

MIXTURE & ALLIGATION

मिश्रण

“MATHS BY KULDEEP MAHENDRAS”



FOR MORE TIPS AND TRICKS

Join Telegram Channel:



<https://t.me/nkc73>

Search --- <https://t.me/nkc73>

**and also available on
face book**



---- like page



**Maths by Kuldeep
@mathskuldeep73**

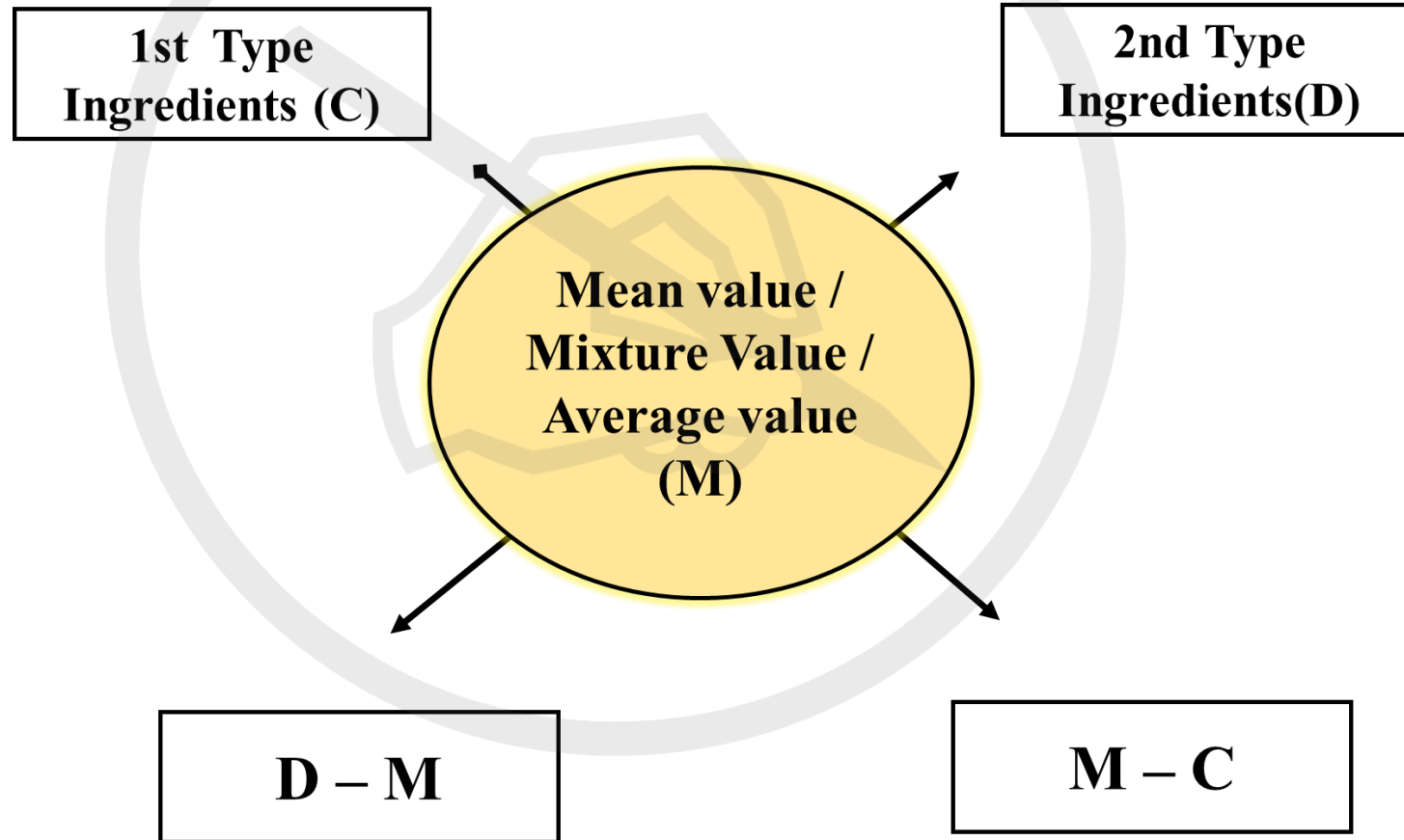
BASIC FORMULA

मूल सूत्र

$$\frac{\text{Quantity (cheaper)}}{\text{Quantity (dearer)}} = \frac{\text{Cost (dearer)} - \text{Cost (mixture)}}{\text{Cost (Mixture)} - \text{Cost (cheaper)}}$$

BASIC CONCEPT

મૂલ અવધારણા



EX- In what ratio must a shopkeeper mix two types of rice worth Rs. 50 kg and Rs. 70 kg, so that the average cost of the mixture is Rs. 65 kg?

