17. The ratio of milk and water in 560 liters of mixture is $4:3$. 140 liters of mixture are taken out. Find the quantity of milk now.

560 लीटर मिश्रण में दूध और जल का अनुपात $4:3$ है। 140 लीटर मिश्रण निकाल लिया जाता है। अब दूध की मात्रा ज्ञात कीजिए।

[SSC CHSL PRE 2025]

[A] 300 liters

[B] 320 liters

[C] 240 liters

[D] 280 liters

M → 420 L × $\frac{4}{7}$

18. A vessel contains a 32litre solution of acid and water in which the ratio of acid and water is 5 : 3. If 12litres of the solution are taken out and $7\frac{1}{2}$ litres of water are added to it, then what is the ratio of acid and water in the resulting solution?

एक बर्तन में अम्ल और जल का 32 लीटर घोल है, जिसमें अम्ल और जल का अनुपात 5 : 3 है। जब बर्तन में से 12 लीटर घोल निकाल लिया जाता है और बर्तन में $7\frac{1}{2}$ लीटर जल मिला दिया जाता है, तो प्राप्त घोल में अम्ल और जल का अनुपात क्या होगा?

(SSC CGL MAINS 2018)

[A] 4:7 [B] 8:11

[C] 4:9 [D] 5:6

left
32L − 12L = 20L → (8)

7.5L → (3)

A : W

5 : 3

+3

5 : 6

19. **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 मिली मिश्रण 50 मिली पानी को मिलाया जाता है तो एसिड और पानी के मिश्रण का अनुपात 2 : 5 हो जाता है। x का मान क्या होगा?

(SSC CGL MAINS 2017)

[A] 2   [B] 4

[C] 3   [D] 1

A : W

300ml → 1 : x → 100 : 200

+50ml

7 → 350ml → 2 : 5

100ml : 250ml

20. A container holds a mixture of Orange, Apple, and Guava juices in the ratio of 5:7:4 respectively. 24 litres of this mixture is taken out, and then 10 litres of orange juice and 6 litres of guava juice are added to the vessel. If the resultant quantity of apple juice is 14 litres more than the resultant quantity of orange juice, what was the initial quantity of mixture in the vessel (in litres)?

एक बर्तन में संतरे, सेब और अमरूद के जूस का मिश्रण क्रमशः 5:7:4 के अनुपात में है। इस मिश्रण में से 24 लीटर निकाल लिया जाता है, और फिर बर्तन में 10 लीटर संतरे का जूस और 6 लीटर अमरूद का जूस मिला दिया जाता है। यदि सेब के जूस की परिणामी मात्रा, संतरे के जूस की परिणामी मात्रा से 14 लीटर अधिक है, तो बर्तन में मिश्रण की प्रारंभिक मात्रा (लीटर में) कितनी थी?

(SSC CGL 2025 PRE)

[A] 216 [B] 210

[C] 214 [D] 235

original = 216L

↓ -24L

O : A : G

5 : 7 : 4 → (16) → 192L

↓ +10L ↓ +6L

left

(7) − [(5) + 10L] = 14L

(2) = 24L

(1) → 12L

Test RanKING

SelectionWay

21. Three boxes of capacity 208 kg, 312 kg and 832 kg are completely filled with three varieties of wheat A1, B1 and C1 respectively. All the three boxes were emptied and the three types of wheat were thoroughly mixed and the mixture was put back in the boxes. How many kg of type A1 wheat would be there in the third box?

208 किलोग्राम, 312 किलोग्राम और 832 किलोग्राम क्षमता वाले तीन बक्से क्रमशः गेहूं की तीन किस्मों A1, B1 और C1 से पूरी तरह भरे हुए हैं। तीनों बक्सों को खाली कर दिया गया और तीनों प्रकार के गेहूं को अच्छी तरह मिलाया गया और मिश्रण को वापस बक्सों में डाल दिया गया। तीसरे डिब्बे में कितने किलो A1 प्रकार का गेहूं होगा?

[A] 124 kg [B] 112 kg

[C] 104 kg [D] 128 kg

$A_1 = 832 kg \times \frac{2}{13} = 128 kg$

$A_1 \quad B_1 \quad C_1$

Mixture → 2 : 3 : 8

22. The concentration of three acids, P, Q and R, is given as 15%, 25% and 35%, respectively. They are mixed in the ratio of x : 3: 5, resulting in a 28% concentration solution. What is the value of x?

तीन अम्लों, P, Q और R की सांद्रता क्रमशः 15%, 25% और 35% दी गई है। उन्हें x : 3 : 5 के अनुपात में मिलाया जाता है, जिसके परिणामस्वरूप 28% सांद्रता वाला घोल बनता है। x का मूल्य क्या है?

