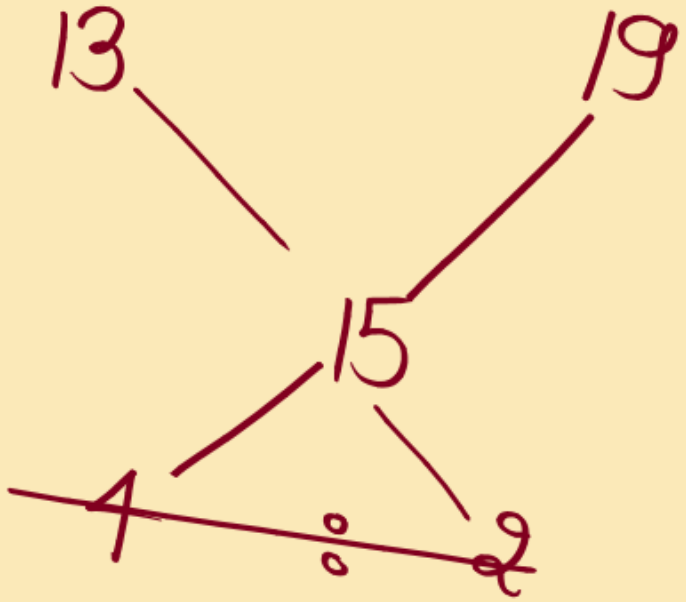
SelectionWay

54. A gold smith has two qualities of gold, one of 13 carats and another of 19 carats purity. In what proportion should he mix both to make an ornament of 15 carats purity?

एक सुनार के पास दो तरह का सोना है, एक 13 कैरेट शुद्धता वाला और दूसरा 19 कैरेट शुद्धता वाला। 15 कैरेट शुद्धता वाला आभूषण बनाने के लिए उसे इन दोनों को किस अनुपात में मिलाना चाहिए?

[A] 1 : 3 [B] 2 : 1

[C] 3 : 2 [D] 3 : 1



55. **In an experiment, it was observed that metal A is 19 times heavier than water and metal B is 9 times heavier than water. In what ratio metal A and B mixed so that the mixture thus obtained be 15 times heavier than water?**

एक प्रयोग में, यह देखा गया कि धातु A, पानी से 19 गुना भारी है और धातु B, पानी से 9 गुना भारी है। धातु A और B को किस अनुपात में मिलाया जाए ताकि इस प्रकार प्राप्त मिश्रण पानी से 15 गुना भारी हो?

(SSC CHSL PRE 2023)

[A] 3 : 1 [B] 1 : 3

[C] 3 : 2 [D] 2 : 3

$d = \frac{m}{V}$

A B

19 9

15

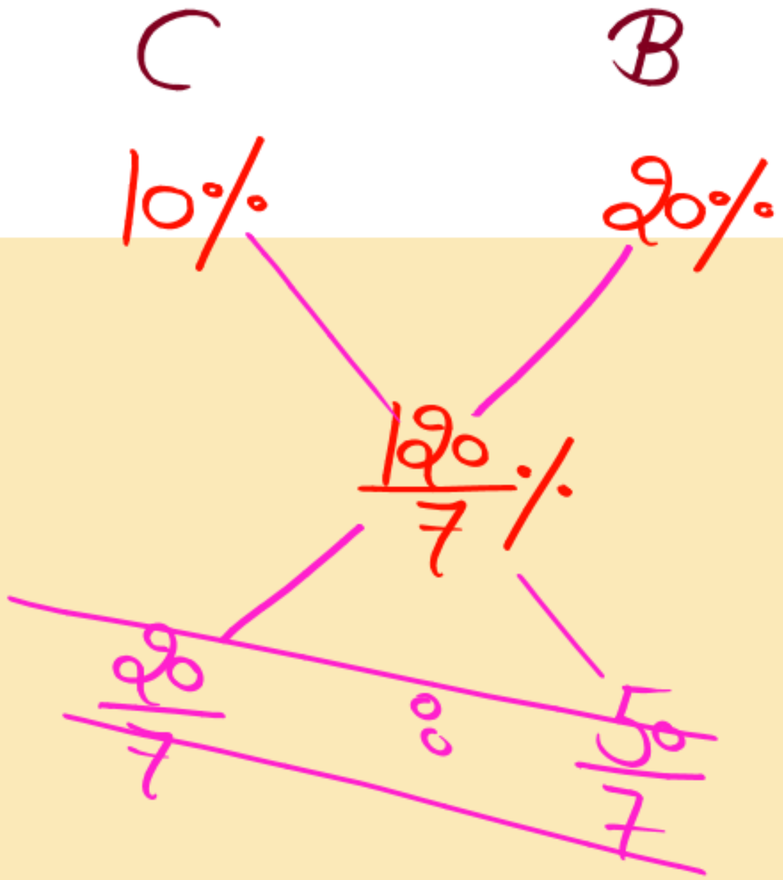
6 : 4

56. If a dairy mixes cow's milk which contains 10% fat with buffalo's milk which contains 20% fat, then the resulting mixture has fat $\left(\frac{120}{7}\right)\%$ of fat. What ratio was the cow's milk mixed with buffalo's milk?

कोई डेयरी गाय का दूध जिसमें वसा (फैट) का प्रतिशत 10% है, को भैंस के दूध के साथ मिलाती हैं जिसमें 20% वसा है तो परिणामी मिश्रण में वसा, वसा का $\left(\frac{120}{7}\right)\%$ होता है। गाय का दूध किस अनुपात में भैंस के दूध के साथ मिलाया गया?

[A] 2 : 5   [B] 1 : 5

[C] 2 : 3   [D] 2 : 1



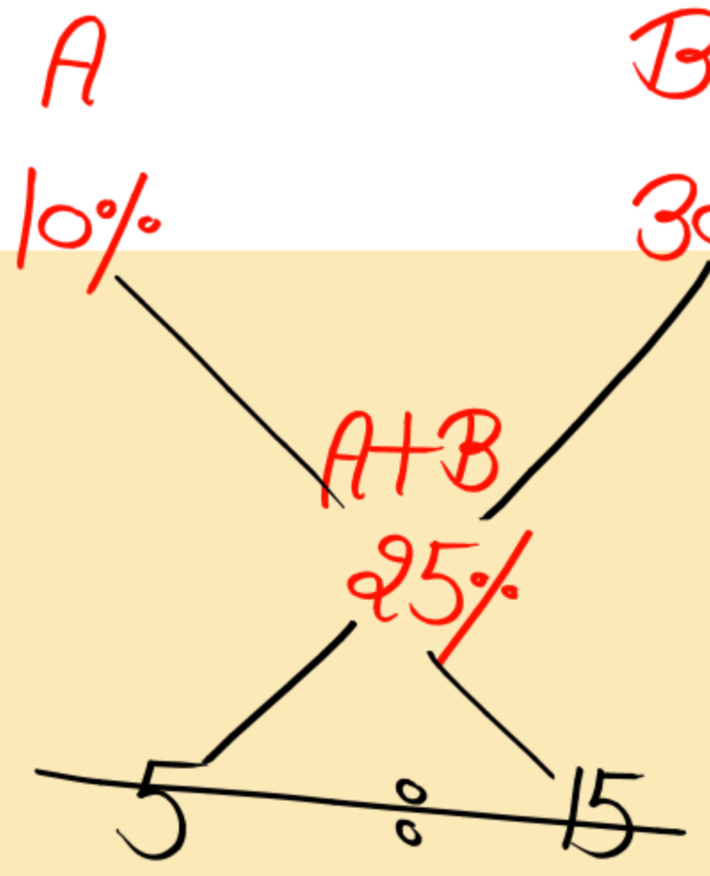
57. Solution A contains 10% acid and sol B contains 30% acid. In what ratio should sol A be mixed with sol B to obtain a mixture with 25% acid?

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

[A] 1:2 [B] 2:1

[C] 1:3 [D] 2:1

acid



SelectionWay

58. A farmer wants to prepare a 20 kg fertilizer mixture containing 42% nitrogen by mixing two types of fertilizers, A and B. Fertilizer A contains 30% nitrogen, and fertilizer B contains 50% nitrogen. How many kilograms of each fertilizer should he mix into the mixture?

एक किसान दो प्रकार के उर्वरकों ,A और B, को मिलाकर 42% नाइट्रोजन युक्त 20kg उर्वरक मिश्रण तैयार करना चाहता है। उर्वरक 30 में A% नाइट्रोजन है और उर्वरक 50 में B% नाइट्रोजन है। उसे मिश्रण में प्रत्येक उर्वरक का कितना किलोग्राम मिलाना चाहिए?