किस अनुपात में एक दुकानदार को दो प्रकार के रु 50 /किलो और रु 70/ किलो चावल का मिश्रण करना चाहिए, ताकि मिश्रण की औसत लागत रु 65 /किलो हो?

1. 1:2

2. 1:3

3. 1:5

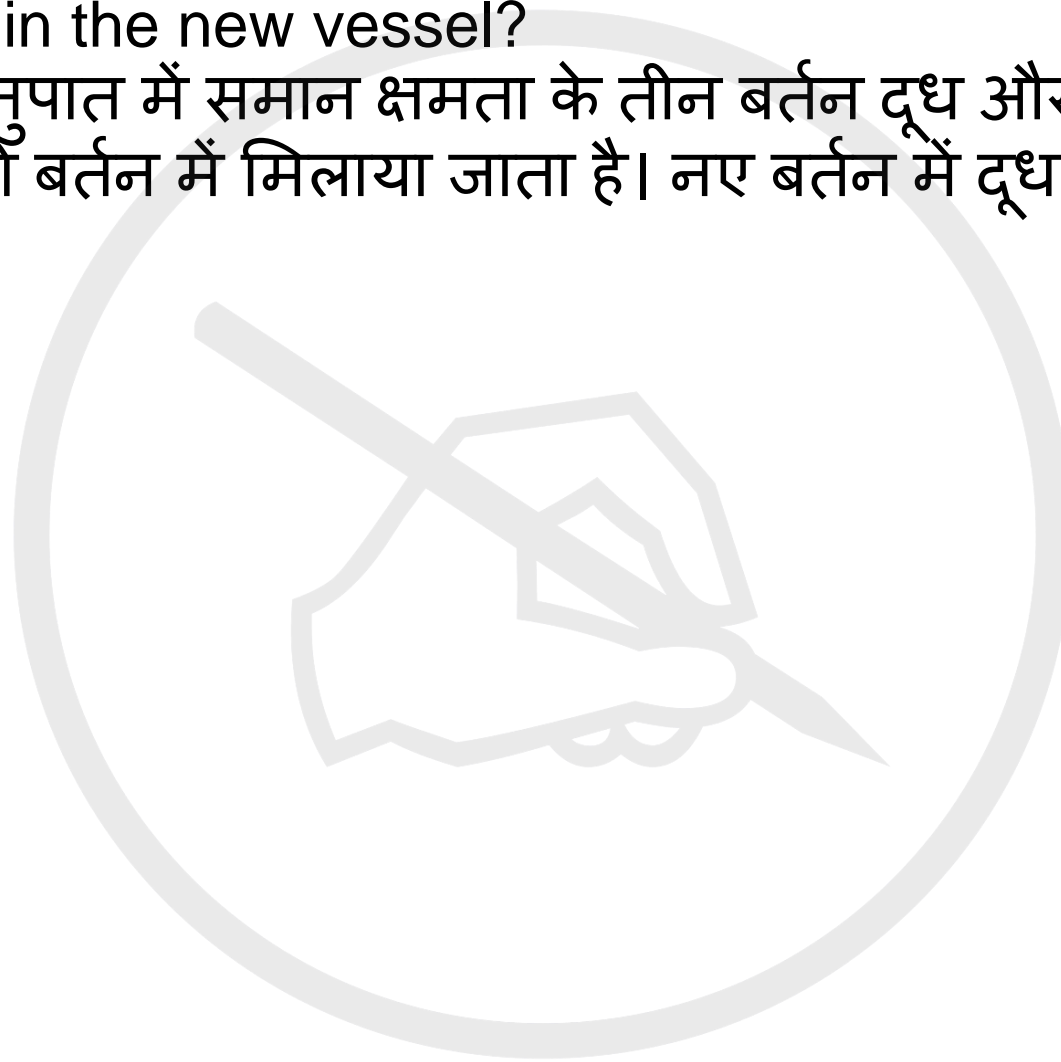
4. 3:1

5. NOT



EX-There are three vessels of equal capacity holds milk and water in the ratio of 1:2 ,2:3 and 1:4 if the content of all the three vessels are mixed in a single vessel then . Find the ratio of milk and water in the new vessel?