(DP CONSTABLE 2023). (SSC CGL 2024 PRE)

[A] 2 [B] 1

[C] 4 [D] 3

$x \times 15\% + 3 \times 25\% + 5 \times 35\% = (x+8) \times 28\%$

$13x = 26$

$x = 2$

SelectionWay

23. In two alloys, the ratio of Aluminium to Zinc are 5 : 6 and 3 : 5. If 242 kg of the first alloy and 144 kg of the second alloy are mixed, then the ratio of Aluminium and Zinc in the new alloy will be:

दो मिश्र धातुओं में, एल्युमिनियम और ज़िंक का अनुपात 5 : 6 और 3 : 5 है। यदि पहली मिश्रधातु के 242 kg और दूसरी मिश्रधातु के 144 kg को आपस में मिलाया जाए, तो नई मिश्रधातु में एल्युमिनियम और ज़िंक का अनुपात क्या है?

SSC CHSL 2023 PRE

(SSC CGL MAINS 2015)

[A] 93 : 100
[B] 82 : 111
[C] 68 : 125
[D] 76 : 117

	Al	Zn
(11) ×22 → 242 kg	110	132
(8) ×18 → 144 kg	+ 54	90
	164	222

24. There are three cups of mixture of milk and water in ratio 4 : 5, 5 : 6, 9 : 7. 36 liters of first and 44 liters of second cup are taken. How much quantity from third cup is to be taken so that final mixture from the three cups will have milk and water in ratio 1 : 1?

तीन कपों में दूध और पानी का मिश्रण 4 : 5, 5 : 6, 9 : 7 के अनुपात में है। पहले कपसे 36 लीटर और दूसरे कपसे 44 लीटर मात्रा ली जाती है। तीसरे कप से कितनी मात्रा ली जाए कि तीनों कपों के अंतिम मिश्रण में दूध और पानी का अनुपात 1 : 1 हो?

[A] 64 लीटर   [B] ~~60 लीटर~~

[C] ~~54 लीटर~~   [D] 32 लीटर

36L 44L (16) ×4→

M	W
16L	20L
20L	24L
(9)	(7)

36L + (9) = 44L + (7)

(2) →×4→ 8L

25. Alloy X contains 70% copper and 30% zinc. Alloy Y contains 40% copper, 25% zinc and 35% aluminum. Alloy X and Y are mixed in the ratio of 1 : 3. What is the ratio of copper and zinc in the newly formed alloy?

मिश्र धातु X में 70% तांबा और 30% जस्ता है। मिश्रधातु Y में 40% तांबा, 25% जस्ता और 35% एल्यूमीनियम है। मिश्रधातु X और Y को 1 : 3 के अनुपात में मिलाया जाता है। नई बनी मिश्र धातु में तांबे और जस्ते का अनुपात क्याहै?

[A] 19 : 33 [B] 38 : 21

[C] 19 : 21 [D] 11 : 32

Cu Zn

70 30

+120 +75

190 : 105

X = 100kg

Y = 300kg

26. **A 40-litres mixture of acid and water contains acid and water in the ratio 3:1. 8 litres of this mixture is removed and replaced with another solution of acid and water in the ratio 1:3. What is the final ratio of acid to water in the resulting mixture?**

एसिड और पानी के 40 लीटर के मिश्रण में एसिड और पानी का अनुपात 3:1 है। इस मिश्रण में से 8 लीटर निकाल लिया जाता है और उसकी जगह एसिड और पानी का एक दूसरा घोल, जिसका अनुपात 1:3 है, डाल दिया जाता है। इस तरह बने नए मिश्रण में एसिड और पानी का अंतिम अनुपात क्या होगा?

[SSC CGL PRE 2025]

[A] 1 : 1
[B] 13 : 7
[C] 31 : 5
[D] 5 : 3

#

SelectionWay
New way of Learning

27. Two containers of equal capacity are full of mixture of milk and water. In the first, the ratio of milk to water is 3 : 7 and in the second it is 7 : 9. Now both the mixtures are mixed in a bigger container. What is the resulting ratio of milk to water?

समान क्षमता के दो कंटेनर दूध और पानी के मिश्रण से भरे हुए हैं। पहले में दूध और पानी का अनुपात 3:7 है और दूसरे में 7:9 है. अब दोनों मिश्रण को एक बड़े कंटेनर में मिला दिया जाता है. दूध और पानी का परिणामी अनुपात क्या है?

(SSC SELECTION POST XII MATRICULATION LEVEL)

[A] 59:101 [B] 57:107
[C] 61:97 [D] 58:103

LCM(10, 16) = 80

M : W
(3 : 7) × 8
(7 : 9) × 5

(24 + 35) : (56 + 45)
59 : 101

28. One cup has juice and water in the ratio 5 : 2, while another cup of the same capacity has them in the ratio 7 : 4, respectively. If contents of both the cups (when full) are poured in a vessel, then what will be the final ratio of water to juice in the vessel?

