9. After adding 8 litres another solution in which concentration of milk is 50%, the respective ratio of milk and water becomes 4: 5. Find the original quantity of milk present in the solution?

- A. 28 litres B. 35 litres C. 56 litres D. 21 litres E. None of these

35. A drum contains 60 litres of petrol. From this drum 6 litres of petrol was taken out and replaced by kerosin. This process was repeated further two times. How much petrol is now contained by the drum?

- A. 40.84 litres B. 41.65 litres C. 42.94 litres D. 43.74 litres E. None of these

36. The maximum amount of drugs that can be dissolved into 100g of water is 25g. If any more quantity of drug is added it remains undissolved and gets settled down. Now, water is evaporated at the rate of 28g/h from 1kg of the mixture which contains 4% drug. Approximately after how long will it start depositing at the base?

- A. 15 h B. 23 h C. 29 h D. 35 h E. 30 h

37. If a milkman mixes 10 litres of water in a mixture then the ratio of water to milk in the new mixture becomes 5 : 6. Again, if he mixes 9 litres of pure milk in the new mixture then the ratio of milk to water becomes 9 : 5. What was the ratio of milk to water in the original mixture?

- A. 5 : 4 B. 9 : 5 C. 12 : 7 D. 15 : 13 E. None of these

38. A and B are two types of acid solutions containing water and acid in the ratios of 5:4 and 3 : 2 respectively, both by weight. What quantity of solution A, by weight, has to be mixed with 25 kg of acid solution B and 32 kg of acid so that the resultant mixture has $200/3$ % of acid content by weight in it?

- A. 18 Kg B. 15 Kg C. 20 Kg D. 25 Kg E. None of these

45. A container of 80 litres has orange juice which is filled with liquid part and pulp part. After taking out 70% of the liquid part and 30% of the pulp part, it was found that container is empty by 55%. Find the initial quantity of pulp part in the orange juice.

- A. 30 L B. 50 L C. 36 L D. 45 L E. None of these

46. A vessel contains 738 litres of mixture of milk and water mixed in the ratio 13 : 5 respectively. 'x' litres of the mixture is taken out from the vessel and replaced with 30 litres of water so the ratio of milk to water in the vessel becomes 13 : 6 respectively. Find the value of 'x'.

- A. 162 B. 180 C. 198 D. 216 E. None of these

47. A mixture X of milk and water contains 87.5% of milk. After 12 litres of water is added, the milk content gets reduced to 50%. If another mixture Y contains the quantity of milk equal to the total quantity of mixture X initially such that the ratio of milk to water is 4: 3, then find the quantity of water in mixture Y.

- A. 24 litres B. 20 litres C. 15 litres D. 8 litres E. 12 litres

48. A mixture contains mango juice and water in the ratio 9 : 5 respectively. 28 litres of the mixture is replaced by water. Now the ratio of Mango juice and water became 18 : 17. Find the quantity of mango juice in the initial mixture.

- A. 90 litres B. 80 litres C. 60 litres D. 70 litres E. None of these

49. A mixture contains milk and water in the ratio 7 : 4. If 22 litres of mixture is replaced with water the ratio of milk and water becomes 5 : 6. Find the quantity of milk in the original mixture.

- A. 49 litres B. 42 litres C. 52 litres D. 55 litres E. None of these

50. Ratio of alcohol and water in a container is 5 : 6. 33 litre of the mixture is replaced by water and the ratio of alcohol and water became 5 : 17. Find the amount of alcohol in the initial mixture.

- A. 30 litres B. 36 litres C. 25 litres D. 20 litres E. None of these



1. 4 लीटर दूध और पानी के मिश्रण में, दूध की एकाग्रता 80% है। एक महिला कुल मिश्रण का 20% निकालती है और समान मात्रा में पानी डालती है। नए मिश्रण की कुल मात्रा के साथ, वह कॉफी तैयार करना चाहती है जहां पानी की एकाग्रता 60% होनी चाहिए। कॉफी तैयार करने के लिए उसे कितने लीटर अधिक पानी की आवश्यकता होगी?

A. 2.6 लीटर B. 2.4 लीटर C. 2 लीटर D. 2.5 लीटर E. इनमें से कोई नहीं।

2. एक किसान चावल की दो किस्मों को 36 रु प्रति किलो और 24 रु प्रति किलो की कीमत में क्रमशः 1: 2 के अनुपात में मिलाता है। उन्होंने मिश्रण को 25% का लाभ अर्जित करने के लिए 2100 रुपये में बेचा तो मिश्रण में उपयोग किये गए 24 रु प्रति किलो की लागत के चावल की मात्रा ज्ञात करें।

A. 20 किग्रा B. 30 किग्रा C. 40 किग्रा D. 50 किग्रा E. 60 किग्रा

3. एक बर्तन में क्रमशः 11: 5 के अनुपात में दूध और पानी का 208 लीटर मिश्रण है। '8x' लीटर मिश्रण को बर्तन से निकाल लिया जाता है और इसे '3x - 4' लीटर पानी से बदल दिया जाता है ताकि बर्तन में दूध और पानी का अनुपात क्रमशः 4 : 3 हो जाए। बर्तन में दूध और पानी की अंतिम मात्रा के बीच का अंतर ज्ञात करें।

A. 21 लीटर B. 22 लीटर C. 23 लीटर D. 24 लीटर E. 25 लीटर

4. एक कंटेनर में क्रमशः 12: 13 के अनुपात में तरल A और तरल B का मिश्रण है। मिश्रण की कुछ मात्रा निकल ली गई है और कुछ मात्रा में तरल C डाला गया है और फिर तरल A, तरल B और तरल C का अनुपात क्रमशः 24 : 26 : 29 हो जाता है। तरल C डालने के बाद, कंटेनर में मिश्रण की कुल मात्रा मिश्रण की प्रारंभिक मात्रा से 10 लीटर कम है। यदि कंटेनर से तरल A की मात्रा कंटेनर में डाले गए तरल C की मात्रा से 146 लीटर कम है, तो कंटेनर में शुरुआत में तरल B की मात्रा ज्ञात करें।

A. 416 लीटर B. 650 लीटर C. 468 लीटर D. 325 लीटर E. इनमें से कोई नहीं।

5. समान मात्रा के दो पात्र A और B में क्रमशः 3: 2 और 2: 1 के अनुपात में दूध और पानी है। पात्र A से विलयन के दो लीटर और पात्र B से विलयन के तीन लीटर को एक बड़े खाली पात्र C में डाला जाता है। यदि विलयन पात्र C में 40% जगह घेर लेता है, तो पात्र C कितनी मात्रा में पानी डाला जाये ताकि पात्र में दूध और पानी का अनुपात 1: 1 हो जाए?

A. $\frac{21}{125}$ B. $\frac{2}{25}$ C. $\frac{4}{75}$ D. $\frac{14}{125}$ E. इनमें से कोई नहीं

6. दूध और पानी के मिश्रण वाले दो कंटेनर A और B हैं। कंटेनर A और B में दूध की सांद्रता क्रमशः $(x - 5)\%$ और $(x + 10)\%$ है। यदि दोनों मिश्रणों को एक निश्चित अनुपात में मिलाकर 85 लीटर मिश्रण प्राप्त किया जाता है जिसमें दूध की सांद्रता $(x + 4)\%$ है, तो कंटेनर B से उपयोग किए जाने वाले मिश्रण की मात्रा ज्ञात करें।

A. 17 लीटर B. 34 लीटर C. 51 लीटर D. 68 लीटर E. इनमें से कोई नहीं।

7. रॉयल एसियन पेंट्स एक टैंक में 4: 5 के अनुपात में गुलाबी और सफ़ेद को मिलाता है। हालांकि मिश्रण के बाद, कंपनी ने पाया कि परिणामी शेड में गुलाबी की मात्रा कम है और मिश्रण के 18 लीटर को निकालता है और गुलाबी के बराबर मात्रा में मिलाता है। इस प्रकार प्राप्त शेड में व्युत्क्रम अनुपात में गुलाबी और सफ़ेद है। टैंक में शुरू में कितने लीटर मिश्रण था?