[RRB GROUP - D 2025]

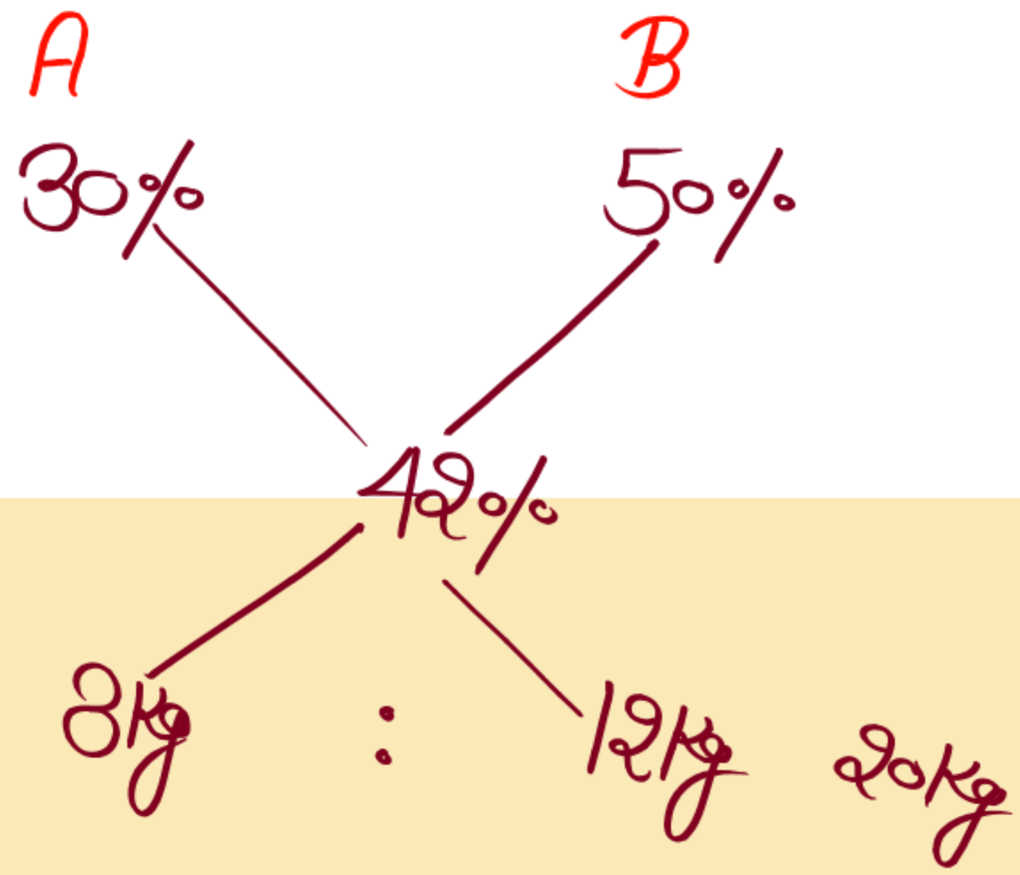
[A] 10kg of A ,10 kg of B

[B] 6kg of A ,14 kg of B

[C] 8kg of A ,12 kg of B ✓

[D] 12kg of A ,8 kg of B

Nitrogen



59. What quantity of orange juice of 80% concentration should be added to 36L of orange juice of 25% concentration, so that the concentration of the mixture obtained is 60%?

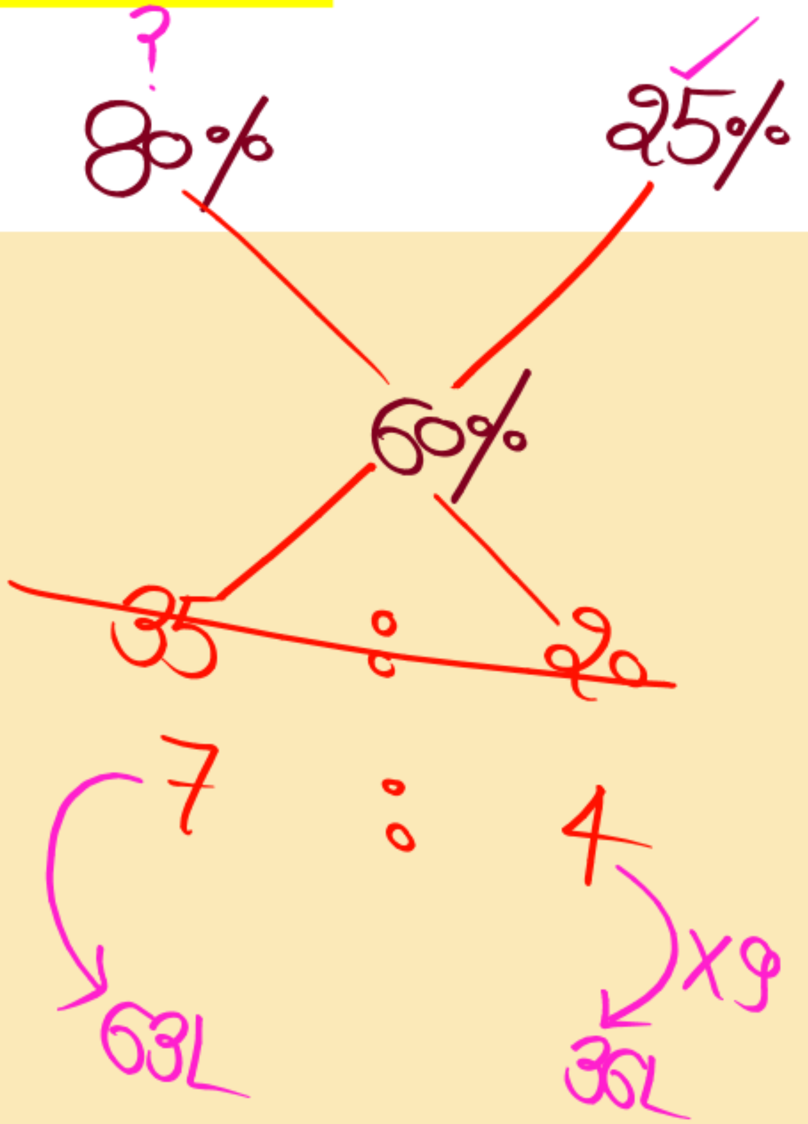
25% सांद्रता वाले 36 लीटर संतरे के रस में, 80% सांद्रता वाले संतरे के रस की कितनी मात्रा मिलायी जानी चाहिए, ताकि प्राप्त होने वाले मिश्रण की सांद्रता 60% हो?

(RRB NTPC 2021) (DELHI POLICE HEAD CONSTABLE 2025)

[A] 63 L [B] 60 L

[C] 40 L [D] 72 L

O.J



60. A 100 ml solution of H_2SO_4 having concentration of 20% is mixed with a 50% concentrated x ml mixture such that the net mixture is 30% concentrated. Determine x.

20% की सांद्रता वाले H_2SO_4 के 100 ml घोल को 50% सांद्र x ml मिश्रण के साथ इस तरह मिलाया जाता है कि शुद्ध मिश्रण 30% सांद्र हो। x का मान ज्ञात कीजिए।

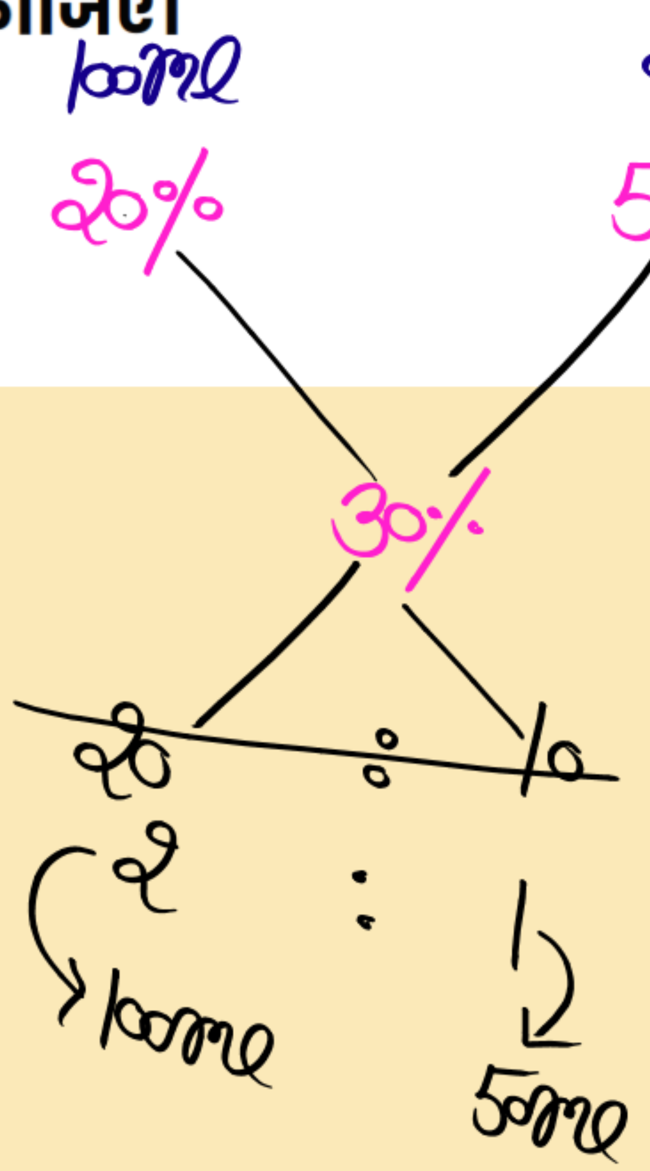
(SSC CGL PRE 2022)