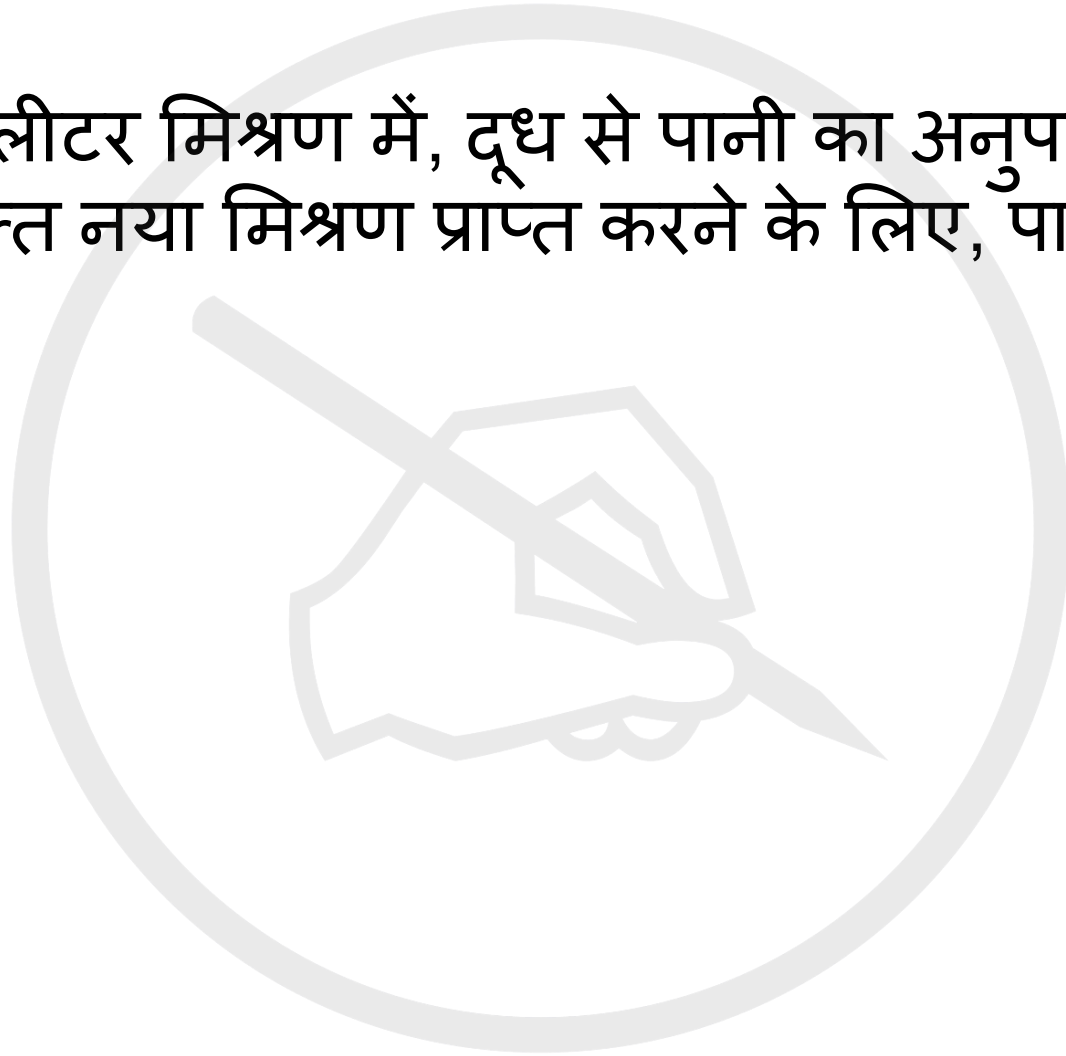
1: 2, 2: 3 और 1: 4 के अनुपात में समान क्षमता के तीन बर्तन दूध और पानी रखते हैं यदि सभी तीन बर्तन की सामग्री को एक ही बर्तन में मिलाया जाता है। नए बर्तन में दूध और पानी का अनुपात ज्ञात कीजिए?



1. 11:21
2. 14:31
3. 14:51
4. 31:14
5. NOT

EX- In a 729 litres mixture of milk and water ,the ratio of milk to water is 7:2. To get a new mixture containing milk and water in the ratio 7:3,the amount of water to be added is?

दूध और पानी के 729 लीटर मिश्रण में, दूध से पानी का अनुपात 7: 2 है। 7: 3 के अनुपात में दूध और पानी से युक्त नया मिश्रण प्राप्त करने के लिए, पानी की कितनी मात्रा मिलानी है?