A. 72 लीटर B. 80 लीटर C. 90 लीटर D. 95 लीटर E. 86 लीटर

8. रसना और पानी के मिश्रण A में 80% रसना है। यदि क्रमशः 7: 6 के अनुपात में रसना और पानी युक्त 78 लीटर का एक और मिश्रण B मिश्रण A में डाला जाता है, तो परिणामी मिश्रण में रसना की मात्रा 92 लीटर हो जाती है, तो शुरूआती मिश्रण A की मात्रा ज्ञात करें।

A. 65 लीटर B. 61 लीटर C. 63 लीटर D. 60 लीटर E. 62.5 लीटर

9. एक दूधवाला एक मिश्रण बनाने के लिए 45 लीटर जिसमें 80% शुद्ध दूध है को 60% शुद्ध दूध वाले मिश्रण में मिलाता है और नए मिश्रण को शुद्ध दूध के क्रय मूल्य पर 33.33% का लाभ लेते हुए बेच देता है। ज्ञात करें उसने 60% शुद्ध दूध की कितनी मात्रा मिश्रित की।

A. 16 लीटर B. 20 लीटर C. 12 लीटर D. 15 लीटर E. इनमें से कोई नहीं।

10. एल्युमीनियम, कॉपर और आयरन से बनी मिश्रधातु में 85% एल्युमीनियम, 8% कॉपर और 7% आयरन है | एल्युमीनियम और आयरन से बनी दूसरी मिश्रधातु को पहली के साथ पिघलाने पर मिश्रण में 75% एल्युमीनियम, 5% कॉपर और 20% आयरन रह जाता है | दूसरी मिश्रधातु में एल्युमीनियम का प्रतिशत बताइए |

A. 49.4% B. 58.33% C. 53.75% D. 62.6% E. इनमें से कोई नहीं

11. एक दूध वाला 24 लीटर की टंकी को दो प्रकार के दूध A और B को 7:5 के अनुपात में मिलाकर पूरी तरह भर लेता है। A प्रकार के दूध का लागत मूल्य 45 रुपये प्रति लीटर है | यदि वह इस मिश्रण को 56 रु प्रति लीटर की दर से 12% लाभ पर बेचता है तो B प्रकार के दूध का प्रति लीटर लागत मूल्य बताइए।

A. रु 54 B. रु 47 C. रु 62 D. रु 57 E. इनमें से कोई नहीं

12. पानी और शराब के दो मिश्रण हैं। 48 ली के पहले मिश्रण में 32 ली शराब है जबकि 32 ली के दूसरे मिश्रण में 20 ली शराब है। यदि ये मिश्रण एक बड़े पात्र में इस प्रकार मिलाये जाते हैं कि अंतिम मिश्रण में पानी का प्रतिशत 36.8% हो जाता है तो ज्ञात कीजिये कि अंतिम मिश्रण बनाने के लिए इन दो मिश्रणों को किस अनुपात में मिलाया जाये?

A. 2 : 5 B. 21 : 104 C. 201 : 104 D. 201 : 14 E. इनमें से कोई नहीं

13. 'A' किग्रा शुद्ध चाय में से दुकानदार A% मिश्रण हटा देता है(या तो शुद्ध चाय अथवा मिलावटी चाय) और उसे मिलावट की कुछ मात्रा से प्रतिस्थापित कर देता है। यदि वह इस प्रक्रिया को एक और बार दोहराता है तो अब मिश्रण में शुद्ध चाय की मात्रा (A के 40% का 90%) किग्रा है तो A का मान बताइए।

A. 60% B. 50% C. 40% D. 30% E. इनमें से कोई नहीं

14. एक दूधवाला पानी मिला हुआ दूध 2 रुपये प्रति लीटर में बेचकर 80% लाभ अर्जित करता है। बेचे गए मिश्रण में दूध और पानी का अनुपात बताइए यदि 1 रुपया प्रति लीटर शुद्ध दूध का लागत मूल्य $100/9$ है।

A. 9 : 1 B. 1 : 9 C. 7 : 8 D. 8 : 7 E. इनमें से कोई नहीं

15. एक चायवाले के पास 2 प्रकार की चाय का मिश्रण है। 56 किग्रा के पहले मिश्रण में चाय का मिलावट से अनुपात 5 : 2 है और 44 किग्रा के दूसरे मिश्रण में चाय का मिलावट से अनुपात 3 : 1 है। यदि वह इन दोनों मिश्रणों को 17 किग्रा शुद्ध चाय के साथ एक बड़े पात्र में मिलाता है तो बड़े पात्र में चाय का मिलावट से अनुपात ज्ञात कीजिये।

A. 10 : 3 B. 3 : 1 C. 73 : 27 D. 5 : 3 E. इनमें से कोई नहीं

16. दो मिश्रण A और B दो अलग अलग बर्तनों में रखे गये हैं। मिश्रण A में सामग्री P, Q और R क्रमशः 3 : 5 : 2 के अनुपात में है तथा मिश्रण B में सामग्री P और Q क्रमशः 4 : 5 के अनुपात में है। हमें मिश्रण A और B को 1:2 के अनुपात में मिलाकर 540 लीटर का नया मिश्रण बनाना है तो अंतिम मिश्रण में सामग्री P की मात्रा कितनी होगी?

A. 119 ली. B. 163 ली. C. 214 ली. D. 231 ली. E. इनमें से कोई नहीं



17. दो मिश्रण में, पहले मिश्रण में दूध और पानी का अनुपात क्रमशः 5: 2 है और दूसरे समाधान में पानी और दूध का अनुपात क्रमशः 4: 3 है। दूध और पानी की समान मात्रा के साथ 28 लीटर का नया मिश्रण प्राप्त करने के लिए क्रमशः पहले घोल और दूसरे घोल के कितने लीटर को एक साथ मिलाया जाना चाहिए?

- A. 7 लीटर और 21 लीटर B. 14 लीटर और 14 लीटर C. 21 लीटर और 7 लीटर
D. 12 लीटर और 16 लीटर E. इनमें से कोई नहीं।

18. A और B क्रमशः दो दूध के कंटेनर हैं जिनमें क्रमशः 80% और 64% एकाग्रता का दूध है। P और Q की क्षमता का अनुपात 1: 3 है। कंटेनर P पूरी तरह से A और B के दूध को 3: 5 के अनुपात में डालकर भरा जाता है और कंटेनर Q पूरी तरह से A और B के दूध को 1: 3 के अनुपात में डालकर भरा जाता है। P और Q को एक तीसरे कंटेनर S में खाली किया जाता है, S में दूध की एकाग्रता क्या है?

- A. 66.66% B. 68% C. 69% D. 66% E. 68.5%

19. एक किसान ने चावल की दो किस्मों को 72 रुपये प्रति किलोग्राम और 48 रुपये प्रति किलोग्राम की दर से 1: 2 के अनुपात में मिलाया। उन्होंने 25% का लाभ कमाने के लिए इस मिश्रण को 4200 रुपये में बेचा। मिश्रण में 72 रुपये प्रति किलोग्राम की दर वाले चावल की मात्रा ज्ञात कीजिए।

- A. 20 किलोग्राम B. 30 किलोग्राम C. 40 किलोग्राम D. 50 किलोग्राम E. 60 किलोग्राम

20. एक बर्तन में 4: 1 के अनुपात में एसिड और एक्वा का मिश्रण है। और इस मिश्रण का 30% निकाल लिया जाता है और फिर बर्तन में 2 लीटर एक्वा डाला जाता है। आगे मिश्रण का 25% बाहर निकाला जाता है और 3 लीटर एसिड डाला जाता है। यदि मिश्रण की प्रारंभिक मात्रा 100 लीटर हो, तो परिणामी मिश्रण में एक्वा का प्रतिशत ज्ञात करें।

- A. 27.25% B. 25.12% C. 21.05% D. 17.22% E. इनमें से कोई नहीं।

21. टैंक T_1 जिसमें 8 : 1 के अनुपात में रासायनिक और एक्वा का 54 लीटर मिश्रण है और उसमें से 18 लीटर मिश्रण बाहर निकाला जाता है और टैंक T_2 में डाला जाता है जिसमें रासायनिक और एक्वा 3 : 1 के अनुपात में है। यदि टैंक T_2 में कुल कुल रासायनिक और कुल एक्वा के बीच का अंतर 30 लीटर है, तो टैंक T_2 में प्रारंभिक मिश्रण की मात्रा का पता लगाएं।

- A. 30 लीटर B. 28 लीटर C. 32 लीटर D. 36 लीटर E. 40 लीटर

22. एक व्यक्ति ने 3 लीटर शराब की बोतल खरीदी। पहली रात में, उसने 60 मिली पी ली और उस मात्रा को पानी से बदल दिया। दूसरी रात से उसने पिछली रात की तुलना में 20 मिलीलीटर अधिक पी लिया और उस मात्रा को पानी से बदल दिया। उसने बोतल खाली होने तक ऐसा ही जारी रखा। प्रतिस्थापित करने में उपयोग किए जाने वाले पानी की कुल मात्रा क्या है

A. 243440 मिली B. 223440 मिली C. 253450 मिली D. 203440 मिली E. 222460 मिली

23. जार 1 में 2: 5 के अनुपात में दो तरल पदार्थ A और B का मिश्रण है। जार 2 में 4: 5 के अनुपात में तरल A और B का मिश्रण है। किस अनुपात में जार 1 और जार 2 के मिश्रण को मिश्रित किया जाना चाहिए ताकि परिणामी मिश्रण में A और B का अनुपात 10: 17 हो जाए?