[A] 70 ml

[B] 80 ml

[C] 60 ml

[D] 50 ml

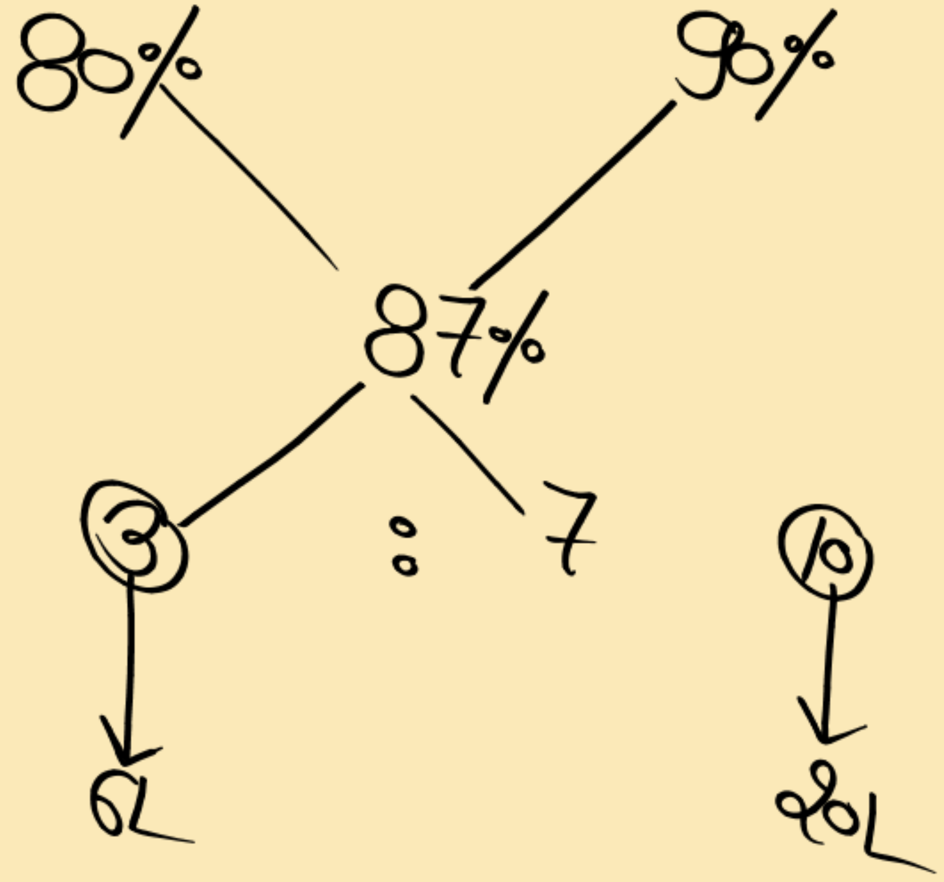


61. 80% and 90% pure acid solutions are mixed to obtain 20 litres of 87% pure acid solution. Find the quantity (in litres) of 80% pure acid solution taken to form the mixture.

80% और 90% शुद्ध अम्लीय घोल को 20 लीटर 87% शुद्ध अम्लीय घोल प्राप्त करने के लिए मिलाया जाता है। मिश्रण बनाने के लिए गए 80% शुद्ध अम्लीय घोल की मात्रा (लीटर में) ज्ञात कीजिए।

[A] 4 [B] 8

[C] 6 [D] 9



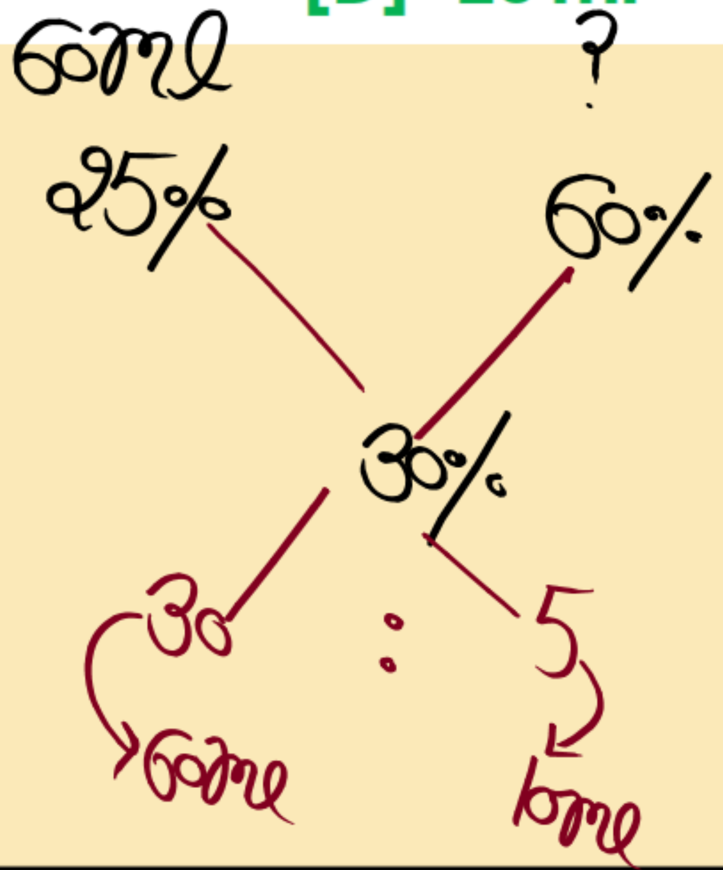
62. For a chemistry experiment, Veena has 60 ml of 25% solution of ferrous sulphate. How many millilitres of 60% solution should she add to make a 30% solution of ferrous sulphate?

एक रसायन विज्ञान प्रयोग के लिए, वीना के पास फेरस सल्फेट के 25% विलयन वाली 60 ml मात्रा है। फेरस सल्फेट का 30% विलयन बनाने के लिए उसमें 60% विलयन की कितने मिलीलीटर मात्रा मिलाई जानी चाहिए?

(RRB NTPC GRADUATE LEVEL CBT-1 2025) (SSC CPO 2023)

[A] 25 ml [B] 15 ml

[C] 10 ml [D] 20 ml



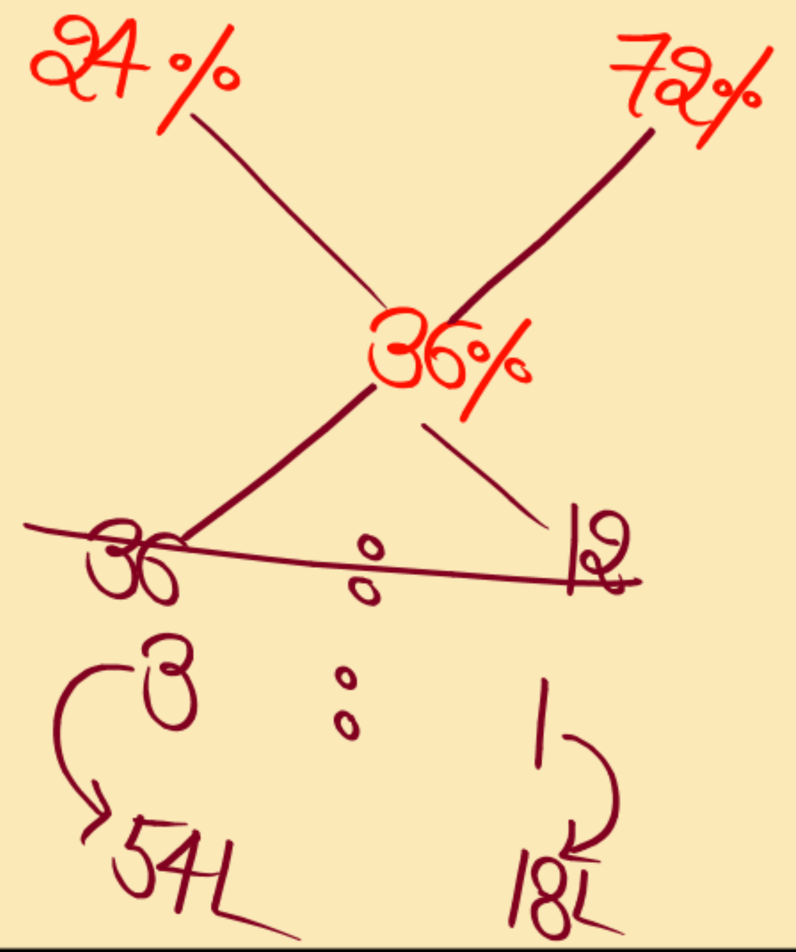
63. How many litres of milk with 24% concentration are to be mixed with 18 litres with 72% concentration to get a mixture with 36% concentration?

36% सांद्रता वाला मिश्रण प्राप्त करने के लिए, 24% सांद्रता वाले कितने लीटर दूध को 72% सांद्रता वाले 18 लीटर दूध में मिलाया जाना चाहिए?

