

9. Mixture and Alligation मिश्रण

Warlock of Maths

Ram Yadav

Q.1

In what proportion should the rice of 8.20 rupees per kg be sold along with rice of 6.20 rupees per kg, so that the value of the new mixture becomes 7.20 rupees per kg ?

6.20 रुपया प्रति किग्रा का चावल के साथ 8.20 रुपया प्रति किग्रा के चावल को किस अनुपात में मिलाकर बेचा जाए जिससे नए मिश्रण का मूल्य 7.20 रुपया प्रति किग्रा हो जाए ?

- (A) 1 : 2 (B) 2 : 1 (C) 1 : 1 (D) 3 : 2

Warlock of Maths

Ram Yadav

Q.2

What proportion of water should be added to milk at Rs. 10 per liter, so that the average price of the mixture becomes Rs. 8.50 per liter ?

10 रुपया प्रति लीटर दूध में किस अनुपात में पानी मिलाया जाए जिससे मिश्रण का औसत मूल्य 8.50 रुपया प्रति लीटर हो जाए ?

(A) 42 : 23

(B) 23 : 42

(C) 17 : 3

(D) 25 : 9

Warlock of Maths

Ram Yadav

Q.3

A trader bought 20 kg of wheat at the rate of Rs 6.50 per kg and 30 kg of wheat at the rate of Rs 7 per kg. He sold the mixture at a profit of 60 rupees at what rate did he sell the wheat per kilogram ?

एक व्यापारी 6.50 रुपया प्रति किग्रा की दर से 20 किलोग्राम गेहूँ तथा 7 रुपया प्रति किलोग्राम की दर से 30 किलोग्राम गेहूँ खरीदा। उसने मिश्रण को 60 रुपया के लाभ पर बेच दिया उसने प्रति किलोग्राम गेहूँ किस दर पर बेचा ?

(A) ₹8 per kg

(B) ₹10 per kg

(C) ₹6 per kg

(D) ₹12 per kg

Warlock of Maths

Ram Yadav

Q.4

At the rate at which a cowman buys milk, he mixes and sells water at the same rate. If he gains 20 percent, how much water does he add to 1 liter of milk ?

एक ग्वाला जिस दर पर दूध खरीदता है उसी दर पर उसमें वह पानी मिलाकर बेच देता है। यदि वह 20 प्रतिशत का लाभ प्राप्त करता है, तो 1 लीटर दूध में वह कितना पानी मिलाता है ?

(A) 20 ml.

(B) 150 ml.

(C) 250 ml.

(D) 200 ml.

Warlock of Maths

Ram Yadav

Q.5

A milk seller buys milk at the rate of 8 rupees per liter, in what proportion should he add water to it that if he sells the mixture at the rate of 8 rupees per liter, he will get 20 percent profit ?

एक दूध बेचने वाला 8 रुपया प्रति लीटर के भाव से दूध खरीदता है, वह उसमें किस अनुपात में पानी मिलाए कि मिश्रण को 8 रुपया प्रति लीटर के भाव से बेचने पर भी उसे 20 प्रतिशत का लाभ हो ?

- (A) 2 : 5 (B) 1 : 5 (C) 5 : 1 (D) 1 : 6

Warlock of Maths

Ram Yadav

Q.6

There is 30 percent water in a mixture of 200 grams of sugar and water, how much water should be evaporated from the mixture so that only 20 percent of the water in it becomes ?

200 ग्राम चीनी और पानी के मिश्रण में 30 प्रतिशत पानी है मिश्रण से कितना पानी वाष्पित कर दिया जाए जिससे उसमें पानी की मात्रा 20 प्रतिशत हो जाए ?

(A) 20 grams

(B) 40 grams

(C) 70 grams

(D) 25 grams

Warlock of Maths

Ram Yadav

Q.7

In the mixture of 80 liters alcohol and water, the water is 20 percent. How much water is added to the mixture so that the ratio of alcohol and water in the new mixture becomes 2: 1 ?

80 लीटर एल्कोहल और पानी के मिश्रण में पानी 20 प्रतिशत है कितना पानी मिश्रण में और मिला दिया जाए, कि नए मिश्रण में एल्कोहल और पानी का अनुपात 2 : 1 हो जाए ?