A. 7 : 8 B. 8 : 9 C. 7 : 3 D. 3 : 7 E. 11 : 13

24. एक मिश्रण में, दूध और पानी की मात्रा 5: 4 के अनुपात में है। इस मिश्रण से 10% घोल को निकाल दिया गया था और उसी मात्रा में दूध मिलाया गया था। इस प्रक्रिया को एक बार फिर दोहराया जाता है। अब मिश्रण में पानी का प्रतिशत कितना है?

A. 32% B. 36% C. 40% D. 44% E. इनमें से कोई नहीं

25. शराब और पानी के मिश्रण में 60% शराब शामिल है। सबसे पहले, मिश्रण का 20% पानी के साथ बदल दिया जाता है और फिर परिणामी मिश्रण की मात्रा को केवल शराब मिलाकर 20% बढ़ा दिया जाता है। अंतिम मिश्रण में शराब लगभग कितने प्रतिशत है?

A. 57% B. 59% C. 54% D. 61% E. 48%

26. एक दूधिया अपने नौकर को 28 लीटर शुद्ध दूध में पानी मिलाने का आदेश देता है। नौकर पहले 20 लीटर दूध और पानी के मिश्रण को मिलाता है जिसमें दूध की मात्रा 60% थी और फिर इसमें से 12 लीटर निकालता। फिर, वह 4 लीटर पानी मिलाता है। अंतिम मिश्रण में दूध की मात्रा क्या है ?

A. 60% B. 70% C. 64% D. 75% E. इनमें से कोई नहीं।

27. रम और पानी के मिश्रण में, रम की एकाग्रता 56% है। रम और पानी के 200 मिलीलीटर मिश्रण को 300 मिलीलीटर मिश्रण प्राप्त करने के लिए, रम और पानी के एक दूसरे मिश्रण P के साथ मिश्रित किया गया था। नए मिश्रण में रम की एकाग्रता 40% हो जाती है। मिश्रण P में पानी की एकाग्रता क्या होनी चाहिए?

A. 98% B. 72% C. 92% D. 84% E. इनमें से कोई नहीं

28. गुंथे हुए आटे में पानी और आटे का अनुपात 2 : 5. रोटी बनाते समय, 90% पानी वाष्पित हो गया था, तो 26 किलोग्राम रोटी तैयार की गई थी। गुंथे हुए आटे में (किलो में) आटे की मात्रा क्या थी?
- A. 20 B. 25 C. 35 D. 36 E. इनमें से कोई भी नहीं।
29. 70% अल्कोहल युक्त 7 मिलीलीटर लोशन में कितनी मात्रा में पानी (मिली में) मिलाया जाना चाहिए ताकि लोशन में अल्कोहल की मात्रा 35% हो जाये?
- A. 35 मिली B. 4 मिली C. 7 मिली D. 10.5 मिली E. निर्धारित नहीं किया जा सकता।
30. एक कंटेनर 'P' में क्रमशः 4: 5 के अनुपात में दूध और पानी है और एक अन्य कंटेनर 'Q' में क्रमशः 3 : 2 के अनुपात में दूध और पानी है। यदि दोनों कंटेनर एक बड़े कंटेनर R में खाली हो जाते हैं, तो बड़े कंटेनर में पानी और दूध का अनुपात क्या होगा?
- A. 33 : 32 B. 43 : 47 C. 47 : 43 D. 37 : 34 E. इनमें से कोई नहीं
31. कॉकटेल में ब्रांडी और वोदका का मिश्रण है। वजन के अनुसार कॉकटेल में मौजूद ब्रांडी का अनुपात कुल मिश्रण का $\frac{7}{10}$ वां भाग है। यदि 150 ग्राम मिश्रण में, 30 ग्राम शुद्ध ब्रांडी को मिलाया जाता है, तो नए मिश्रण में ब्रांडी का प्रतिशत बन जाता है:
- A. 67.5% B. 82.5% C. 80% D. 72.5% E. 75%
32. एक कंटेनर में 3 : 1 के अनुपात में दूध और पानी का मिश्रण है। अब, मिश्रण का 50% बाहर निकाला जाता है और परिणामी मिश्रण में दूध की मात्रा पानी की मात्रा से 40 लीटर अधिक है। मिश्रण में दूध की प्रारंभिक मात्रा का पता लगाएं।
- A. 120 लीटर B. 150 लीटर C. 90 लीटर D. 75 लीटर E. 180 लीटर
33. 25 लीटर के एक मिश्रण में दूध और पानी का अनुपात 3:2 है। उस मिश्रण में 6 लीटर पानी और 5 लीटर दूध और मिला दिया जाता है | ज्ञात कीजिये नए मिश्रण में दूध पानी का कितना प्रतिशत है?
- A. 150% B. 75% C. 100% D. 125% E. इनमें से कोई नहीं
34. किसी मिश्रण में दूध और पानी का अनुपात 7 : 9 है। इसमें 8 लीटर अन्य मिश्रण मिलाने के पर दूध की मात्रा 50% रह जाती है, तत्पश्चात दूध और पानी का अनुपात 4 : 5 रह जाता है। मिश्रण में दूध की मात्रा बताइए?
- A. 28 लीटर B. 35 लीटर C. 56 लीटर D. 21 लीटर E. इनमें से कोई नहीं।

35. एक ड्रम में 60 लीटर पेट्रोल है। इस ड्रम से 6 लीटर पेट्रोल निकाला गया और केरोसिन द्वारा प्रतिस्थापित किया गया। इस प्रक्रिया को दो बार दोहराया गया था। ड्रम में अब कितना पेट्रोल निहित है?

A. 40.84 लीटर B. 41.65 लीटर C. 42.94 लीटर D. 43.74 लीटर E. इनमें से कोई नहीं

36. 100 ग्राम पानी में अधिकतम 25 ग्राम दवा घुल सकती है। यदि इस मात्रा के अतिरिक्त दवा को घोला जाता है तो दवा नहीं घुलती है और पानी में नीचे ठहर जाती है। अब, 1 किलो के मिश्रण से 28 ग्राम / घंटा की दर से पानी वाष्पित होता है जिसमें 4% दवा होती है। लगभग कितनी देर में दवा आधार पर जमना शुरू कर देगी ?

A. 15 घंटे B. 23 घंटे C. 29 घंटे D. 35 घंटे E. 30 घंटे

37. यदि एक दूधवाला मिश्रण में 10 लीटर पानी मिलाता है तो नए मिश्रण में पानी और दूध का अनुपात 5: 6 हो जाता है। यदि फिर से वह नए मिश्रण में 9 लीटर शुद्ध दूध मिलाता है तो दूध और पानी का अनुपात 9: 5 हो जाता है। मूल मिश्रण में दूध और पानी का अनुपात क्या था?

A. 5 : 4 B. 9 : 5 C. 12 : 7 D. 15 : 13 E. इनमें से कोई नहीं

38. A और B दो प्रकार के एसिड मिश्रण हैं जिनमें पानी और एसिड दोनों वजन के अनुसार क्रमशः 5: 4 और 3: 2 के अनुपात में हैं। वजन के अनुसार मिश्रण A की किस मात्रा को एसिड मिश्रण B के 25 किलोग्राम और 32 किलोग्राम एसिड के साथ मिलाया जाता है ताकि परिणामी मिश्रण में वजन के अनुसार 200/3% एसिड मिश्रण हो?

A. 18 किलोग्राम B. 15 किलोग्राम C. 20 किलोग्राम D. 25 किलोग्राम E. इनमें से कोई नहीं

39. 15 रुपये प्रति किलो के हिसाब से कितने किलो गेहूं को 7 रुपये प्रति किलो के हिसाब के 38 किलो गेहूं में मिलाया जाये ताकि मिश्रण को 12.3 रुपये प्रति किलो में बेचकर 20% का फायदा हो?

A. 26 किलो B. 28 किलो C. 32 किलो D. 30 किलो E. इनमें से कोई नहीं।

40. दूध और पानी के 20 लीटर मिश्रण में अनुपात 3: 2 में दूध और पानी है। 10 लीटर मिश्रण को हटा दिया जाये और उतनी ही मात्रा में शुद्ध दूध मिला दिया जाये। यह प्रक्रिया एक और बार की जाये तो अब दूध और पानी का अनुपात क्या है ?