(Delhi Police Head Constable 2025)

[A] 56 [B] 54

[C] 52 [D] 48

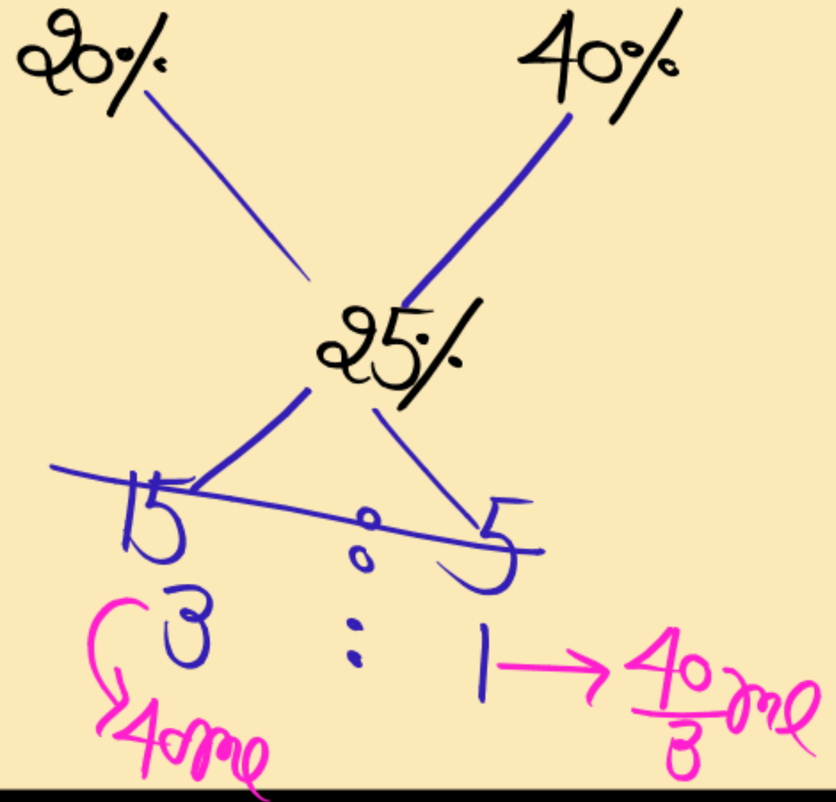


64. A chemistry laboratory requests for a 25% solution of ferrous sulphate. A supplier has 40 mililitre of 20% solution. How many mililitre of 40% solution should be added to make it a 25% solution (correct to two decimal places)?

एक रसायन प्रयोगशाला फेरस सल्फेट के 25% विलयन के लिए अनुरोध करती है। एक आपूर्तिकर्ता के पास 20% विलयन का 40 मिलीलीटर है। इसे 25% विलयन बनाने के लिए 40% विलयन के कितने मिलीलीटर (दो दशमलव स्थानों तक सही) मिलाए जाने चाहिए?

[SSC Selection Post (Phase-XII)]

[A] 13.33 [B] 14.30
[C] 15.20 [D] 16.40



65. A milk vendor has 2 vessels of milk and water. The first contains 80% milk and the rest is water. The second contains 50% milk. How much mixture (in L) should he mix from each of the vessels so as to get 9 liters of mixture such that the ratio of water and milk is 1 : 2? (write your answer in the order of vessel 1 and vessel 2)

एक दूध विक्रेता के पास दूध और पानी के 2 बर्तन हैं। पहले में 80% दूध है और बाकी पानी है। दूसरे में 50% दूध है. उसे प्रत्येक बर्तन से कितना मिश्रण (लीटर में) मिलाना चाहिए ताकि 9 लीटर मिश्रण प्राप्त हो सके और पानी और दूध का अनुपात 1 : 2 हो? (अपना उत्तर बर्तन 1 और बर्तन 2 के क्रम में लिखें)?

(MTS 2023)

[A] 6, 3 [B] 4, 5

[C] 3, 6 [D] 5, 4

SelectionWay

66. **If a beer of 750ml bottle has 9% Alcohol and a wine bottle of 500 ml has 14% alcohol in it. If 2 bottles of beer and 3 bottles of wine are mixed together, then find the percentage of alcohol in the solution?**

यदि 750 मिली की बीयर की बोतल में 9% अल्कोहल है और 500 मिली की वाइन की बोतल में 14% अल्कोहल है। यदि बीयर की 2 बोतलें और वाइन की 3 बोतलें एकसाथ मिलाई जाती हैं, तो घोल में अल्कोहल का प्रतिशत ज्ञात कीजिये।

[A] 12.5% [B] 12%

[C] 11.5% [D] 10.5%

Beer : Wine

2×750ml : 3×500ml

1 : 1

alcohal → 9% 14%

$= \frac{9\% + 14\%}{2}$

67. A mixture containing 18% of methanol is mixed with another mixture containing $b\%$ of methanol in the ratio 4: 5. If the percentage of methanol in the final mixture is 16%, what is the percentage of b ?

18% मेथनॉल युक्त मिश्रण को b% मेथनॉल युक्त दूसरे मिश्रण के साथ 4: 5 के अनुपात में मिलाया जाता है। यदि अंत के मिश्रण में मेथनॉल का प्रतिशत 16% है, तो b का प्रतिशत कितना है?

[A] 12.26% [B] 14.4%

[C] 17.2% [D] 16.32%

4 : 5

methanol → 18% +2%

$b\% = 16\% - \frac{8\%}{5} = 14.4\%$

1.6%

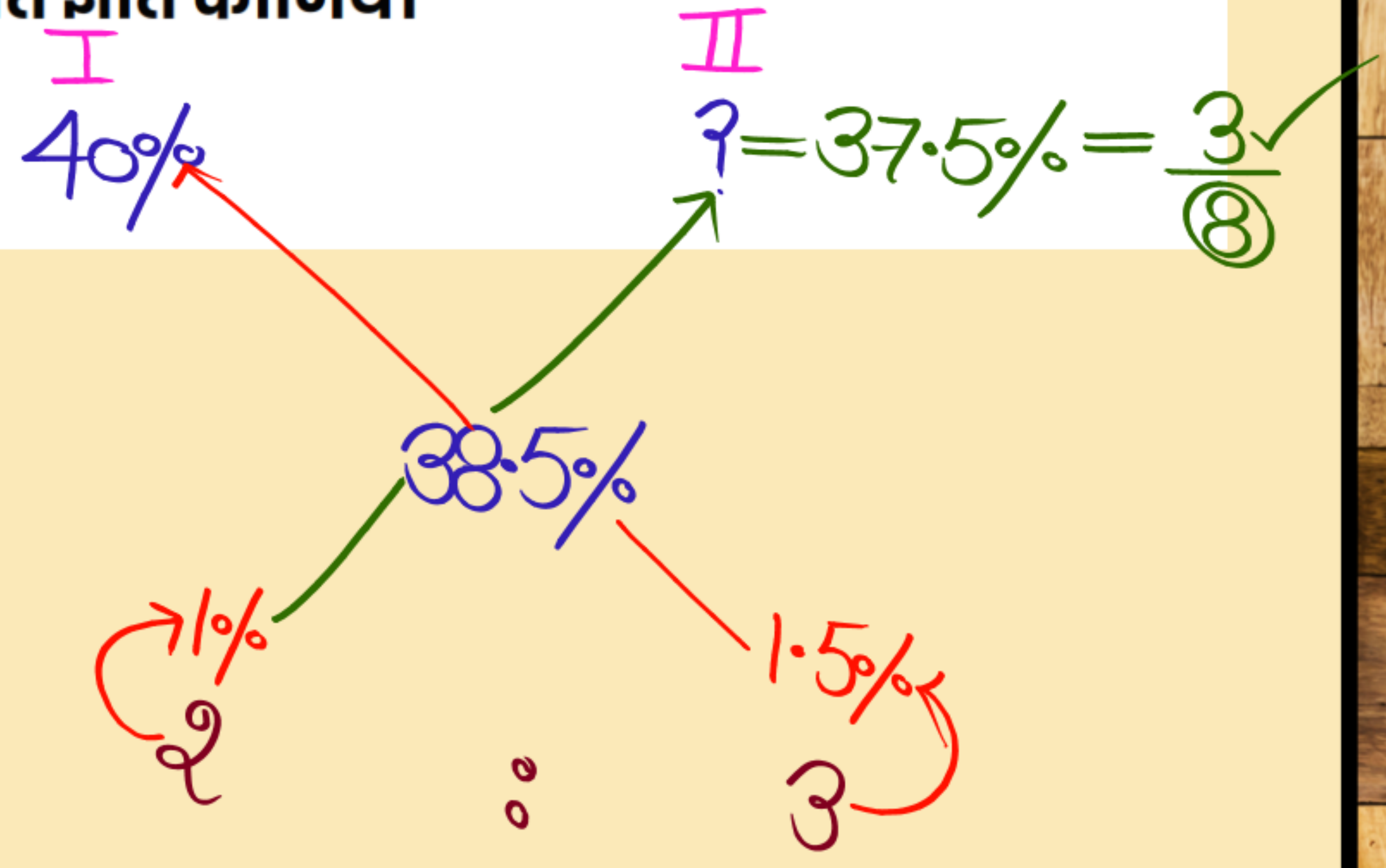
16%

68. In 80 ml of a syrup, chloroquine and hydroxyl chloroquine are in ratio of 2 : 3. This syrup is mixed with 120 ml of another syrup of chloroquine and hydroxyl chloroquine. In the resultant syrup, chloroquine is 38.5% then find the ratio of chloroquine and hydroxyl chloroquine in 120 ml syrup.

