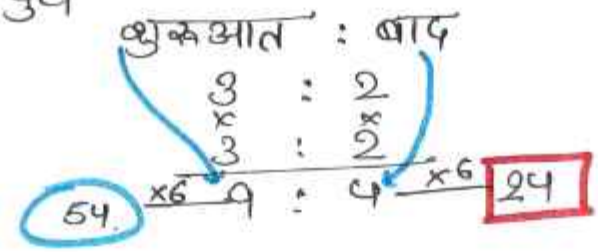
Mixture

10. A Container Contains 54 litres of milk. 18 litres of milk is drawn off from the Container and replaced by the same quantity of water. This process is further repeated once. At the end of two such operations, how much milk is left in the Container?

एक पात्र में 54 लीटर दूध है। इसमें से 18 लीटर दूध निकालकर उसके स्थान पर उतना ही पानी भर दिया जाता है। यह प्रक्रिया एक बार और दोहराई जाती है। तब बताइए कि ऐसी दो प्रक्रियाओं के बाद पात्र में दूध की मात्रा कितनी रह जाएगी।?

Solve :- $\frac{18}{54} = \frac{1}{3}$

(a) 36 लीटर दूध
(b) 30 लीटर
(c) 24 लीटर
(d) 18 लीटर



11. A vessel is filled with 128 litres of spirit. One-fourth of the spirit is taken out from the vessel and replaced by the same quantity of water. This process is further repeated two times. What is the ratio of Spirit to Water in the new mixture?

एक बर्तन में 128 लीटर स्पिरिट है। इसमें से एक-चौथाई स्पिरिट निकालकर उसके स्थान पर उतनी ही मात्रा में पानी भर दिया जाता है। यह प्रक्रिया दो बार और दोहराई जाती है। नए मिश्रण में स्पिरिट और पानी का अनुपात ज्ञात कीजिए:

(a) 37 : 64
(b) 27 : 37
(c) 37 : 13
(d) 27 : 64

Solve:
शुरुआत में स्पिरिट = 128L

शुरुआत : बाद
4 : 3
4 : 3
4 : 3
64 : 27

स्पिरिट : पानी
27 : 37

Mixture

12. शुद्ध अम्ल से भरे एक बर्तन में इसका 10 लीटर है, जिसमें से 2 लीटर निकाल लिया जाता है। फिर बर्तन में पानी भर दिया जाता है। अगले 2 लीटर मिश्रण को निकाल लिया जाता है, और फिर से बर्तन में पानी भर दिया जाता है। बर्तन में बचे अम्ल का कुल मात्रा से अनुपात है

(a) 1:5
(b) 4:5
(c) 4:25
(d) 16:25

Solve: $\frac{2}{10} = \frac{1}{5}$

अम्ल →

शुरुआत : बाद
5 : 4
×5 : 4×
25 : 16

16 : 25.

11. एक बर्तन में कुछ दूध है उस बर्तन से 6 लीटर दूध निकालकर 6 लीटर पानी मिला दिया जाता है और दोबारा 6 लीटर मिश्रण निकालकर उसमें पानी मिला दिया जाता है जिसमें दूध और पानी की अनुपात 100:69 हो जाता है, तो बर्तन में दूध की आरंभिक मात्रा बताइए ?

(a) 28 litre
(b) 26 litre
(c) 36 litre
(d) 46 litre

Solve:
बाद में
दूध पानी
100 : 69

शुरुआत में दूध : बाद में दूध
$\sqrt{169}$: $\sqrt{100}$
13 : 10
×2
26

1R = 2.
-3R = 6L

18. एक पात्र म शुद्ध दूध का कुछ मात्रा भरा हुआ है। उसम से 9 लीटर दूध निकालकर उसके स्थान पर 9 लीटर पानी भर दिया जाता है और यह प्रक्रिया एक बार फिर से दोहराई जाता है। ऐसा दो प्रक्रियाओं के बाद पात्र म दूध और पानी का अनुपात 16:9 हो जाता है। तब बताइए कि आरम्भ म पात्र म दूध की मात्रा कितना था ?

(a) 18 लीटर
(b) 36 लीटर
(c) 45 लीटर
(d) 54 लीटर

Solve:
दूध
16 + 9 = 25
शुरुआत बाद
$\sqrt{25}$: $\sqrt{16}$
5 : 4
×9
45

पानी
1R = 9L
1R = 9L

Mixture

Q. एक पात्र में शुद्ध दूध की एक निश्चित मात्रा भरी हुई है। उसमें से 9 लीटर दूध निकालकर उसके स्थान पर 9 लीटर पानी भर दिया जाता है और यह प्रक्रिया 3 बार और दोहराई जाती है। ऐसी 4 प्रक्रियाओं के बाद पात्र में दूध और पानी का अनुपात हो जाता है। तब बताइए कि आरंभ में पात्र में दूध की मात्रा कितनी थी?

Solve:

$\sqrt[4]{256} : \sqrt[4]{81}$

$\sqrt[4]{4\times4\times4\times4} : \sqrt[4]{3\times3\times3\times3}$

4 : 3

Type-B

Replacement

19. एक पीपें में दो द्रव A और B 7:5 के अनुपात में निश्चित हैं। जब पीपें में से 9 लीटर मिश्रण निकालकर उसके स्थान पर उतना ही द्रव B डाल दिया जाता है, तो द्रव A व B का अनुपात 7:9 हो जाता है। तदनुसार बताइए कि आरंभ में पीपें में द्रव A की मात्रा कितनी थी?