A. 7 : 5 B. 3 : 2 C. 9 : 1 D. 7 : 1 E. 11 : 3

41. दीपक एक उत्पाद बेचता है और विक्रय मूल्य और अर्जित लाभ का अनुपात 3 : 2 है। यदि क्रय मूल्य और विक्रय मूल्य क्रमशः 10% और 12% बढ़ जाता है, तो लाभ कितना प्रतिशत बढ़ता है?
- A. 11% B. 9% C. 7% D. 5% E. इनमें से कोई नहीं।
42. एक जूस विक्रेता दो फ्लेवर वाले जूस को मिलाकर जूस कॉकटेल बनाना चाहता है। उसके पास क्रेनबेरी जूस से भरा कैन है। क्रेनबेरी जूस की एक निश्चित मात्रा इसमें से निकाल ली जाती है और इसे समान मात्रा में ऐप्पल जूस से बदल दिया जाता है। उसी मात्रा को फिर से मिश्रण से निकाल दिया जाता है और इसे समान मात्रा में ऐप्पल जूस से बदल दिया जाता है। मिश्रण में अब 19% ऐप्पल जूस है। यदि कैन का आयतन 20 गैलन है, तो हर बार कितने गैलन जूस निकाला जाता है?
- A. 5 गैलन B. 4 गैलन C. 3 गैलन D. 2 गैलन E. इनमें से कोई नहीं।
43. प्लास्टिक और चमड़ा दो प्रकार पदार्थ हैं, जिनका उपयोग दो अलग-अलग वाशर बनाने के लिए किया जाता है। यदि पहले वाँशर में प्लास्टिक और चमड़े के वजन का अनुपात 6 : 5 और दूसरे वाँशर में 7 : 13 है तो पहले वाँशर के 11 किग्रा और दूसरे के 20 किग्रा के साथ कितने किग्रा प्लास्टिक की जरूरत होनी चाहिए, ताकि 40% चमड़े युक्त नए वाँशर का उत्पादन किया जा सके?
- A. 20 किग्रा B. 10 किग्रा C. 14 किग्रा D. 15 किग्रा E. इनमें से कोई नहीं।
44. दो मिश्रण M_1 और M_2 में दो प्रकार की दालें P_1 और P_2 हैं। M_1 और M_2 में क्रमशः 4 : 5 और 8 : 3 के अनुपात में P_1 और P_2 शामिल हैं। तीसरा मिश्रण बनाने के लिए M_1 और M_2 को पूरी तरह से मिश्रित किया जाता है। अब परिणामी मिश्रण में P_1 और P_2 का अनुपात 8 : 5 हो जाता है। M_2 में दालों P_2 की मात्रा ज्ञात करें, यदि दालों की परिणामी मात्रा 364 किलोग्राम है।
- A. 62 किग्रा B. 64 किग्रा C. 60 किग्रा D. 68 किग्रा E. 66 किग्रा
45. 80 लीटर के एक कंटेनर में संतरे का रस है जो तरल और गूदा से भरा है। तरल का 70% और गूदे का 30% भाग को बाहर निकालने के बाद, यह पाया गया कि कंटेनर 55% खाली हो गया है। संतरे के रस में गूदे की शुरुआती मात्रा का पता लगाएं।
- A. 30 लीटर B. 50 लीटर C. 36 लीटर D. 45 लीटर E. इनमें से कोई नहीं।
46. एक बर्तन में क्रमशः 13 : 5 के अनुपात में 738 लीटर दूध और पानी मिलाया जाता है। मिश्रण का 'x' लीटर बर्तन से निकाल लिया जाता है और इसे 30 लीटर पानी से बदल दिया जाता है, इसलिए बर्तन में दूध और पानी का अनुपात क्रमशः 13 : 6 हो जाता है। 'x' का मान ज्ञात करें।
- A. 162 B. 180 C. 198 D. 216 E. इनमें से कोई नहीं।

47. एक X दूध और पानी के मिश्रण में 87.5% दूध है। 12 लीटर पानी डालने के बाद दूध की मात्रा 50% तक कम हो जाती है। यदि किसी अन्य मिश्रण Y में शुरू में मिश्रण X की कुल मात्रा के बराबर दूध की मात्रा है, तो दूध और पानी में अनुपात 4: 3 है, तो मिश्रण Y में पानी की मात्रा ज्ञात करें।
- A. 24 लीटर B. 20 लीटर C. 15 लीटर D. 8 लीटर E. 12 लीटर
48. एक मिश्रण में आम रस और पानी क्रमशः 9:5 के अनुपात में हैं। 28 लीटर मिश्रण को पानी से प्रतिस्थापित किया जाता है। अब आम रस और पानी का अनुपात 18:17 हो जाता है। प्रारंभिक मिश्रण में आम रस की मात्रा बताइए।
- A. 90 लीटर B. 80 लीटर C. 60 लीटर D. 70 लीटर E. इनमें से कोई नहीं
49. एक मिश्रण में दूध और पानी का अनुपात 7 : 4 है। यदि 22 लीटर मिश्रण को पानी से बदल दिया जाए दूध और पानी का अनुपात 5 : 6 हो जाए तो मूल मिश्रण में दूध की मात्रा ज्ञात करें।
- A. 49 लीटर B. 42 लीटर C. 52 लीटर D. 55 लीटर E. इनमें से कोई नहीं।
50. एक कंटेनर में शराब और पानी का अनुपात 5 : 6 है। मिश्रण का 33 लीटर पानी से बदल दिया जाता है और शराब और पानी का अनुपात 5 : 17 हो गया। प्रारंभिक मिश्रण में शराब की मात्रा का पता लगाएं।
- A. 30 लीटर B. 36 लीटर C. 25 लीटर D. 20 लीटर E. इनमें से कोई नहीं।

CORRECT ANSWERS:

1	B	11	D	21	C	31	E	41	E
2	C	12	B	22	B	32	A	42	D
3	B	13	C	23	A	33	D	43	C
4	A	14	B	24	B	34	A	44	C
5	D	15	A	25	A	35	D	45	A
6	C	16	C	26	D	36	C	46	C
7	C	17	A	27	C	37	E	47	E
8	E	18	E	28	B	38	A	48	A
9	D	19	A	29	C	39	A	49	A
10	B	20	C	30	B	40	C	50	A



Smartkeeda
The Question Bank

www.smartkeeda.com | testzone.smartkeeda.com

SBI | RBI | IBPS | RRB | SSC | NIACL | EPFO | UGC NET | LIC | Railways | CLAT | RJS



[Join us](#)

Explanations:

1. In 4 litres mixture, the quantity of water = 20% of 4 = 0.8 litres and the quantity of milk = 80% of 4 = 3.2 litres

In 20% of the mixture i.e. 20% of 4 = 0.8 litres, the quantity of milk = 80% of 0.8 = 0.64 litres

The quantity of water = 20% of 0.8 = 0.16 litres

She adds the same quantity of water,

In the new mixture, the quantity of milk = $(3.2 - 0.64) = 2.56$ litres

The quantity of water = $(0.8 - 0.16 + 0.8) = 1.44$ litres

Total quantity of mixture = 4 litres

Let she require x litres of water then 40% of $(4 + x) = 2.56$

$$1.6 + 0.4x = 2.56$$

$$0.4x = 2.56 - 1.6 = 0.96$$

$$x = 2.4 \text{ litres}$$

Hence, option B is correct.

2. By rule of allegation,

$$\begin{array}{ccc} 36 & 1 & 2 & 24 \\ & \backslash & / & \\ & & x & \\ & / & \backslash & \\ (x - 24) & & (36 - x) & \end{array}$$

$$\frac{x - 24}{36 - x} = \frac{1}{2}$$

$$2x - 48 = 36 - x$$

$$3x = 84; x = \frac{84}{3} = 28$$

$$\text{Total price of rice} = \frac{2100}{1.25} = \text{Rs.}1680$$

$$\text{Therefore, total quantity of mixture of rice} = \frac{1680}{28} = 60 \text{ kg}$$

$$\text{So, required quantity of rice of Rs. 24 per kg} = \frac{2}{3} \times 60 = 40 \text{ kg}$$

Hence, option C is correct.

3. Initial quantity of milk in the vessel

$$= 208 \times \frac{11}{16} = 143 \text{ litres}$$

$$\text{Initial quantity of water in the vessel} = 208 \times \frac{5}{16} = 65 \text{ litres}$$

So, '8x' litres mixtures contains 5.5x litres milk and 2.5x litres water

According to the question,

$$\frac{143 - 5.5x}{65 - 2.5x + 3x - 4} = \frac{4}{3}$$

$$429 - 16.5x = 244 + 2x$$

$$18.5x = 185 ; x = 10$$

So, the final quantity of milk = $143 - 55 = 88$ litres

Final quantity of water = $65 - 25 + 30 - 4 = 66$ litres

So, the difference between the final quantities of milk and water in the vessel = $88 - 66 = 22$ litres

Hence, option B is correct.