एक 80 मिलीलीटर सिरप में, क्लोरोक्वीन और हाइड्रॉक्सिल क्लोरोक्वीन 2 : 3 के अनुपात में हैं। इस सिरप को, क्लोरोक्विन और हाइड्रॉक्सिल क्लोरोक्विन के एक अन्य सिरप के 120 मिलीलीटर के साथ मिलाया जाता है। परिणामी सिरप में, क्लोरोक्वीन 38.5% है, तो 120 मिलीलीटर सिरप में क्लोरोक्वीन और हाइड्रॉक्सिल क्लोरोक्वीन का अनुपात ज्ञात कीजिये।

[A] 4 : 7 [B] 2 : 3

[C] 3 : 5 [D] 5 : 9



pure milk → $\overset{m}{100\%}$ & $\overset{w}{0\%}$

#

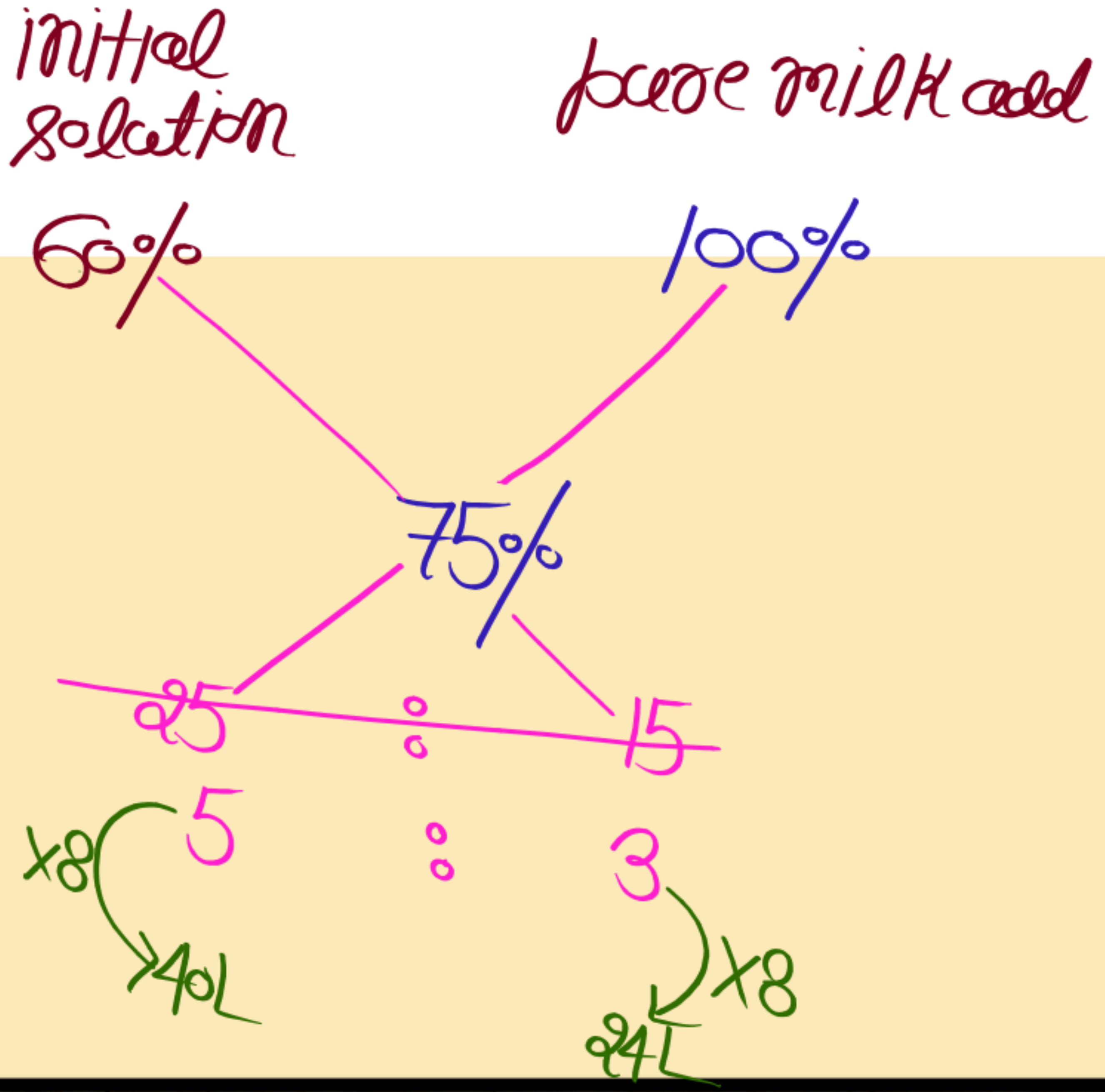
69. A solution of milk and water contains 60% milk. How many litres of pure milk must be added to 40 litres of this solution to make the milk content 75%?

दूध और पानी के विलयन में 60% दूध है। इस विलयन के 40 लीटर में कितने लीटर शुद्ध दूध मिलाया जाना चाहिए ताकि दूध की मात्रा 75% हो जाए?

[SSC MTS 2025] (SSC CGL PRE 2022)

[A] 10 L
[B] 12 L
[C] 20 L
[D] 24 L

milk



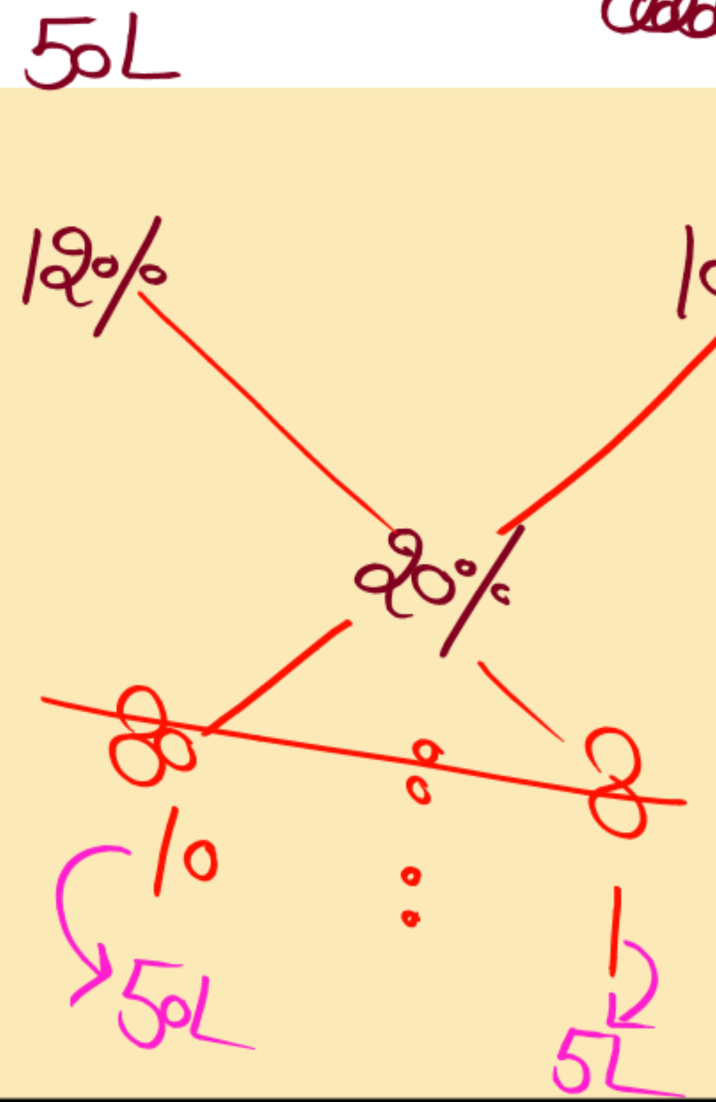
70. **If 50 litres of a mixture of milk and water contains 12% of water. How much water should be added to make the water 20% in the new mixture?**

यदि दूध और पानी के 50 लीटर मिश्रण में 12% पानी है, तो नए मिश्रण में पानी की मात्रा 20% करने के लिए कितना पानी मिलाया जाना चाहिए?

[RRB GROUP - D 2025]

[A] 3 litres [B] 5 litres

[C] 6 litres [D] 2 litres



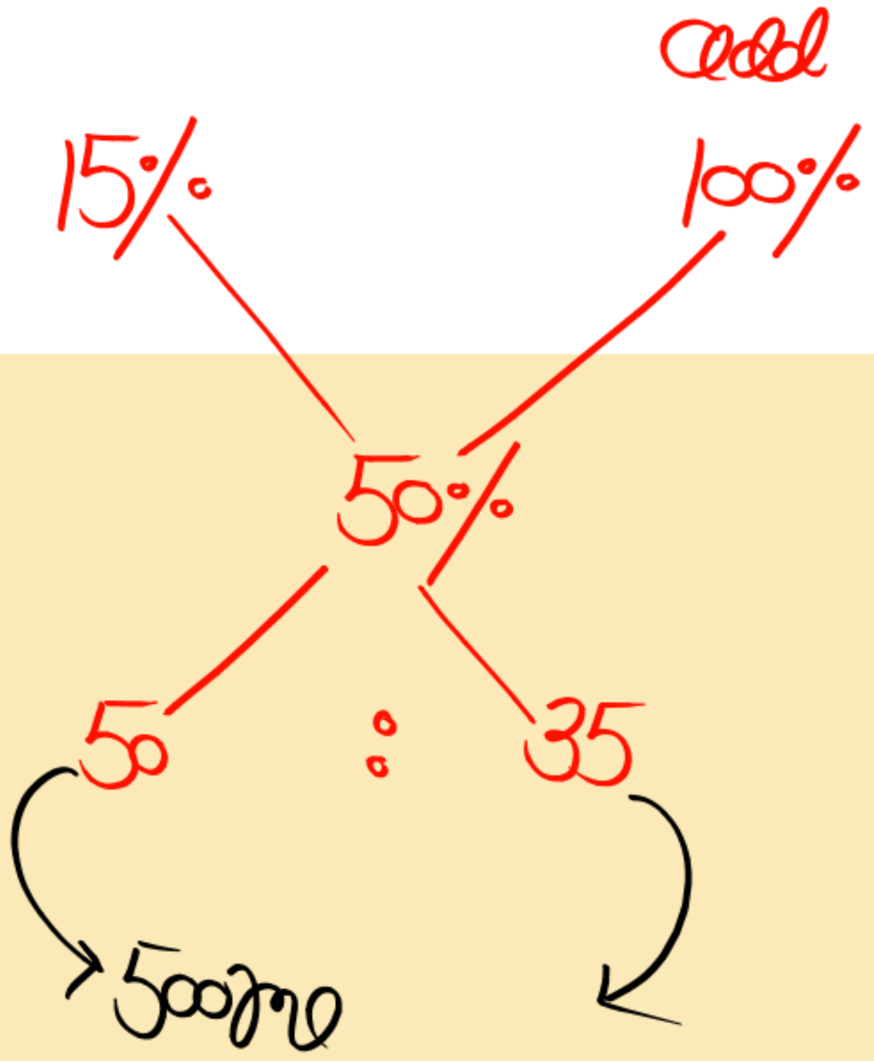
71. Half litre of a solution contains 15% of alcohol. To change the alcohol concentration to 50%, find the quantity of alcohol to be mixed.

