16. 100 लीटर शराब और पानी के मिश्रण में से 10 लीटर मिश्रण निकालकर उतना ही शराब डाल दिया जाता है। यही क्रिया दो बार दोहरायी जाती है। नए मिश्रण में शराब और पानी का अनुपात क्या होगा?

Withdrawing 10 litre mixture from a mixture of 100 litre wine and water, as much wine is added to this mixture. This process is repeated two times. What will be the ratio of wine and water in the new mixture?

(A) 81 : 19
(B) 19 : 81
(C) 79 : 21
(D) 21 : 79

17. पानी से भरे एक बर्तन में 5 लीटर पानी निकालकर उसमें शराब मिला दी जाती है। यह प्रक्रिया लगातार दो बार दोहराई जाती है। इस प्रकार मिश्रण में शराब और पानी का मात्रा 7 : 9 हो जाता है, तो प्रारंभ में पानी की मात्रा कितनी थी?

Withdrawing 5 litre water from a filled up pot with water, wine is added to it. This process is repeated two times and in this way the quantity of wine and water in the mixture becomes 7 : 9. What was the quantity of water initially?

(A) 12 litre / लीटर

(B) 15 litre / लीटर

(C) 20 litre / लीटर

(D) 25 litre / लीटर

wine : water
7 : 9 → T.m (16)

पानी प्रारंभ : पानी वर्तमान
2 बार → 16 : 9
1 बार → $\sqrt{16} : \sqrt{9}$
80 ←(5x)— 4 : 3
(1) → 1 = 5 l

प्रारंभ में कुल पानी : अंत में कुल पानी
16 : 9

18. दूध से भरे एक बर्तन में से 6 लीटर दूध निकालकर उसमें पानी मिला दिया जाता है। यह प्रक्रिया लगातार तीन बार किया जाता है तब मिश्रण में दूध एवं पानी का अनुपात 19 : 8 हो जाता है। प्रारंभ में दूध की मात्रा कितनी थी?

m : w
8 : 19

Withdrawing 6 litre milk from a filled. up pot with milk, water is added to it. This process is repeated threee times and then the ratio of milk and water in the mixture is 19 : 8. What was the quantity of milk in the beginning?

प्रारंभ में कुल दूध : अंत में कुल दूध

3 बार → 27 : 8

1 बार → $\sqrt[3]{27}$: $\sqrt[3]{8}$

3 : 2

(−) 1 → 6 l

18 ← ×6

(A) 12 litre / लीटर

(B) 15 litre / लीटर

(C) 18 litre / लीटर

(D) 21 litre / लीटर

BY : - P.K. Sir

19. शुद्ध दूध से भरे हुए किसी बर्तन से 25% दूध को निकालकर उतनी ही मात्रा में पानी डाल दिया जाता है तथा यह प्रक्रिया दो बार दोहराई जाती है, तो दुसरी प्रक्रिया के बाद बर्तन में शुद्ध दूध की मात्रा घटकर रह जाएगी-

Withdrawing 25% milk from a filled up bottle with pure milks as much water is mixed with in and this process is repeated two times, then the quantity of pure milk in the pot after the second process will dip to–

100%

$25\% \rightarrow \frac{25}{100} = \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$

(A) 51.25 %

(B) 53.25 %

(C) 56.25 %

(D) 59.25 %

$100\% \times \frac{3}{4} \times \frac{3}{4} = \frac{225\%}{4} = 56.25\%$

BY : - P.K. Sir

20. एक टैंक शराब से पूरा भरा है। उसका आधा शराब बेचकर उसे पानी से पूरा कर दिया जाता है। पुनः आधा शराब बेचकर उसे पानी से भरकर पूरा कर दिया जाता है। तीसरी बार उसे फिर आधा बेचकर पानी से भर दिया जाता है। इस स्थिति में टैंक के अन्दर शराब का प्रतिशत कितना होगा? wine→100%

A tank is full of wine. Its half wine is sold and water is added to it. Again half wine is sold and this very process is applied. Third time its half wine is again sold and water is again added to it. What percent of wine will be within the tank in this situation?

(A) 9.25 %

(B) 10.25 %

(C) 12.5 %

(D) 15.50 %

$-\frac{1}{2}$) शेष → $\frac{1}{2}$

$100\% \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = 12.5\%$

21. एक मिश्रण में 7 भाग दूध एवं 5 भाग पानी है। यदि मिश्रण में 2 लीटर पानी और मिलाया जाता है तो नए मिश्रण में दूध तथा पानी का अनुपात 21 : 23 हो जाता है। मूल मात्रा में मिश्रण कितना लीटर था?

A mixture has 7 part milk and 5 part water. If two litre more water is added to it, then the ratio of milk & water in new mixture becomes 21 : 23. What was the quantity of original mixture in litre ?