4. Let, the amount of liquid A and liquid B initially in the container = '12x' litres and '13x' litres, respectively
And, the amount of liquid taken out from the container = 'y' litres

Also, the amount of liquid A, liquid B and liquid C after adding liquid C in the container = '24z' litres, '26z' litres and '29z' litres, respectively

$$\text{So, } 25x = 79z + 10$$

$$\text{And } 25x - 50z = y$$

$$y + 50z = 25x$$

$$y + 50z = 79z + 10$$

$$y = 29z + 10$$

$$29z = y - 10$$

$$\text{Also, } 29z = \frac{12y}{25} + 146$$

$$y - 10 = \frac{12y}{25} + 146$$

$$\frac{13y}{25} = 156$$

$$y = 300$$

$$\text{So, } 300 = 29z + 10 ; z = 10$$

$$\text{Therefore, } 25x = 790 + 10$$

$$x = 32$$

So, the amount of liquid B initially in the container = $32 \times 13 = 416$ litres

Hence, option A is correct.

5. Amount of milk poured into C from vessel A and B

$$= 2 \times \frac{3}{5} + 3 \times \frac{2}{3} = \frac{16}{5} \text{ litres}$$

Also, amount of water poured into C from vessels A and B = $5 - \frac{16}{5} = \frac{9}{5}$ litres

Given, 5 litres represent 40% of the capacity of vessel C, vessel C has a capacity of = $5 \times \frac{5}{2} = 12.5$ litres

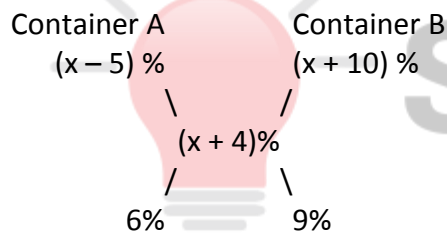
To make the quantities of water and milk same in the vessel C, quantity of water to be added

$$= \frac{16}{5} - \frac{9}{5} = \frac{7}{5} \text{ litres}$$

$$\text{Therefore, reqd. answer} = \frac{7/5}{12.5} = \frac{14}{125}$$

Hence, option D is correct.

6. Using allegation conept,

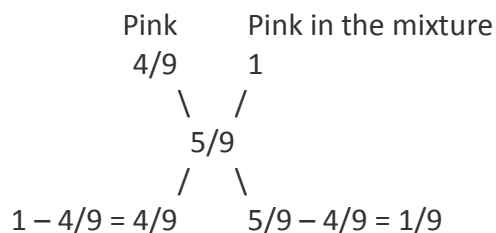


$$\text{Ratio} = A : B = 6 : 9 = 2 : 3$$

$$\text{Therefore, amount of container B used} = \frac{3}{2+3} \times 85 = 51 \text{ litres}$$

Hence, option C is correct.

7.



$$\text{Ratio} = 4 : 1$$

1 in the ratio correspond to 18 litres.

4 in the ratio will correspond to = $18 \times 4 = 72$ litres

Total capacity of the tank = $72 + 18 = 90$ litres.

Hence, option C is correct.

8. Let the quantity of mixture A initially be 'x' litres

$$0.8x + \left(\frac{7}{13}\right)(78) = 92$$

$$0.8x + 42 = 92$$

$$x = \frac{500}{8} = 62.5 \text{ litres}$$

Hence, option E is correct.

9. He sells the mixture at the cost price of pure milk.

$$\text{Profit} = 33.33\%$$

$$\frac{\text{Profit}}{\text{Cost}} = \frac{1}{3}$$

Profit is due to water and cost is due to pure milk

So Water : Milk = 1 : 3

$$\text{Concentration of milk in mixture} = 75\% = \left(\frac{3}{4}\right)$$

Using allegations

$$\begin{array}{ccc} 80\% & & 60\% \\ & \backslash & / \\ & 75\% & \\ & / & \backslash \\ 15 & & 5 \end{array}$$

Ratio of 80% and 60% pure milk is 3 : 1

$$\text{So, quantity of 60\% pure milk} = \frac{1}{3} \times 45 = 15 \text{ liters}$$

Hence, option D is correct.



10. Let x and y be the mass of 1st alloy and 2nd alloy.

$$\text{aluminium in the 1st alloy} = \frac{85x}{100}$$

$$\text{copper in the 1st alloy} = \frac{8x}{100}$$

$$\text{iron in the 1st alloy} = \frac{7x}{100}$$

According to question, for copper

$$\frac{\frac{8x}{100}}{x+y} \times 100 = 5$$

$$8x = 5x + 5y$$

$$3x = 5y$$

$$\frac{x}{y} = \frac{5}{3}$$

$$x = 5 \text{ and } y = 3$$

Let p = percentage of aluminium in the 2nd alloy

According to question,

$$5 \times \frac{85}{100} + 3 \times \frac{p}{100} = (5 + 3) \times \frac{75}{100}$$

$$3p = 175$$

$$p = \frac{175}{3} = 58.33\%$$

Hence, option (B) is correct.

11.

$$\text{Quantity of type A milk} = 24 \times \frac{7}{12} = 14 \text{ liters}$$

$$\text{Quantity of type B milk} = 24 \times \frac{5}{12} = 10 \text{ liters}$$

$$\text{SP of mixture} = 24 \times 56 = \text{Rs.}1344$$

$$\text{CP of mixture when sold at 12\% profit} = 1344 \times \frac{100}{112} = \text{Rs.}1200$$

$$\text{CP of type A milk} = 14 \times 45 = \text{Rs.}630$$

$$\text{CP of type B milk} = \text{Rs.} (1200 - 630) = \text{Rs.}570$$

$$\text{Per liter CP of type B milk} = \frac{570}{10} = \text{Rs.} 57$$

Hence, option D is correct.

12. Let the ratio in which 2 mixtures are mixed = $x : y$.

$$\text{Per cent of water in the final mixture} = 36.8\%$$

$$\text{Per cent of water in first mixture} = \frac{48 - 32}{48} \times 100 = \frac{100}{3} \%$$

$$\text{Per cent of water in second mixture} = \frac{32 - 20}{32} \times 100 = 37.5\%$$

By the rule of allegation-

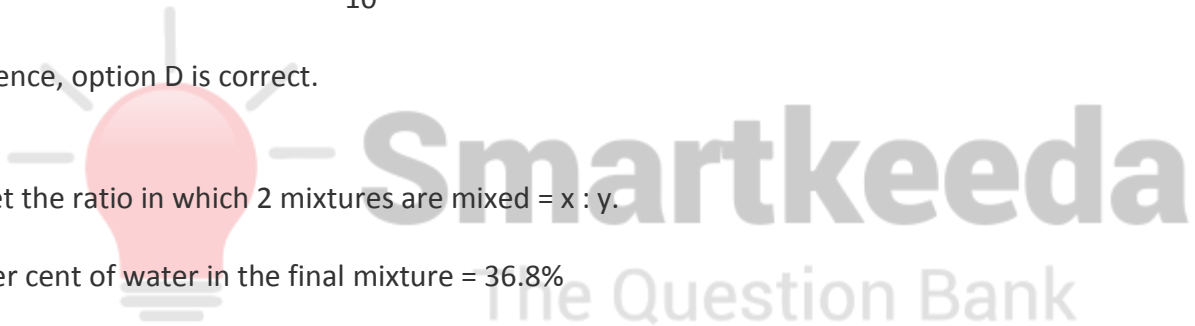
$$\Rightarrow \text{Ratio} = \frac{\text{Water in second} - \text{Water in final}}{\text{Water in final} - \text{Water in first}}$$

$$\Rightarrow x : y = \frac{37.5 - 36.8}{36.8 - \frac{100}{3}}$$

$$\Rightarrow x : y = \frac{0.7}{\frac{10.4}{3}}$$

$$= 2.1 : 10.4 = 21 : 104$$

Hence, option B is correct.



13. Initial amount of tea = A kg

Amount of tea removed = A% of A = $A^2/100$

After two operations as given in the question,

Remaining amount of pure tea = (90% of 40% of A)

$$= A \left(1 - \frac{A^2}{100A}\right)^2$$

$$\Rightarrow 0.36A = A \left(\frac{100 - A}{100}\right)^2$$

$$\Rightarrow 10000 \times 0.36A = A(100 - A)^2$$

$$\Rightarrow 3600 = (100 - A)^2$$

$$\Rightarrow 100 - A = 60$$

$$\Rightarrow A = 40$$

Hence, option C is correct.