1. 88 lit
2. 72 lit
3. 75 lit
4. 81 lit
5. NOT

Ex- The two types of pulses were mixed in 2: 1 and a 10% profit was made by selling the mixture at ₹ 14 .30 per kilogram if the price per kilogram of the first lentil was ₹ 3 less than the second lentil. What is the price per kilogram?

दो प्रकार के दालों को 2:1 में मिलाया गया और मिश्रण को ₹14 .30 प्रति किलोग्राम की दर से बेचने पर 10% लाभ प्राप्त हुआ यदि पहली दाल का प्रति किलोग्राम मूल्य दूसरी दाल से ₹3 कम हो तो दूसरे प्रकार की दाल का मूल्य प्रति किलोग्राम क्या है?

1. ₹13
2. ₹17
3. ₹18
4. ₹15
5. NOT



EX- A vessel contains 60 liters of water, alcohol and spirit mixture containing 40% water, 25% alcohol and the remaining spirit, how many liters of water is added to it and the alcohol becomes 10% and the spirit remains unchanged?

एक बर्तन में 60 लीटर पानी ,अल्कोहल और स्प्रिट का मिश्रण है जिसमें 40% पानी, 25% एल्कोहल तथा शेष स्प्रिट है उसमें कितने लीटर पानी और मिला दिया जाए उसमें अल्कोहल 10% हो जाए तथा स्प्रिट अपरिवर्तित रहे ?

1.80

2.90

3.100

4.105

5.NOT

EX-A merchant has 160 kgs of wheat. He sells a part of it at 10% profit and the rest of 6% loss. If he incurs 4% loss on the whole, find the quantity for second part.

A व्यापारी के पास 160 किलोग्राम गेहूं है। वह इसका एक हिस्सा 10% लाभ पर और बाकी 6% हानि पर बेचता है। यदि वह पूरी तरह से 4% की हानि करता है, तो दूसरे भाग की मात्रा ज्ञात कीजिए?

1.120 kg

2.140 kg

3.150 kg

4.160 kg

5.NOT

EX- A person has Rs. 5000. He invests a part of it at 3% per annum and the remainder at 8% per annum simple interest. His total income in 3 years is Rs. 750. Find the sum invested at different rates of interest.

एक व्यक्ति के पास रु 5000, वह इसका एक हिस्सा प्रति वर्ष 3% और शेष 8% प्रतिवर्ष साधारण ब्याज पर निवेश करता है। 3 वर्षों में उनकी कुल आय रु 750. ब्याज की विभिन्न दरों पर निवेश की गई राशि का पता लगाएँ।

1. Rs. 2000 and Rs. 3000
2. Rs. 2500 and Rs. 2500
3. Rs. 3000 and Rs. 2000
4. Rs. 2750 and Rs. 2250
5. NOT

EX- There is a 5 liter mixture of alcohol and water with 20% concentration. 2 liter mixture is removed from the mixture and 2 liters of water is added instead. Find the alcohol concentration in the new mixture?

20% सांद्रता वाले अल्कोहल और पानी का 5 लीटर मिश्रण है मिश्रण में से 2 लीटर मिश्रण निकाला जाता है और उसके स्थान पर 2 लीटर पानी मिला दिया जाता है नए मिश्रण में अल्कोहल की सांद्रता ज्ञात कीजिए?

1. 17%
2. 19%
3. 12%
4. 21%
5. NOT

EX- Two types of rice of different prices are mixed in the ratio of 2: 3. The price of the first type of rice is ₹ 100 per kg while the price of the second type of rice is ₹ 150 per kg. Find the average price of the mixture.

विभिन्न दामों के दो प्रकार के चावलों को 2:3 के अनुपात में मिलाया गया है पहले प्रकार के चावल का मूल्य ₹100 प्रति किलोग्राम है जबकि दूसरे प्रकार के चावल का दाम ₹150 प्रति किलोग्राम है मिश्रण का औसत मूल्य बताइए?

1. ₹ 110 per kg
2. ₹ 125 per kg
3. ₹ 130 per kg
4. ₹ 140 per kg
5. NOT

EX- A person covers a distance of 150 km in 10 hours. He covers the first part of his journey by car and the second part by rickshaw. If the speed of the car and rickshaw is 20 km per hour and 12 km per hour then the car and What is the ratio between the distances covered by the rickshaw?