आधे लीटर घोल में 15% अल्कोहल है। अल्कोहल की सांद्रता को 50% तक बदलने के लिए, मिश्रित की जाने वाली अल्कोहल की मात्रा ज्ञात करें।

(SSC CGL 2024 Pre)

[A] 250 ml [B] 350 ml

[C] 175 ml [D] 400 ml



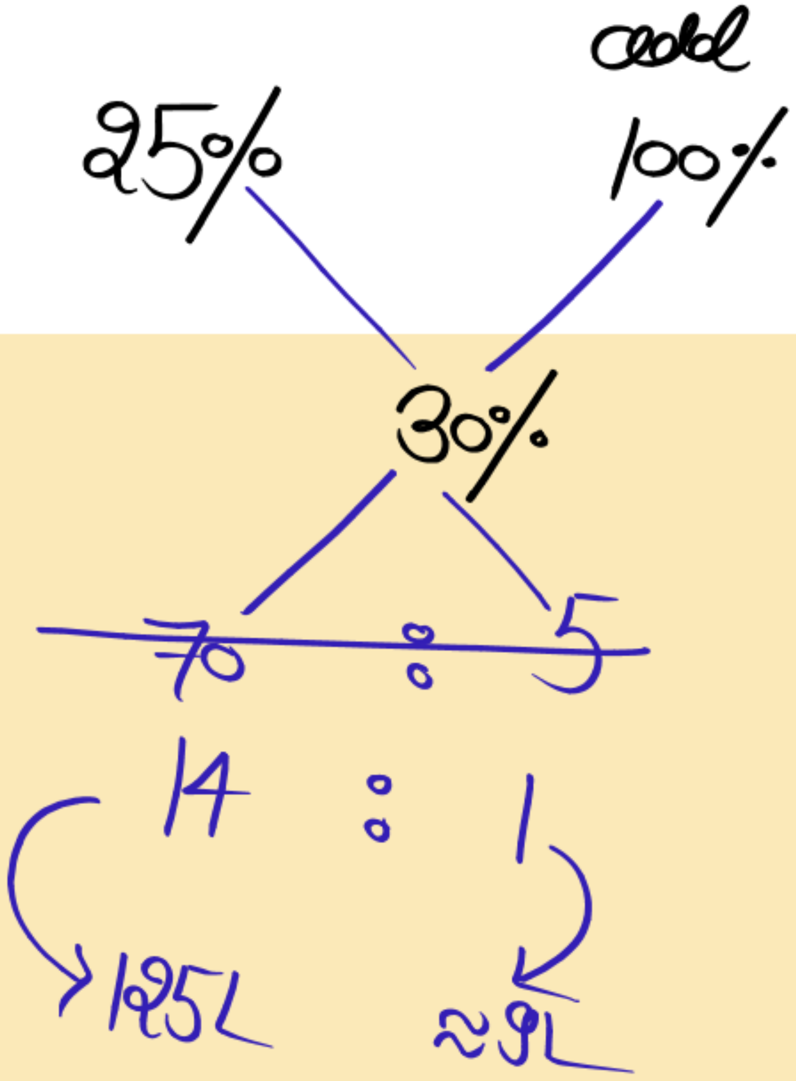
72. **A 125-liter mixture of milk and water contains 25% water. How much more water should be added to make the water content 30% in the new mixture?**

125 ली0 दूध और पानी के मिश्रण में 25% पानी है। नए मिश्रण में जल को 30% बनाने के लिए और कितना जल मिलाना चाहिए?

(RRB RPF SI 2024) [RRB GROUP - D 2025]

[A] 8.92 लीटर
[B] 6.9 लीटर
[C] 8.5 लीटर
[D] 7.6 लीटर

water



73. 700 grams of cane sugar solution has 60% of sugar in it. How much sugar should be added to make it 75% in the solution?

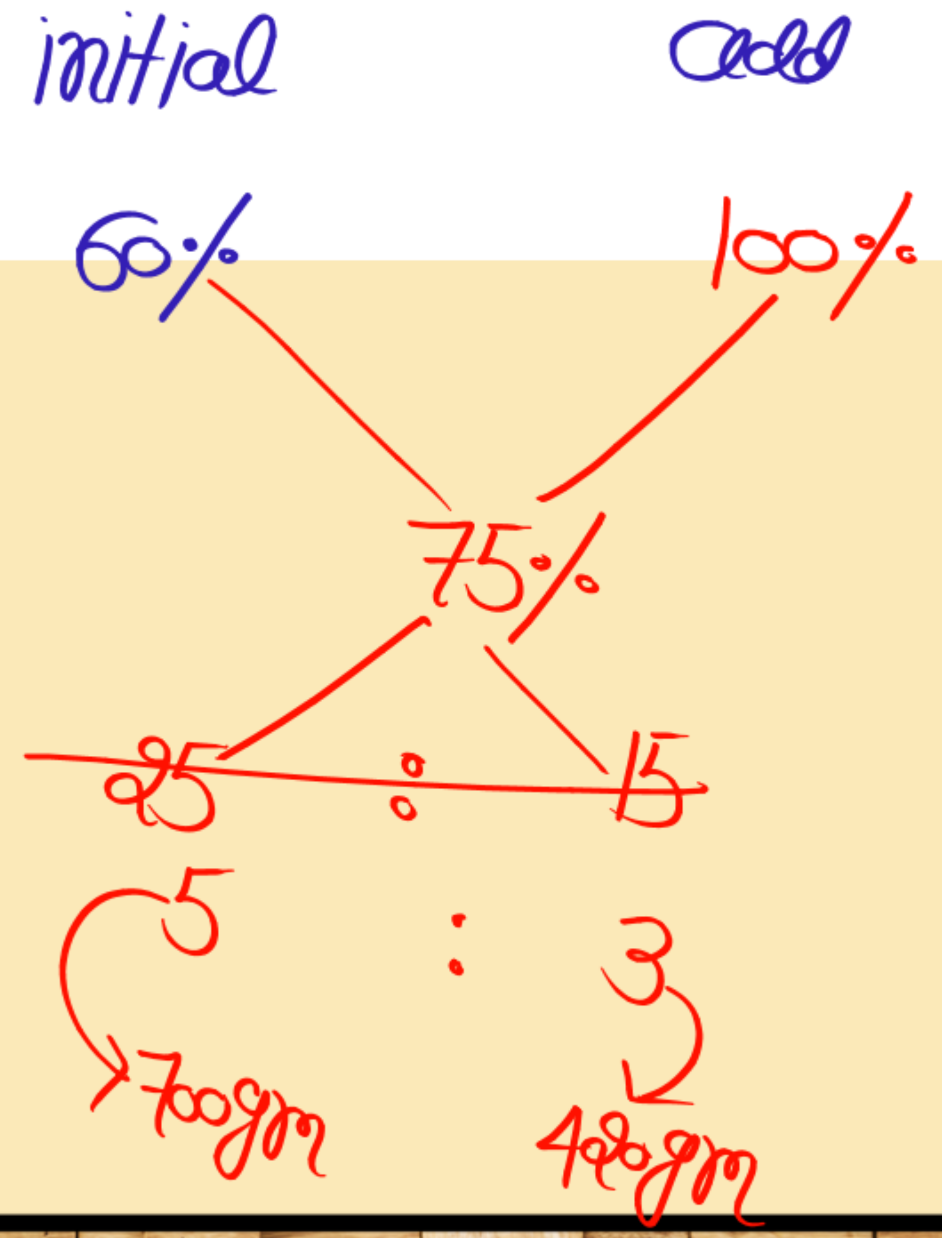
चीनी के 700 ग्राम विलयन में चीनी की मात्रा 60% है। विलयन में चीनी की मात्रा को 75% करने के लिए इसमें कितनी और चीनी मिलानी होगी?