एक कप में, रस और पानी का अनुपात 5 : 2 है, जबकि उसी धारिता के दूसरे कप में उनका अनुपात क्रमशः 7 : 4 है। यदि दोनों कपों की सामग्री (जब कप पूर्णतः भरी हो) एक बर्तन में डाल दी जाती है, तो बर्तन में पानी का रस से अंतिम अनुपात क्या होगा?

(SSC CGL MAINS 2019)

[A] ~~52:25~~ [B] 25:26

[C] 26:25 [D] 25:52

J W

(5 : 2) × 11

(7 : 4) × 7

(55+49) : (22+28)

~~104 : 50~~

52 : 25

29. The ratios of copper to zinc in alloys A and B are 3 : 4 and 5 : 9, respectively. A and B are taken in the ratio 2 : 3 and melted to form a new alloy C. What is the ratio of copper to zinc in C?

मिश्र धातु A और B में तांबे और जस्ता के अनुपात क्रमशः 3: 4 और 5: 9 हैं। A और B को 2: 3 के अनुपात में लिया जाता है और एक नए मिश्रधातु C को बनाने के लिए पिघलाया जाता है। C में तांबे और जस्ता का अनुपात क्या है?

(SSC CGL MAINS 2018)

[A] 27 : 43 [B] 8 : 13

[C] 3 : 5 [D] 9 : 11

×2kg ×3kg

A = B

	Cu		Zn	
alloy A	(3	:	4)	×2 ×2
alloy B	(5	:	9)	×3

(12+15) : (16+27)

27 : 43

30. Two vessels contain milk water in the ratio 5 : 9 and 7 : 11. If both vessels are mixed in ratio 4 : 3. Find the ratio of milk and water in new mixture?

दो बर्तन में दूध और पानी का अनुपात 5 : 9 और 7 : 11 है। यदि दोनों बर्तन के मिश्रण को 4 : 3 के अनुपात में मिला दिया जाये तो नए मिश्रण में दूध और पानी का अनुपात ज्ञात कीजिए?

[A] 141 : 131 [B] 107 : 89

[C] 109 : 185 [D] 114 : 175

M W

(5 : 9) × 9 × 4

(7 : 11) × 7 × 3

(60 + 49) :

31. Alloy A contain metals x and y in the ratio 5 : 2 and alloy B contains these metals in the ratio 3 : 4. Alloy C is prepared by mixing A and B in the ratio 4 : 5.The percentage of y in alloy C is:

मिश्र धातु A में, धातु x और y का अनुपात 5 : 2 है और मिश्र धातु B में, धातु x और y का अनुपात 3 : 4 है। A और B को 4 : 5 अनुपात में मिलाकर मिश्र धातु C तैयार की जाती है। मिश्र धातु C में y का प्रतिशत ज्ञात करें।

[A] $44\frac{4}{9}\%$ [B] $33\frac{4}{9}\%$

[C] $66\frac{4}{9}\%$ [D] $55\frac{5}{9}\%$

x y

(5 : 2) ×4

(3 : 4) ×5

y → 28

Total → 63

$\frac{28}{63} = \frac{4}{9}$

28+35

32. Alloy A contains copper and zinc in the ratio of 5 : 2 and alloy B contains copper and zinc in the ratio of 1 : 3. A and B are taken in the ratio of 9 : 8 and melted to form a new alloy. The percentage of zinc in the new alloy is closest to:

मिश्र धातु A में 5 : 2 के अनुपात में तांबा और जस्ता है और मिश्र धातु B में 1 : 3 के अनुपात में तांबा और जस्ता है। A और B को 9 : 8 के अनुपात में लिया जाता है और एक नया मिश्र धातु बनाया जाता है। नए मिश्र धातु में जस्ता का प्रतिशत है:

(SSC CGL MAINS 2018)

[A] 46.9   [B] 53.86

[C] 48.73   [D] 50.42

Cu : Zn

(5 : 2) × 4 × 9

(1 : 3) × 7 × 8

: (18 + 42)

Zn → 60

Total → 119

$\frac{60}{119} = 50\%^{+}$

63 + 56

33. Two jars A and B are containing the solution of two liquids P and Q. The ratio of the liquids P and Q in the jars A and B are 2 : 19 and 1 : 11, respectively. If 7 liters of the solution of jar A and 4 liters of the solution of jar B are mixed, what is the ratio of the solutions P and Q in the new mixture?

दो जार A और B में दो तरल पदार्थ P और Q का घोल है। जार A और B में तरल पदार्थ P और Q का अनुपात क्रमशः 2 : 19 और 1 : 11 है। यदि जार A के 7 लीटर घोल और जार B के 4 लीटर घोल को मिलाया जाए, तो नए मिश्रण में घोल P और Q का अनुपात क्या है?

(SSC CHSL 2023 PRE)

[A] 10:1 [B] 1:9

[C] 9:1 [D] 1:10

P Q

2 : 19 21 7L

1 : 11 12 4L

3 : 30