(A) 9 litre / लीटर

(B) 10 litre / लीटर

(C) 12 litre / लीटर

(D) 15 litre / लीटर

M : W
(7 : 5) ×3
21 : 15
21 : 23
: 8 = 2
: 1 → $\frac{1}{4}$ l
: 36 × $\frac{1}{4}$ = 9 l

22. शराब के एक पीपे में 30% स्प्रिट है। उसमें से कुछ शराब निकालकर उसकी जगह दुसरी शराब मिला दी गई। जिसमें 20% स्प्रिट है। यदि अब पीपे में 24% स्प्रिट है, तो पीपे में शराब का कितना भाग निकाला गया?

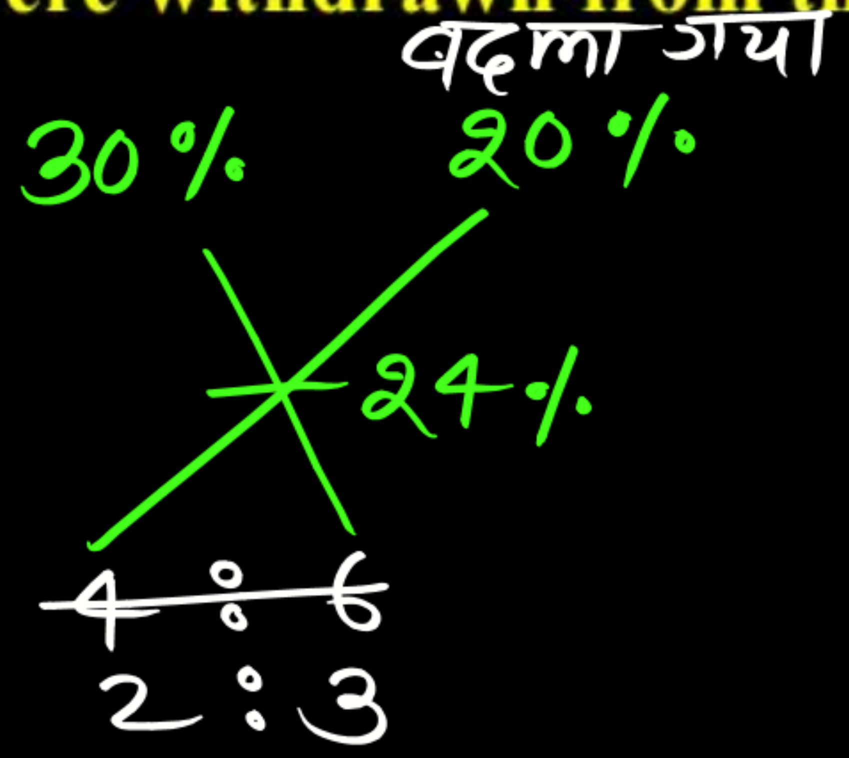
A tank of wine has 30% spirit. Some other wine is added to it upon withdrawing some wine from it. Which has 20% spirit. If the tank has now 24% spirit, how many parts of wine were withdrawn from the tank?

(A) 2/5

(B) 3/5

(C) 1/5

(D) 1/10



$\frac{3}{5}$ भाग

23. 40 लीटर के किरासन एवं पेट्रोल के मिश्रण में किरासन एवं पेट्रोल का अनुपात 3 : 5 है। कितना लीटर किरासन तेल और मिला दिया जाय कि नये मिश्रण में किरासन एवं पेट्रोल का अनुपात 8 : 5 हो जाए?

The ratio of kerosene and petrol in the mixture of 40 litre kerosene and petrol is 3 : 5. How many litres of kerosene oil more should be added to make the ratio of kerosene and petrol in the new mixture 8 : 5?

(A) 20 litre / लीटर

(B) 22 litre / लीटर

(C) 24 litre / लीटर

(D) 25 litre / लीटर

K : P
3 : 5 → :8 = 40l, :1 = 5l
8 : 5
(−) :5 → ×5 → 25l

24. ताँबा और जस्ता के मिश्रण में ताँबा और जस्ता का अनुपात 8 : 9 है। उसमें 11 किलोग्राम जस्ता और डाल दिया जाता है। जिससे की अनुपात 5 : 7 हो जाता है। मिश्रण में प्रारंभ में ताँबा कितना था?

The ratio of copper and zinc in a mixture of copper and zinc is 8 : 9. 11 kg more zinc is added to it because of which the ratio becoems 5 : 7. How much copper was there in the mixture initially?

(A) 20 kg / ग्राम

(B) 30 kg / ग्राम

(C) 40 kg / ग्राम

(D) 50 kg / ग्राम

Cu : Zn

(8 : 9) ×5

40 : 45

(5 : 7) ×8

40 : 56

11 = 11 kg

1 = 1 kg

×1

40 kg

25. किसी मिश्रधातु में जस्ता, ताँबा तथा टिन 2 : 3 : 1 के अनुपात में है तथा एक अन्य मिश्रधातु में ताँबा, टिन तथा सीसा 5 : 4 : 3 के अनुपात में हैं। यदि दोनों मिश्रधातुओं के समान मात्रा को लेकर एक तीसरी मिश्रधातु बनायी जाए, तो नयी मिश्रधातु में प्रति किग्रा सीसे का भार क्या होगा?