(RRB NTPC GRADUATE LEVEL CBT-1 2025)

[A] 320 gm [B] 480 gm

[C] 380 gm [D] 420 gm

चीनी

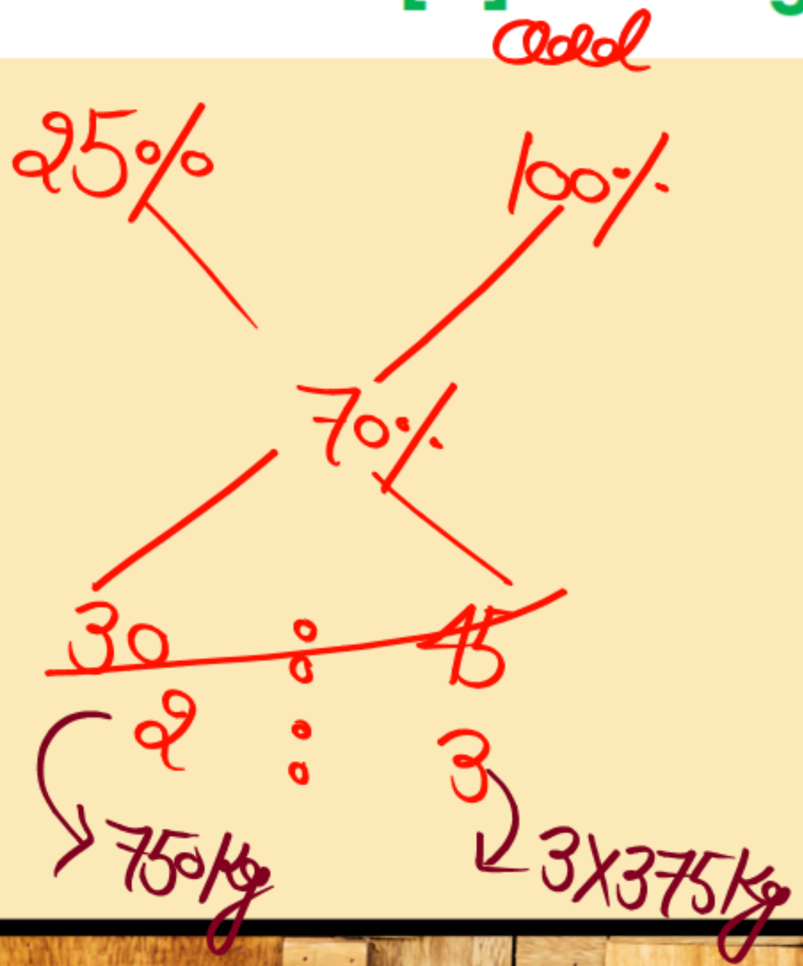


74. A mixture of 750 kg of alloy of copper and tin contains 25% tin. How much tin must be added so that it becomes 70% of the mixture?

तांबे और टिन के 750 किलोग्राम मिश्रधात के मिश्रण में 25% टिन है। कितना टिन मिलाया जाना चाहिए ताकि यह मिश्रण का 70% हो जाए?

SSC CPO 2024

[A] 895 kg | [B] 1125 kg
[C] 956 kg | [D] 1097 kg



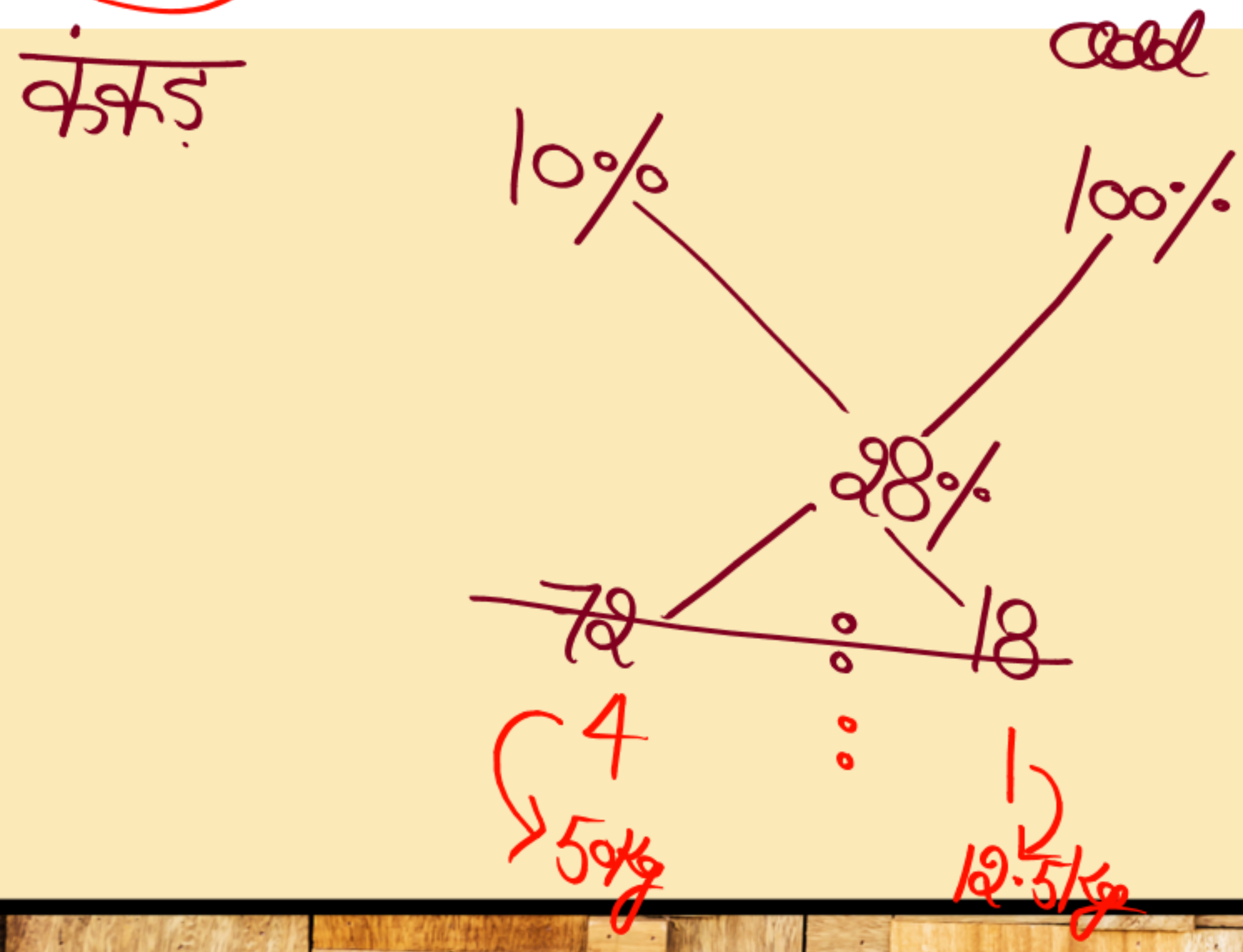
75. A mixture of 50 kg of cement and gravel contains 10% of gravel. How many kg of gravel must be added to make the gravel content 28% in the new mixture?

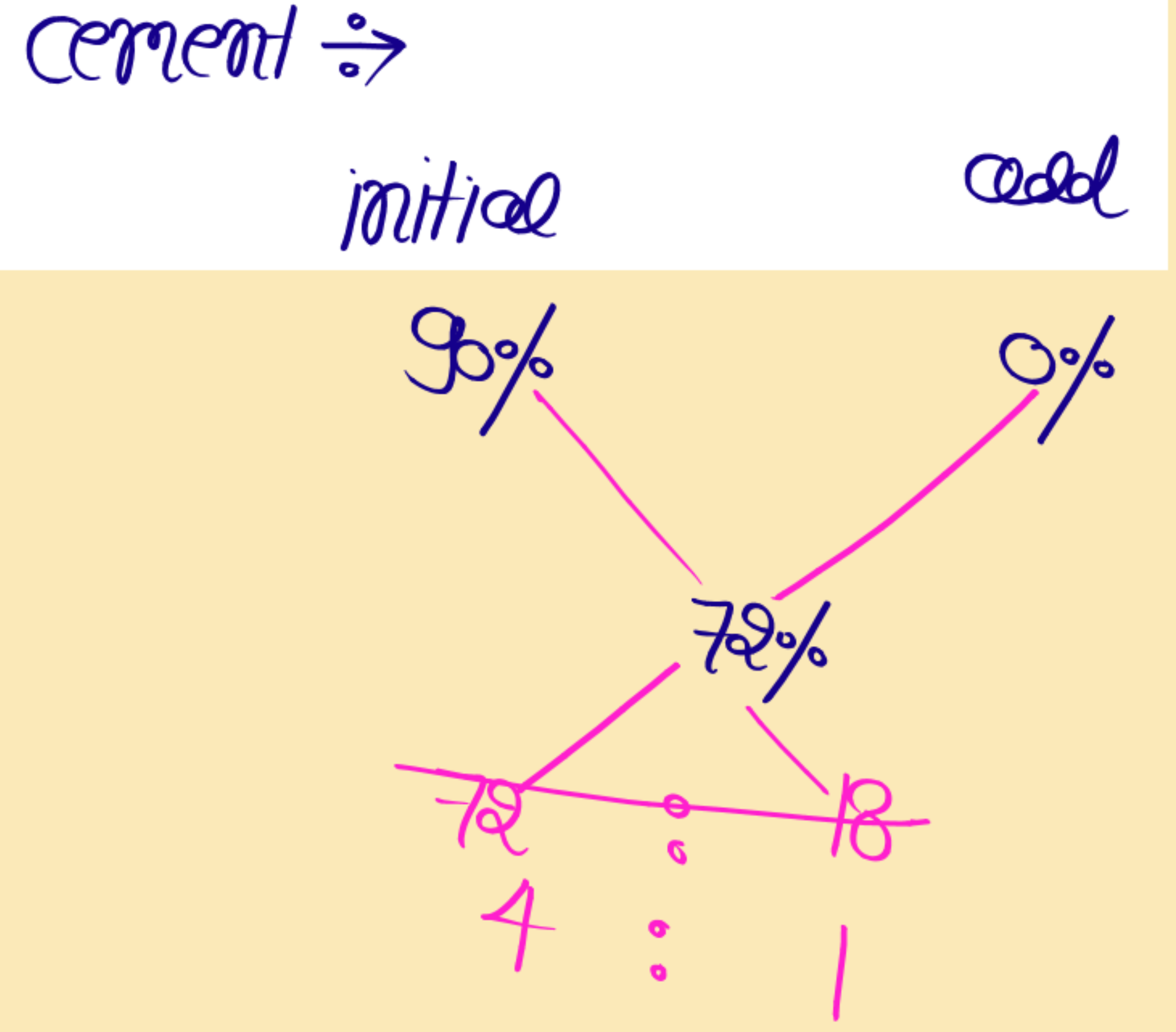
सीमेंट तथा कंकड़ के 50 कि.ग्रा. के एक मिश्रण में 10% कंकड़ है। नए मिश्रण में कंकड़ की मात्रा 28% बनाने के लिए कितने कि ग्रा. कंकड़ मिलाये जाने चाहिए?