14. It is given that selling price of mixture is S mix = Rs 2

And Profit percentage on this S mix = 80%

$$\text{So, cost price of mixture C mix} = \frac{100 \times 2}{180} = \frac{10}{9}$$

Cost of milk given is $\frac{100}{9}$

and we find that cost of mixture is 10% of cost of pure milk

$$\begin{aligned} & \frac{10}{9} \\ &= \frac{10}{100} \times 100 = 10\% \end{aligned}$$

Also, cost of mixture is proportional to the quantity of milk in mixture. Therefore, we can say that lot of water is mixed in milk to form a mixture due to which price has gone down to 10% of pure milk, which means 90% is water and 10% milk.

So, the ratio of milk to water is 1 : 9.

Hence, option (B) is correct.

15.

$$\text{In 56 kg of first mixture, Tea} = 56 \times \frac{5}{7}$$

$$= 40 \text{ kg and impurity} = 56 - 40 = 16 \text{ kg}$$

$$\text{In 44 kg of second mixture, Tea} = 44 \times \frac{3}{4}$$

$$= 33 \text{ kg and impurity} = 44 - 33 = 11 \text{ kg}$$

$$\text{In large container quantity of pure tea} = 40 + 33 + 17 = 90 \text{ kg}$$

$$\text{In large container quantity of impurity} = 16 + 11 = 27 \text{ kg}$$

$$\text{Required ratio} = 90 : 27 = 10 : 3$$

Hence, option A is correct.

16. Start making the mixture with 1 litre of A and 2 litres of B.

In 1 litre of A, the quantities of ingredient are

$$P = \frac{3}{3+5+2} = \frac{3}{10} \text{ Litres}$$

$$Q = \frac{5}{3+5+2} = \frac{1}{2} \text{ Litres}$$

$$R = \frac{2}{3+5+2} = \frac{1}{5} \text{ Litres}$$

In 2 litre of B the quantities of ingredients

$$P = 2 \times \frac{4}{4+5} = \frac{8}{9} \text{ Litres}$$

$$Q = 2 \times \frac{5}{4+5} = \frac{10}{9} \text{ Litres}$$

Therefore, quantity of ingredient P in 3 litres of mixture will be

$$P = \frac{8}{9} + \frac{3}{10} = \frac{107}{90}$$

$$\text{The quantity of ingredient in 540 litres of mixture} = \frac{107}{90 \times 3} \times 540 = 214 \text{ Litres}$$

Hence, option C is correct.

- 17.** Ratio of milk and water in the first solution = 5 : 2
 Ratio of milk and water in the second solution = 3 : 4
 Ratio of milk and water in the new solution = 1 : 1

$$\begin{array}{ccc} 5/7 & & 3/7 \\ & \backslash & / \\ & 1/2 & \\ & / & \backslash \\ 1/14 & & 3/14 \end{array}$$

First solution: Second solution = 1 : 3
 Total quantity of the solution = 28 litres
 First solution = 7 litres second solution = 21 litres
 Hence, option A is correct.

18.

$$\text{Concentration of milk in P} = \frac{3 \times 80 + 5 \times 64}{8} = 70\%$$

$$\text{Concentration of milk in Q} = \frac{1 \times 80 + 3 \times 64}{4} = 68\%$$

$$\text{Concentration of milk in S} = \frac{1 \times 70 + 3 \times 68}{4} = 68.5\%$$

Hence, option E is correct.

19.

$$\begin{array}{ccc} 72 & 48 & \\ & \backslash & / \\ & x & \\ & / & \backslash \\ x - 48 & & 72 - x \end{array}$$

$$(x - 48) : (72 - x) = 1 : 2$$

$$2x - 96 = 72 - x$$

$$3x = 168$$

$$x = \frac{168}{3} = 56$$

$$\text{Total price of rice} = \frac{4200}{1.25} = \text{Rs.}3360$$

$$\text{Therefore, total quantity of mixture of rice} = \frac{3360}{56} = 60 \text{ kg}$$

$$\text{So, required quantity of rice} = \frac{1}{3} \times 60 = 20 \text{ kg}$$

Hence, option A is correct.

20. Total amount in the vessel = 100L
After removing 30% of mixture:
Remaining acid = $80 \times \frac{100 - 30}{100} = 56\text{L}$

$$\text{Remaining aqua} = 20 \times \frac{100 - 30}{100} = 14\text{L}$$

Now 2 litres aqua has been added to the mixture.

$$\therefore \text{Remaining aqua} = 14 + 2 = 16\text{L}$$

Again,

after removing 25% mixture:

$$\text{Remaining acid} = 56 \times \frac{75}{100} = 42\text{L}$$

$$\text{Remaining aqua} = 16 \times \frac{75}{100} = 12\text{L}$$

Now 3 litres acid has been added to the mixture.

$$\therefore \text{Remaining acid} = 42 + 3 = 45\text{L}$$

$$\text{Reqd. \%} = \frac{12}{12 + 45} \times 100 = 21.05\% \text{ (approx.)}$$

Hence, option C is correct.

21. Capacity of tank $T_1 = 54$ litre

Ratio of mixture of chemical and aqua = 8 : 1

$$\text{Chemical} = \frac{8}{9} \times 54 = 48$$

$$\text{Aqua} = \frac{1}{9} \times 54 = 6$$

18 litre of the mixture is taken out

$$\text{Quantity of chemical taken out} = 18 \times \frac{8}{9} = 16$$

$$\text{Quantity of aqua taken out} = 18 \times \frac{1}{9} = 2$$

In tank T_2 :

Ratio of chemical to aqua is 3 : 1

Let the chemical be $3x$ and aqua be x

New quantity of chemical = $3x + 16$

New quantity of aqua = $x + 2$

Difference between total chemical and total aqua in tank T_2 is 30 litre

$$\therefore 3x + 16 - x - 2 = 30$$

$$\Rightarrow x = 8$$

\therefore The quantity of initial mixture in tank $T_2 = 4x = 32$ litres

Hence, option C is correct.

22. On first night, he drank 60ml and added 60ml water to replace it.

Second night onwards, he drank 20ml more than previous night. i.e., $60 + 20 = 80$ ml

On third night, $80 + 20 = 100$ ml

Capacity of bottle = $3L = 3000$ ml

Capacity replaced is –

$$60 + 80 + 100 + 120 + \dots + 2980 + 3000$$

In the above expression 3000 is removed because on the last night he emptied the bottle without replacement.

So, the expression is –

$$60 + 80 + 100 + 120 + 140 + \dots + 2980$$

This is an arithmetic progression,

$$T_n = a + (n - 1) d$$

$$2980 = 60 + (n - 1) 20$$

$$n = 147$$

Total quantity is calculated by applying the sum formula,

$$S_n = \{a + L\} \times \frac{n}{2}$$

$$S_n = \{60 + 2980\} \times \frac{147}{2} = 223440 \text{ ml}$$

Hence, option B is correct.

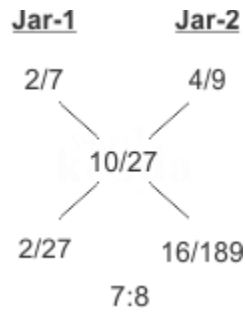


23. Fraction of A in Jar 1 = 2 : 7

Fraction of A in Jar 2 = 4 : 9

Fraction of A Resultant Mixture = 10 : 27

Using Allegations



Jar 1 and Jar 2 are mixed in Ratio of 7 : 8.

Hence, option A is correct.

24. Let say Quantity of Milk is 5000

And of Water is 4000

Now 10% Solution is removed.

Quantity of Milk = $5000 - 500 = 4500$

Water = $4000 - 400 = 3600$

Now, 900 ml milk has been added.

Quantity of Milk = $4500 + 900 = 5400$

Now, once again 10% solution is removed.

Quantity of Milk = $5400 - 540 = 4860$, $4860 + 900 = 5760$

Quantity of Water = $3600 - 360 = 3240$

Percentage of Water = $100 \times \frac{3240}{9000} = 36\%$

Hence, option B is correct.

25. Let the Initial Volume of Alcohol and Water is 6000 and 4000 respectively

20% of the mixture is removed and replaced with water

$$\text{Alcohol} = 6000 - 1200 = 4800$$

$$\text{Water} = 4000 - 800 + 2000 = 5200$$

Volume of resultant mixture increased by 20% by adding alcohol.