(A) 16 liters

(B) 32 liters

(C) 40 liters

(D) 120 liters

Warlock of Maths

Ram Yadav

Q.8

The ratio of milk and water mixture in a vessel is 5 : 1. If 10 liters of water is added to the mixture, the ratio becomes 5 : 3. What is the amount of water in the new mixture ?

किसी बर्तन में रखे दूध और पानी के मिश्रण का अनुपात 5 : 1 है। यदि मिश्रण में 10 लीटर पानी और डाल दिया जाए, तो वह अनुपात 5 : 3 हो जाता है। नए मिश्रण में पानी की मात्रा क्या है ?

(A) 12 liters

(B) 15 liters

(C) 18 liters

(D) 20 liters

Warlock of Maths

Ram Yadav

Q.9

The ratio of milk and water in a mixture is 5 : 3. If 20 liters of water is added to it, then the ratio of milk and water becomes equal. State the quantity of milk in the mixture.

किसी मिश्रण में दूध और पानी का अनुपात 5: 3 है। यदि इसमें 20 लीटर पानी और मिला दिया जाए, तो दूध और पानी का अनुपात बराबर हो जाता है। मिश्रण में दूध की मात्र बताएँ।

(A) 100 liters

(B) 50 liters

(C) 30 liters

(D) 20 liters

Warlock of Maths

Ram Yadav

Q.10

There was 80 liters of milk in a tank. 8 liters of milk was taken out and this much water was added. This action was done twice more. Lastly, how much milk is there in the tank ?

एक टंकी में 80 लीटर दूध था। इसमें 8 लीटर दूध निकाल कर इतना ही पानी डाल दिया गया। यह क्रिया दो बार और की गई। अन्त में टंकी में कितना दूध है ?

(A) 22.2 liters

(B) 32.2 liters

(C) 58.32 liters

(D) 52.2 liters

Warlock of Maths

Ram Yadav

Q.11

In a vessel filled with 45 liters of milk, 9 liters of milk were taken out and water was replaced instead of milk. Again 9 liters of adulterated milk was removed and this same water was added. Now what is the ratio of milk and water in the vessel ?

45 लीटर दूध से भरे एक बर्तन में से 9 लीटर दूध निकालकर दूध की जगह पानी डाल दिया गया। पुनः 9 लीटर मिलावट वाला दूध निकालकर इतना ही पानी डाल दिया गया। अब बर्तन में दूध और पानी का अनुपात क्या है ?

(A) 9 : 16

(B) 16 : 9

(C) 11 : 17

(D) 17 : 11

Warlock of Maths

Ram Yadav

Q.12

Sunita has 85 total notes. There are some 100 rupee notes and the remaining 50 rupee notes. If Sunita has 5000 rupees, then how many notes of 50 rupees are there ?

सुनीता के पास कुल नोटों की संख्या 85 है। इनमें कुछ 100 रुपया के तथा शेष 50 रुपया के नोट हैं। यदि सुनीता के पास 5000 रुपया हो, तो 50 रुपया के कुल कितने नोट हैं ?

(A) 15

(B) 70

(C) 50

(D) 20

Warlock of Maths

Ram Yadav

Q.13

1050 Toffee is distributed among 150 children in such a way that when each boy gets 8 toffees, then each girl gets 5 toffees, then find the number of boys.

1050 टॉफी 150 बच्चों में इस तरह बाँटी गई, कि जब प्रत्येक लड़के को 8 टॉफियाँ मिलती है, तब प्रत्येक लड़कियों को 5 टॉफियाँ मिलती हैं, तो लड़कों की संख्या बताएँ।

- (A) 50 (B) 100 (C) 150 (D) 200

Warlock of Maths

Ram Yadav

Q.14

A merchant had 100 kg of sugar. Of this, some sugar was sold at 7 percent profit and the remaining sugar was sold at 17 percent profit. There was a 10 percent gain in total business. He sold tinned sugar at 17 percent profit ?

एक व्यापारी के पास 100 किग्रा चीनी थी। इसमें से कुछ चीनी 7 प्रतिशत लाभ पर बेची गई तथा शेष चीनी 17 प्रतिशत लाभ पर बेची गई। कुल व्यापार में 10 प्रतिशत लाभ हुआ। 17 प्रतिशत लाभ पर उसने कितनी चीनी बेची ?