(SSC CHSL 2017)

[A] 15 | [B] 10.5

[C] 12.5 | [D] 17.5





76. A mixture of 100 L contains kerosene and turpentine oil in 3:2. What is the minimum quantity of kerosene in liters (whole number) that should be mixed in the mixture so that the resulting mixture has 20% of kerosene?

100 लीटर के मिश्रण में केरोसिन और तारपीन का तेल 3:2 के अनुपात में है। मिश्रण में केरोसिन की न्यूनतम मात्रा लीटर (पूर्णांक) में कितनी, मिश्रित होनी चाहिए ताकि परिणामी मिश्रण में 20% केरोसिन हो?

(UPSC CDS-1 2025)

[A] 10 L
[B] 20 L
[C] 25 L
[D] Not Possible

Kerosene

60%

100%

20%

77. **How much water should be added to 20 liters of a mixture containing 15% alcohol so that the alcohol content in the mixture becomes 12%?**

15% अल्कोहल वाले 20 लीटर मिश्रण में कितना पानी मिलाना चाहिए जिससे कि मिश्रण में अल्कोहल की मात्रा 12% हो जाए?

[UPSI, 16 Dec., 2017 Batch 3]

[A] 8 Liter [B] 7 Liter

[C] 5 Liter [D] 6 Liter

xL

Alcohol same रहेगा

$20 \times 15\% = (20 + x) \times 12\%$

25

$5 = x$

initial add

15% 0%

12%

12 : 3

4 : 1

20L 5L

78. By adding water to 80 litres of a 20% acid solution, the acid concentration is reduced to 10%. What volume of water was added?

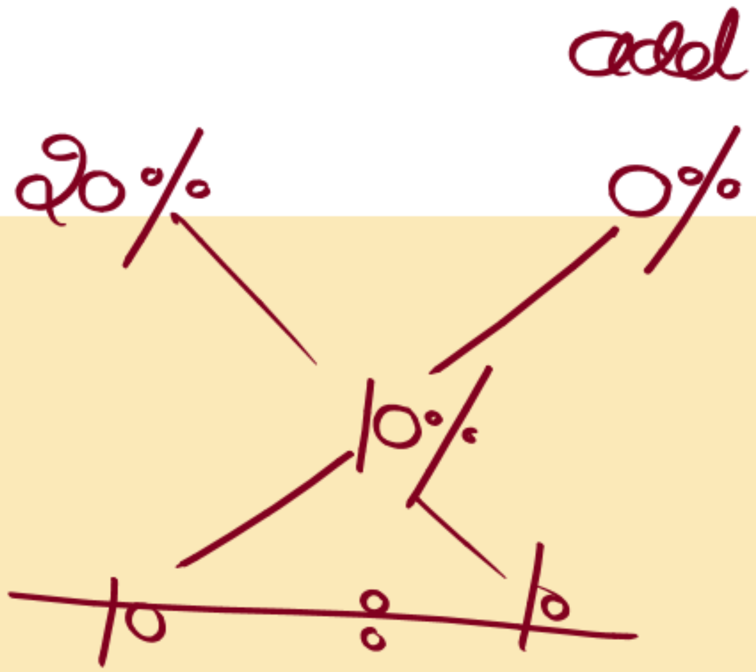
20% अम्ल घोल के 80 लीटर में पानी मिलाने पर अम्ल की सांद्रता 10% तक कम हो जाती है। पानी की कितनी मात्रा मिलाई गई?

(DELHI POLICE HEAD CONSTABLE 2025)

[A] 50 L [B] 75 L

[C] 60 L [D] 80 L

Acid



79. The wheat sold by a grocer contained 10% low quality wheat. What quantity of good quality wheat should be added to 150 g of wheat, so the percentage of bad quality wheat becomes 6%?

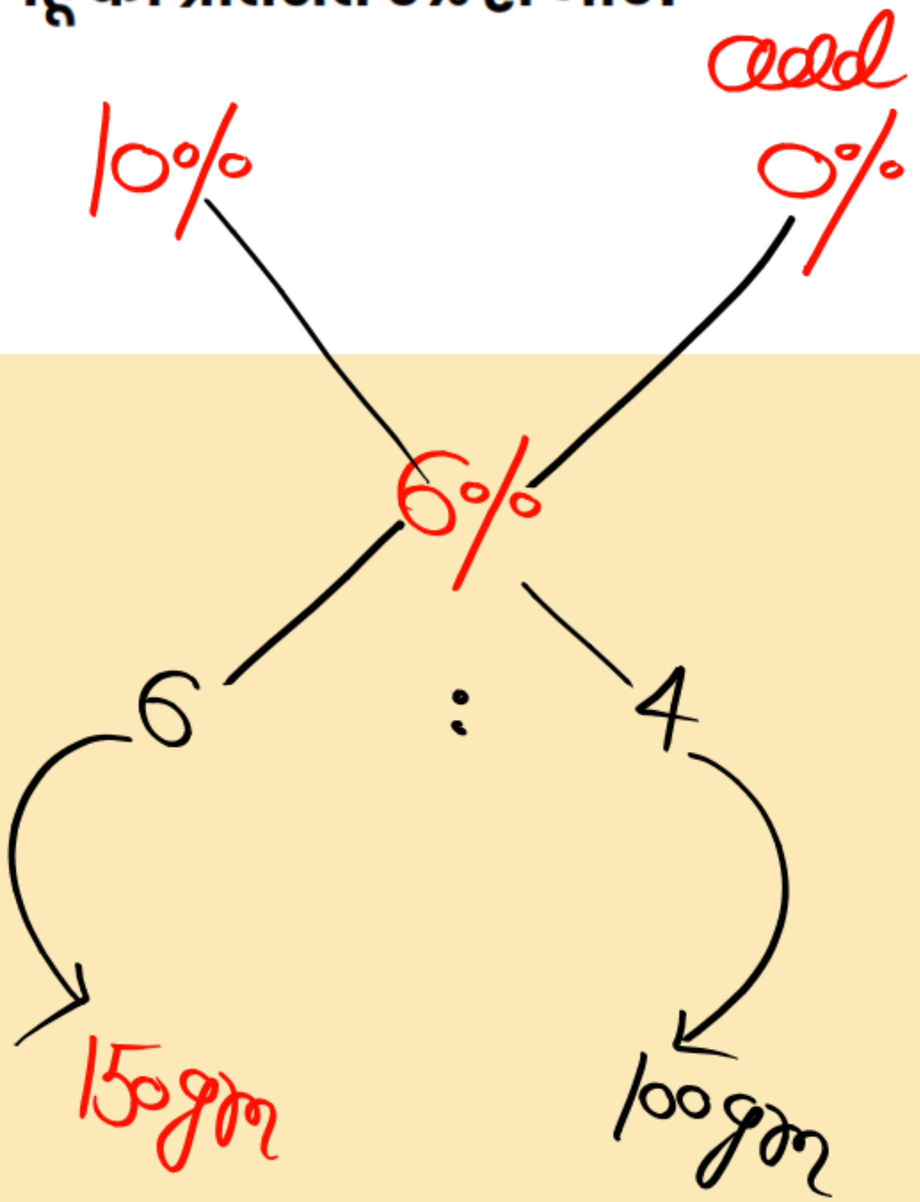
एक किराना विक्रेता द्वारा बेचे गए गेहूं में 10% निम्न गुणवत्ता वाला गेहूं था। 150 ग्राम गेहूं में अच्छी गुणवत्ता वाली गेहूं की कितनी मात्रा मिलानी चाहिए, ताकि खराब गुणवत्ता वाले गेहूं का प्रतिशत 6% हो जाए?

(SSC SELECTION POST EXAM PHASE XII 2024)

[A] 80 g [B] 150 g

[C] 100 g [D] 120 g

low quality wheat



80. In what ratio should water be added to pure alcohol to make it an 80% alcohol solution?

शुद्ध अल्कोहल को 80% अल्कोहल विलयन बनाने के लिए उसमें पानी किस अनुपात में मिलाया जाना चाहिए?

[UPSI, 22 Dec., 2017 Batch 1]

[A] 2:3 [B] 1:4

[C] 2:5 [D] 5:6

alcohol

water add

100% 0%

80%

4 : 1