Zinc, copper and tin in an alloy are in the ratio of 2 : 3 : 1 and copper, tin and lead in another mixtre are in the ratio of 5 : 4 : 3. If a third alloy is obtained upon taking equal quantity of both alloys, what will be the weight of lead per kg in the new alloy?

(A) 1/2

(B) 3/5

(C) 3/8

(D) 1/8

Zn : Cu : Sn
(2 : 3 : 1) ×2
4 : 6 : 2 → 12

Cu : Sn : Pb
5 : 4 : 3 → 12

Zn : Cu : Sn : Pb
4 : 11 : 6 : 3

Pb → 3/24

BY : - P.K. Sir

26. एक शराब दुकानदार, अपने शराब में पानी मिलाकर ₹ 90 प्रति लीटर की दर से बेचता है और 25% लाभ कमाता है। यदि उसके शुद्ध शराब की लागत ₹ 100 प्रति लीटर हो, तो उक्त मिश्रण में शराब और पानी का अनुपात कितना है?

A wine seller earns 25% profit while selling wine ₹ 90/litre after adding water. If the cost of his pure wine is ₹ 100/litre, what is the ratio of wine and water in the above mentioned mixture?

(A) 13 : 7

(B) 15 : 8

(C) 18 : 7

(D) 5 : 2

Alligation

125% → 90₹

100% → $\frac{90}{125} \times 100$

CP → 72

Wine 100, Water 0

72

72 : 28

18 : 7

most Imp.

T.m → x

27. एक बर्तन में दो द्रव्यों A एवं B का अनुपात 5 : 3 में है। यदि मिश्रण का 16 लीटर द्रव्य निकालकर उसकी जगह पर उतनी ही मात्रा में द्रव्य B में मिला दिया जाता है, तो अनुपात 3 : 5 हो जाता है। बर्तन में द्रव्य की कुल कितनी मात्रा रखी जा सकती है?

The ratio of two liquids A and B in a vessel is in 5 : 3. If 16 litre of mixture is withdrawn and as much liquid B is added to the mixture, the new ratio becomes 3 : 5. How much quantity of liquid can be kept in the vessel?

$A \to \frac{5}{8} \times 40 = 25\,l$

$B \to \frac{3}{8} \times 40 = 15\,l$

A : B
5 : 3

3 : 5

$x - 16$ $\quad x - 16 + 16$ $\quad x$

(A) 24 litre / लीटर

(B) 40 litre / लीटर

(C) 35 litre / लीटर

(D) 45 litre / लीटर

शेष $\quad$ अब

$(x-16) \times \frac{5}{8} = x \times \frac{3}{8}$

$5x - 80 = 3x$

$2x = 80$

$x = 40$

27. एक बर्तन में दो द्रव्यों A एवं B का अनुपात 5 : 3 में है। यदि मिश्रण का 16 लीटर द्रव्य निकालकर उसकी जगह पर उतनी ही मात्रा में द्रव्य B में मिला दिया जाता है, तो अनुपात 3 : 5 हो जाता है। बर्तन में द्रव्य की कुल कितनी मात्रा रखी जा सकती है?

The ratio of two liquids A and B in a vessel is in 5 : 3. If 16 litre of mixture is withdrawn and as much liquid B is added to the mixture, the new ratio becomes 3 : 5. How much quantity of liquid can be kept in the vessel?

(A) 24 litre / लीटर

(B) 40 litre / लीटर

(C) 35 litre / लीटर

(D) 45 litre / लीटर

28. किसी बर्तन में दो द्रव्यों A तथा B का मिश्रण 4 : 1 के अनुपात में था। 10 लीटर मिश्रण निकालकर उसके बदले 10 लीटर द्रव्य B में डालने पर बर्तन के मिश्रण में यह अनुपात 2 : 3 में परिवर्तित हो गया। बर्तन में द्रव्य A की मात्रा कितनी थी?

The ratio of two liquids A & B in a vessel was in the ratio of 4 : 1. If 10 ltr. of mixture is withdrawn & as much amount of liquid B is added to the mixture, the new ratio becomes 2 : 3. Initially the amount of liquid A in the vessel was?

(i) T.m
(ii) A
(iii) B

(A) 8 litre / लीटर

(B) 16 litre / लीटर

(C) 32 litre / लीटर

(D) 40 litre / लीटर

A : B
4 : 1
2 : 3
:2 = 10l
:1 = 5l
×5
20l (T.m)
$A \rightarrow \frac{4}{5} \times 20 = 16l$

partnership