- (A) 80 kg (B) 70 kg (C) 60 kg (D) 30 kg

Warlock of Maths

Ram Yadav

Q.15

Milk and water in one vessel is in the ratio of 5 : 3 and in another vessel the ratio of milk and water is 2 : 3. In what proportion should these two be mixed that the new mixture contains half milk and half water ?

एक बर्तन में दूध और पानी 5 : 3 के अनुपात में है तथा दूसरे बर्तन में दूध और पानी का अनुपात 2 : 3 है। इन दोनों को किस अनुपात में मिलाया जाए कि नए मिश्रण में आधा दूध तथा आधा पानी हो ?

(A) 5 : 4

(B) 4 : 5

(C) 2 : 5

(D) 5 : 2

Warlock of Maths

Ram Yadav

Q 16

Two Pots A and B in milk and water are in the ratio of 4 : 3 and 2 : 3 respectively. In what proportion should the liquid in these two pots be mixed so that the new solution contains half the milk and half the water ?

दो बर्तनों A तथा B में दूध तथा पानी क्रमशः 4 : 3 तथा 2 : 3 के अनुपात में हैं। इन दोनों बर्तनों में तरल को किस अनुपात में मिलाया जाए कि नए घोल में आधा दूध तथा आधा पानी हो जाए ?

- (A) 7 : 5 (B) 1 : 2 (C) 2 : 1 (D) 6 : 5

Warlock of Maths

Ram Yadav

Q.17

The ratio of zinc and copper in an alloy is 1 : 2. The ratio of zinc and copper in each other alloy is also 2 : 3. Now in what proportion should these two types of alloys be mixed. So that in the new alloy the ratio of both is 5 : 8 ?

एक मिश्रधातु में जस्ता और ताँबा का अनुपात 1 : 2 है। एक-दूसरे मिश्रधातु में भी जस्ता और ताँबा का अनुपात 2 : 3 है। अब इन दोनों प्रकार की मिश्रधातुओं को किस अनुपात में मिलाया जाए। ताकि नई मिश्रधातु में दोनों का अनुपात 5 : 8 हो ?

(A) 10 : 3

(B) 10 : 4

(C) 3 : 10

(D) 10 : 15

Warlock of Maths

Ram Yadav

Q.18

Alloys made by mixing gold and copper in the ratio of gold and copper in A and B is 7 : 2 and 7 : 11 respectively. If an alloy is made by mixing equal of both alloys, then what will be the ratio of gold and copper in this new alloy ?

सोने तथा ताँबे को मिलाकर बनाई गई मिश्र धातुओं A तथा B में सोने तथा ताँबे का अनुपात क्रमशः 7 : 2 तथा 7 : 11 है। यदि दोनों मिश्र धातुओं की बराबर मात्र को मिलाकर मिश्रधातु C बनाई जाए, तो इस नई मिश्रधातु में सोने तथा ताँबे का अनुपात क्या होगा ।

(A) 5 : 7

(B) 5 : 9

(C) 7 : 5

(D) 9 : 5

Warlock of Maths

Ram Yadav

Q.19

Three vessels are of equal size. The ratio of milk and water is 3 : 2 in the first, 7 : 3 in the second and 11 : 4 in the third. If the milk of the three pots is mixed, what will be the ratio of milk and water in the new mixture ?

तीन बर्तन बराबर नाप के हैं। पहले में दूध और पानी का अनुपात 3 : 2 है, दूसरे में 7 : 3 और तीसरे में 11 : 4 है। यदि तीनों बर्तनों का दूध मिला दिया जाए, तो नए मिश्रण में दूध और पानी का अनुपात क्या होगा ?

(A) 29 : 61

(B) 60 : 20

(C) 61 : 29

(D) 41 : 19

Warlock of Maths

Ram Yadav

Q.20

The ratio of milk and water in a 40 liter mixture is 7 : 1. How much water should be added to this mixture so that the ratio of milk and water becomes 3 : 1 ?

40 लीटर मिश्रण में दूध और पानी का अनुपात 7 : 1 है इस मिश्रण में कितना पानी और मिला दिया जाए कि दूध और पानी का अनुपात 3 : 1 हो जाए ?

- (A) 16, $\frac{2}{3}$ Liters (B) 17 Liters (C) 6, $\frac{2}{3}$ Liters (D) 20 Liters

Warlock of Maths

Ram Yadav