New Volume of Resultant mixture 12,000

$$\text{Alcohol} = 4800 + 2000 = 6800$$

$$\text{Water} = 5200$$

$$\text{Percentage of Alcohol} = \frac{6800}{12000} \times 100 = 56.67\% \approx 57\%$$

Hence, option A is correct.

26. In 20 litres of milk and water solution, quantity of milk = 60% of 20 = 12 litres and the quantity of water = 20 - 12 = 8 litres

In the new mixture, the quantity of milk = 28 + 12 = 40 litres and the quantity of water = 8 litres

The ratio of milk to water in the new mixture = 40 : 8 = 5 : 1

When, he takes out 12 litres of mixture then in 12 litres mixture, the quantity of milk

$$= \frac{5}{6} \times 12 = 10 \text{ litres}$$

and the quantity of water = 12 - 10 = 2 litres

The remaining quantity of milk in the mixture = 40 - 10 = 30 litres and the remaining quantity of water in the mixture = 8 - 2 = 6 litres

Now, again he mixes 4 litres of water then the quantity of water will become = 6 + 4 = 10 litres and the total quantity of mixture will become 30 + 10 = 40 litres in which 30 litres are milk

$$\text{The reqd. concentration} = \frac{30 \times 100}{40} = 75\%$$

Hence, option D is correct.

27. In 200 ml of mixture,

The quantity of rum = 56% of 200 = 112 ml

The quantity of water = 200 – 112 = 88 ml

The quantity of another mixture = 300 – 200 = 100 ml

In 300 ml, the quantity of rum = 40% of 300 = 120 ml

The quantity of water = 60% of 300 = 180 ml

The quantity of water was added = 180 – 88 = 92 ml

The concentration of water in the mixture P = x% of 100 ml = 92 ml

$x = 92\%$

Hence, option C is correct.

28. In the dough,

Let the quantity of water = 2x and the quantity of flour = 5x

According to the question,

90% of water was vapoured

$(100 - 90)\%$ of $2x + 5x = 26$

$0.2x + 5x = 26$

$5.2x = 26$

$x = 5$

The quantity of dough = $2x + 5x = 7x = 35$ kg

The quantity of flour = $5 \times 35/7 = 25$ kg

Hence, option B is correct.



29. Let the required volume of water to be added = x ml

When added to 7 ml lotion, the total volume = "7 + x" ml

If the lotion contains 70% alcohol, then it contains 30% water

If it contains 35% alcohol, it contains 65% water.

By balancing the volume of water before and after dilution of the lotion, we get :

(Amount of water in lotion before dilution) + (amount of water added) = (amount of water in lotion after dilution)

(30% of 7) + x = (65% of "7 + x")

$$\Rightarrow \left(30 \times \frac{7}{100}\right) + x = 65 \times \frac{7 + x}{100}$$

$$\Rightarrow 210 + 100x = 65 \times (7 + x)$$

$$\Rightarrow 210 + 100x = 455 + 65x$$

$$\Rightarrow 35x = 245$$

$$\Rightarrow x = 7$$

Hence, option (C) is correct.

Alternate method:-

7 ml lotion contains 70% alcohol , it means 4.9 ml alcohol is there.

Now we need to add water in the lotion to make the percentage of alcohol to 35

Since we are not adding any alcohol so the quantity of alcohol in the final lotion will be same as initial quantity of alcohol which is 4.9 ml

So, 35% = 4.9

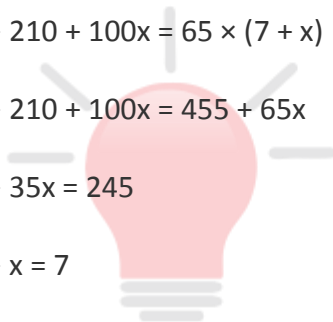
100% = 14

It means in 14 ml lotion the alcohol is 35%.

Initially there was 7ml lotion but the final lotion required is 14ml.

So we need to add (14 - 7) = 7ml of water.

Hence option (C) is correct



Smartkeeda
The Question Bank

30.

The quantity of milk in the container P = $\frac{4}{9}$

The quantity of water = $\frac{5}{9}$

In the container Q,

The quantity of milk = $\frac{3}{5}$

The quantity of water = $\frac{2}{5}$

When both the container are emptied into a larger container

The ratio of milk to water = $\left(\frac{4}{9} + \frac{3}{5}\right) : \left(\frac{5}{9} + \frac{2}{5}\right) = 47 : 43$

So, the ratio of water to milk = 43 : 47

Hence, option B is correct.

31. Percentage of Brandy in the new mixture

$$\Rightarrow \frac{(7/10 \times 150 + 30)}{(150 + 30)} \times 100\%$$

$$\Rightarrow \frac{105 + 30}{180} \times 100\% = 0.75 \times 100\% = 75\%$$

Hence, option E is correct.

32. Let the initial quantity of mixture 40x

Milk = 30x

Water = 10x

Now, 50% of the mixtures is take out. So 20 x is removed.

$$\text{New Quantity of Milk} = 30x - \left(\frac{3}{4} \times 20x\right) = 15x$$

$$\text{New Quantity of Water} = 10x - 5x = 5x$$

Now, Quantity of Milk is 40 litres more than quantity of water.

$$15x - 5x = 40$$

$$10x = 40$$

$$x = 4$$

$$\text{Initial Quantity of Milk} = 30x = 120$$

Hence, option A is correct.

33. The ratio of milk and water = 3 : 2

Let milk = 3x and water = 2x

Total quantity = 3x + 2x = 5x = 25, x = 5

So, milk's quantity = 3x = 3 × 5 = 15 litres

And water's quantity = 2x = 2 × 5 = 10 litres

Now 6 litres of water is added then water' quantity will become 10 + 6 = 16 litres

And 5 litres of milk is added then milk's quantity will become 15 + 5 = 20 litres

$$\text{Reqd. \%} = \frac{20 \times 100}{16} \% = 125\%$$

Hence, option D is correct.

34. The respective ratio of milk and water in a solution is 7 : 9,

in another mixture, quantity of milk = 50% of 8 litres = 4 litres and hence the quantity of water = 8 - 4 = 4 litres

Let the quantity of milk in original mixture = 7x litres and the quantity of water = 9x litres

Then according to the question,

$$\frac{(7x + 4)}{(9x + 4)} = \frac{4}{5}$$

By solving, x = 4

The original quantity of milk = 7x = 7 × 4 = 28 litres

Hence, option A is correct.

35. Amount of petrol left after 3 operations

$$= 60 \left(1 - \frac{6}{60}\right)^3 = 60 \times \frac{9}{10} \times \frac{9}{10} \times \frac{9}{10} = 43.74 \text{ litres}$$

Hence, option D is correct.

36. Depositing at the base will start when the ratio of drug to water becomes 25 : 100 i.e. 1 : 4

Now In 1kg of solution quantity of drug = 4% of 1000g = 40g

i.e. in 1000g solution 40g is drug and 960g is water.

Depositing at the base will start when ratio will be 1 : 4 i.e. 40 : 160, which means that 40g of drug is dissolved in 160g of water.

Then, $960 - 160 = 800$ g water will be evaporated.

Time taken to evaporate 800g water

$$= \frac{800}{28} = 28.57 \approx 29\text{h}$$

Hence, option C is correct.

37. Let originally, the ratio of milk to water = x : y, x litres milk and y litres water

Now he adds 10 litres of water in the mixture then the quantity of water in the new mixture = y + 10 litres

According to the question,

$$\frac{x}{y+10} = \frac{6}{5}, 5x = 6y + 60, 5x - 6y = 60 \dots\dots(i)$$

if he mixes 9 litres of pure milk in the new mixture then the ratio of milk to water becomes 9 : 5.

$$\frac{x+9}{y+10} = \frac{9}{5}, 5x + 45 = 9y + 90, 5x - 9y = 45 \dots\dots(ii)$$

Solve equation (i) and equation (ii)

$$y = 5 \text{ and } x = 18$$

The required ratio = 18 : 5

Hence, option E is correct.

- 38.** Let the quantity of solution A be $9x \Rightarrow$ Water : Acid = $5x : 4x$
B = 25kg \Rightarrow Water : Acid = 15 : 10

Additional 32 kg acid is also added

Now,

$$\text{Total acid} = 66 \frac{2}{3} \% \text{ of total solution } \left(66 \frac{2}{3} \% = \frac{2}{3} \right)$$

$$4x + 10 + 32 = \frac{2}{3} \times (9x + 25 + 32)$$

By, solving the above equation, we get

$$x = 2$$

Hence, quantity of solution A = $9 \times 2 = 18\text{kg}$

Hence, Option A is correct.