(a) 21 litre
(b) 36 litre
(c) 45 litre
(d) 24 litre

Solve:

(21L) A : B 27+9 = 36 L

×3 7 : 5

1 - 9L

12R = 36L

1R = 3L.

7 : 5 → 12 R = 27L.

Same 7 : 5 → 1+9L (B) + 4R.

7 : 9

4R ⇒ 9L

×3 ( )×3

12R ⇒ 27 L.

7. 4 समान कर्मचारी हैं। Salary भी समान है।

1 का Salary ⇒ 20000 है।

)×4

4 " " ⇒ 80000

1R → 10L

×4 ( )×4

4R → 40 L

Mixture

दूध ⇒ 40 kg.
पानी ⇒ 10 kg.

Milk ⇒ $\frac{40}{50} \times 100\%$

80%

दूध = 40 kg
पानी = 40 kg

Milk = $\frac{40}{80} \times 100\%$

⇒ 50%

20. A jar Contained a mixture of two liquids A and B in the ratio 4:1. When 10 litres of the mixture was taken out and 10 litres of liquid B was poured into the jar, this ratio became 2:3. The quantity of liquid A Contained in jar initially was.

एक जार में दो तरल पदार्थ A और B का मिश्रण 4:1 के अनुपात में है। जब 10 लीटर मिश्रण निकाला जाता है और 10 लीटर तरल B जार में डाला जाता है, तो यह अनुपात 2:3 हो जाता है। तरल का मात्रा शुरू में और में निहित था :

(a) 4 litres
(b) 8 litres
(c) 16 litres
(d) 40 litres.

Solve :-

16L. A : B
4 : 1 → 10+10 = 20L
5R = 20
1R = 4
1 - 10L → 5R = 10L.
4 : 1
+ 10L (B) 5R
(2 : 3)
4 : 6

20 लीटर.

5R = 10 L.

Same

22. एक बर्तन में दूध और पानी का अनुपात 13:11 है। यदि मिश्रण में से 48 लीटर द्रव्य निकालकर इसमें 81 लीटर पानी मिलाया जाता है तो दूध और पानी का अनुपात 7:8 हो जाता है। प्रारंभिक मिश्रण में दूध की मात्रा ज्ञात करें।

(a) 301 ltr.
(b) 325 ltr.
(c) 295 ltr.
(d) 299 ltr.

Solve :

M : W
13 : 11 ⇒ 504 + 48 = 552 L.
- 48L
7x (13 : 11) 7x ⇒ 16R ⇒ 504.
91 + 81 L (पानी)

13x (7 : 8)
91 : 104
27R = 81
1R = 3L
दूध ⇒ 13R ⇒ 13 x 23
⇒ 299L

168 x 3
⇒ 504.

27R Same.

Mixture

Type

Alligation.

23. In what ratio must a grocer mix two varieties of pulses costing 69 and 92 per kg respectively so as to get a mixture worth 79.5 per kg ?

एक पंसारी द्वारा ₹ 69 और ₹ 92 प्रति किग्रा वाली दो किस्मों की दालों को किस अनुपात में मिलाया जाना चाहिए ताकि प्राप्त मिश्रण का मूल्य ₹ 79.5 प्रति किग्रा हो?

(a) 25 : 19
(b) **25 : 21**
(c) 21 : 28
(d) 21 : 25

Solve:

69.0 92.0
(79.5)
12.5 10.5

125 : 105
25 : 21

आप दुकानदार हो—

चावल ⇒ 1kg ⇒ 60 ₹ (5kg)
11kg = 6 ₹
2kg = 66 ₹
1kg → 33 ₹

5kg - 30
10kg ⇒ 330
1kg = 33

60 6
33
(33-6) : (60-33)
27 : 21
मात्रा → 1 : 1.

आप दुकानदार हो—

60 6
24
(24-6) (60-24)
18 : 36
1 : 2 मात्रा

चावल ⇒ 1kg ⇒ 60 ₹
2kg ⇒ 6 ₹/kg वाले = 12 ₹
3kg ⇒ 72 ₹

1kg = 24 ₹

Mixture

24. In what ratio must a grocer mix two varieties of pulses costing ₹75 and ₹100 per kg respectively so as to get a mixture worth ₹86.5 per kg?

एक पंसारी द्वारा क्रमशः ₹75 और ₹100 प्रति किलो वाली दो दालों को किस अनुपात में मिलाया जाना चाहिए, ताकि ₹86.5 प्रति किलो का मिश्रण प्राप्त हो सके। (किलोग्राम में)

(a) 21 : 23
(b) 23 : 25
(c) 25 : 27
(d) **27 : 23**

Solve:

75.0 100.0

86.5

(100.0 − 86.5) (86.5 − 75.0)

13.5 : 11.5

135 : 115

27 : 23

25. In what ratio must a shopkeeper mix two types of rice worth ₹60 per kg and ₹80 per kg, so that the average cost of the mixture is ₹75 per kg?

दुकानदार द्वारा ₹60 प्रति किग्रा. तथा ₹80 प्रति किग्रा मूल्य वाले दो प्रकार के चावलों को किस अनुसात में मिलाना चाहिए, ताकि मिश्रण का औसत मूल्य ₹75 प्रति किग्रा हो जाए?

Solve:

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

60 80

75

5 : 15

मात्रा → **1 : 3**