- 39.** CP of mixture = $12.3/1.2 = \text{Rs. } 10.25$ per kg

Let x kg of wheat costing Rs. 15 per kg be used.

$$\therefore 15x + 7(38) = (x + 38)(10.25)$$

$$\therefore 15x + 266 = 10.25x + 389.5$$

$$\therefore 4.75x = 123.5$$

$$\therefore x = 26$$

Hence, option A is correct.

- 40.** Before first replacement, milk = 12 litres and water = 8 litres

When 10 litres of mixture is removed, amount of milk removed = $(3/5) \times 10 = 6$ litres and amount of water removed = 4 litres.

\therefore Amount of milk after first replacement = $12 - 6 + 10 = 16$ litres and amount of water after first replacement = $8 - 4 = 4$ litres.

Now, when 10 litres of mixture is removed, amount of milk removed = $(16/20) \times 10 = 8$ litres and amount of water removed = 2 litres.

\therefore Amount of milk after second replacement = $16 - 8 + 10 = 18$ litres and amount of water after second replacement = $4 - 2 = 2$ litres.

\therefore Required ratio = $18 : 2 = 9 : 1$

Hence, option C is correct.

41. Let the selling price be Rs. 300.

So profit is Rs. 200 and therefore cost price is Rs. 100.

Cost price increased by 10% => New cost price = Rs. 110

Selling price increased by 12% => New selling price = Rs. 336

New profit = Rs. (336 - 110) = Rs. 226

So, Profit increase = Rs. (226 - 200) = Rs. 26

% profit increase = $(26/200) \times 100 = 13\%$

Hence option E is correct.

42. Initially there was Cranberry juice.

The mixture now contains 19 % apple juice.

The cranberry in the mixture will be 81%.

81% can be written as $\frac{81}{100} = \text{square of } \frac{9}{10}$

[liquid is removed twice]

The amount withdrawn is $\frac{1}{10}$ of total

$$\rightarrow 20 \times \frac{1}{10} = 2 \text{ gallons}$$

2 gallons have been withdrawn each time.

Hence, option D is correct.

43. Let X kg of Plastic be added

$$\text{Weight of Plastic in the first Washer} = \frac{11 \times 6}{11} = 6 \text{ kg}$$

$$\text{Weight of Plastic in the second Washer} = \frac{7 \times 20}{20} = 7 \text{ kg}$$

Total weight of new Washer = (11 + 20 + X) kg

Total weight of Plastic in new Washer = (6 + 7 + X) kg

$$\Rightarrow \frac{6 + 7 + X}{11 + 20 + X} = \frac{60}{100}$$

$$\Rightarrow X = 14 \text{ kg}$$

Hence, option C is correct.

44.

$$P_2 \text{ in } M_1 = \frac{5}{9}, \text{ in } M_2 = \frac{3}{11}$$

$$\text{and in resultant mixture} = \frac{5}{13}$$

Applying Alligation rule we will get the ratio of M1 and M2 in the resultant mixture

$$\begin{array}{ccc} 5/9 & & 3/11 \\ & \backslash & / \\ & 5/13 & \\ & / & \backslash \\ (5/13 - 3/11) & & (5/9 - 5/13) \\ = 16/143 & & = 20/117 \end{array}$$

$$\Rightarrow \frac{16}{143} : \frac{20}{117} = 36 : 55$$

$$\therefore \text{Amount of } M_2 \text{ in } 364 \text{ kg} = \frac{55}{91} \times 364 = 220 \text{ kg}$$

$$\text{Now, amount of } P_2 \text{ in } M_2 = \frac{3}{11} \times 220 = 60 \text{ kg}$$

Hence, option C is correct.

45. Assuming x litres of pulp part in the 80 L juice.

$$\text{Liquid part} = (80 - x) \text{ L}$$

70% of liquid part taken out and 30% of pulp part

$$\text{remaining pulp} = x \times (100 - 30)\% = 0.7x$$

$$\text{Remaining liquid} = (80 - x) \times (100 - 70)\% = 24 - 0.3x$$

given: 55% of juice is empty

$$\Rightarrow 45\% \text{ of juice is left} = 80 \times 45\% = 36 \text{ L}$$

From above: remaining pulp + remaining liquid = remaining juice

$$\Rightarrow 0.7x + 24 - 0.3x = 36 \text{ L}$$

$$\Rightarrow 0.4x = 12 \Rightarrow x = 30 \text{ L}$$

Hence, option A is correct.

46.

$$\text{Initial quantity of milk in the vessel} = \frac{738}{18} \times 13 = 533 \text{ litres}$$

$$\text{Initial quantity of water in the vessel} = \frac{738}{18} \times 5 = 205 \text{ litres}$$

'x' litre of mixture contains $13x/18$ litres of milk and $5x/18$ litres of water

So, according to the question

$$\frac{533 - \frac{13x}{18}}{205 - \frac{5x}{18} + 30} = \frac{13}{6}$$

$$\frac{9594 - 13x}{4230 - 5x} = \frac{13}{6}$$

$$57564 - 78x = 54990 - 65x$$
$$13x = 2574$$

$$x = \frac{2574}{13} = 198$$

So, the value of x is 198

Hence, option C is correct.

47. Percentage of milk in mixture X = 87.5%

So, ratio of milk to water in mixture X = 7 : 1

Let the initial quantity of milk and water in mixture X be '7a' litres and 'a' litres

As milk and water both become 50% each,
So, $a + 12 = 7a$; $6a = 12$; $a = 2$ litres

So, initial quantity of mixture X = $(7a + a) = 8a = 16$ litres

Quantity of milk in mixture Y = 16 litres

So, quantity of water in mixture Y = $\frac{3}{4} \times 16 = 12$ litres

Hence, option E is correct.

- 48.** Let the quantity of mango juice and water in the initial mixture is $9x$ litres and $5x$ litres respectively.

$$\text{Quantity of mango juice in 28 litres mixture} = \frac{9}{14} \times 28 = 18 \text{ litres}$$

$$\text{Quantity of water in 28 litres mixture} = \frac{5}{14} \times 28 = 10 \text{ litres}$$

$$\frac{9x - 18}{5x - 10 + 28} = \frac{18}{17}$$

$$\Rightarrow \frac{9x - 18}{5x + 18} = \frac{18}{17}$$

$$\Rightarrow 153x - 306 = 90x + 324$$

$$\Rightarrow 63x = 324 + 306$$

$$\Rightarrow x = \frac{630}{63}$$

$$\Rightarrow x = 10$$

Quantity of mango juice in initial mixture = $9x = 9 \times 10 = 90$ litres.

Hence, option (A) is correct.

- 49.** Let the quantity of milk and water in the original mixture is $7x$ litres and $4x$ litres.

$$\text{Quantity of milk in 22 litres mixture} = \frac{7}{11} \times 22 = 14 \text{ litres}$$

$$\text{Quantity of water in 22 litres mixture} = \frac{4}{11} \times 22 = 8 \text{ litres}$$

According to the question

$$\frac{7x - 14}{4x - 8 + 22} = \frac{5}{6}$$

$$\Rightarrow \frac{7x - 14}{4x + 14} = \frac{5}{6}$$

$$\Rightarrow 42x - 84 = 20x + 70$$

$$\Rightarrow 22x = 154$$

$$\Rightarrow x = \frac{154}{22}$$

$$\Rightarrow x = 7$$

Quantity of milk in the original mixture = $7x = 7 \times 7 = 49$ litres.

Hence, option (A) is correct.

50. Let the amount of alcohol and water in the initial mixture is $5x$ litres and $6x$ litres respectively.

Amount of alcohol in 33 litres of mixture

$$= \frac{5}{11} \times 33 = 15 \text{ litres.}$$

Amount of water in 33 litres of mixture

$$= \frac{6}{11} \times 33 = 18 \text{ litres.}$$

According to the question

$$\frac{5x - 15}{6x - 18 + 33} = \frac{5}{17}$$

$$\Rightarrow \frac{5x - 15}{6x + 15} = \frac{5}{17}$$

$$\Rightarrow 85x - 255 = 30x + 75$$

$$\Rightarrow 55x = 330$$

$$\Rightarrow x = \frac{330}{55}$$

$$\Rightarrow x = 6$$

Amount of alcohol in the initial mixture = $5x = 5 \times 6 = 30$ litres.

Hence, option (A) is correct.





SmartKeeda

The Question Bank

Presents

TestZone

India's least priced Test Series platform

JOIN

ALL BANK EXAMS

2020-2021 Test Series

@ Just

₹ **599/-**

300+ Full Length Tests

- Brilliant Test Analysis
- Excellent Content
- Unmatched Explanations

JOIN NOW