एक व्यक्ति 10 घंटे में 150 किलोमीटर की दूरी तय करता है वह अपनी यात्रा का पहला हिस्सा कार द्वारा तय करता है और दूसरा हिस्सा रिक्शे द्वारा तय करता है यदि कार और रिक्शा की चालें 20 किलोमीटर प्रति घंटा और 12 किलोमीटर प्रति घंटा है तो कार और रिक्शा द्वारा तय की गई दूरियों के बीच क्या अनुपात है?

1.1:2

2.2:3

3.3:4

4.4:5

5.NOT

EX- In a test consisting of 250 questions, a student gets 3 marks for giving a correct answer and 0.5 marks for giving a wrong answer. If the student has scored 477 marks in the examination, what is the number of wrong questions he / she has scored?

250 प्रश्नों वाले एक परीक्षा में एक छात्र एक सही उत्तर देने पर 3 अंक प्राप्त करता है और एक गलत उत्तर देने पर 0.5 अंक प्राप्त करता है यदि छात्र ने परीक्षा में 477 अंक प्राप्त किए हैं तो उसके द्वारा किए गए गलत प्रश्नों की संख्या बताइए?

1.76

2.39

3.78

4.45

5.NOT



EX- Tea worth Rs.126 per kg and Rs.135 per kg are mixed with a third variety in the ratio 1:1:2.If the mixture is worth Rs.153 per kg, the price of the third variety per kg will be?

126 रुपये प्रति किलो के हिसाब से और 135 रुपये प्रति किलो के हिसाब से चाय तीसरी किस्म के साथ 1: 1: 2 के अनुपात में मिलाई जाती है। अगर मिश्रण का मूल्य रु153 प्रति किलोग्राम है, तो तीसरी किस्म का प्रति किलोग्राम मूल्य होगा?

1. Rs.175.50
2. Rs.178.50
3. Rs.176.50
- 4: Rs.179.50
- 5.NOT

EX- A container contains 50 litres of milk. From this container, 10 litres of milk was taken out and replaced by water. This process is repeated one more time. How much milk is now left in the container?

एक कंटेनर में 50 लीटर दूध होता है। इस कंटेनर से 10 लीटर दूध निकाला गया और उसकी जगह पानी ने ले ली। इस प्रक्रिया को एक बार और दोहराया जाता है। अब कंटेनर में कितना दूध बचा है?

- 1. 24lit
- 2. 32lit
- 3. 30lit
- 4. 36lit
- 5. NOT

EX- A 25 liter cylinder filled with chlorine and oxygen has 36% oxygen. If some portion is removed from this mixture and replaced with chlorine and do this process one more time, then in the end there is 9% left in the oxygen mixture. What is the quantity of mixture removed at one time?

क्लोरीन और ऑक्सीजन से भरे 25 लीटर एक सिलेंडर में 36% ऑक्सीजन है यदि इस मिश्रण से कुछ भाग निकाल लिया जाता है और उसकी जगह क्लोरीन भर दी जाती है और इस प्रक्रिया को एक बार और करते हैं तो अंत में ऑक्सीजन मिश्रण में 9% बची है, एक बार में निकाली गई मिश्रण की मात्रा ज्ञात कीजिए?

1.13.5lit

2.14.6lit

3.12.7lit

4.12.3lit

5.NOT

EX- 8 litres are drawn from a cask full of wine and is then filled with water. This operation is performed three more times. The ratio of the quantity of wine now left in cask to that of the water is 16 : 65. How much wine the cask hold originally?

शराब और पानी से भरे ड्रम में से 8 लीटर मिश्रण निकाला जाता है और यह प्रक्रिया तीन बार और की जाती है तो ड्रम में शराब और पानी का बचे हुए मिश्रण का अनुपात 16 : 65 है तो ड्रम में पूर्व में कितनी शराब थी?

- 1.24lit
- 2.22lit
- 3.34lit
- 4.23lit
- 5.NOT

EX- How much water must be added to 60 litres of milk at 1.5 litre for Rs.20, So as to have a mixture worth Rs.10 ($\frac{2}{3}$) per litre?

20 रुपये में 1.5 लीटर वाले 60 लीटर दूध में कितना पानी जोड़ा जाना चाहिए, ताकि प्रति लीटर 10 ($\frac{2}{3}$) रुपये का मिश्रण हो?



1.15 lit

2.12 lit

3.13 lit

4.16 lit

5.NOT

EX- In what ratio should milk and water be mixed so that after selling the mixture at the cost price a profit of $16\frac{2}{3}\%$ is made ?

दूध और पानी को किस अनुपात में मिलाया जाना चाहिए ताकि मिश्रण को लागत मूल्य पर बेचने के बाद $16\frac{2}{3}\%$ का लाभ हो?

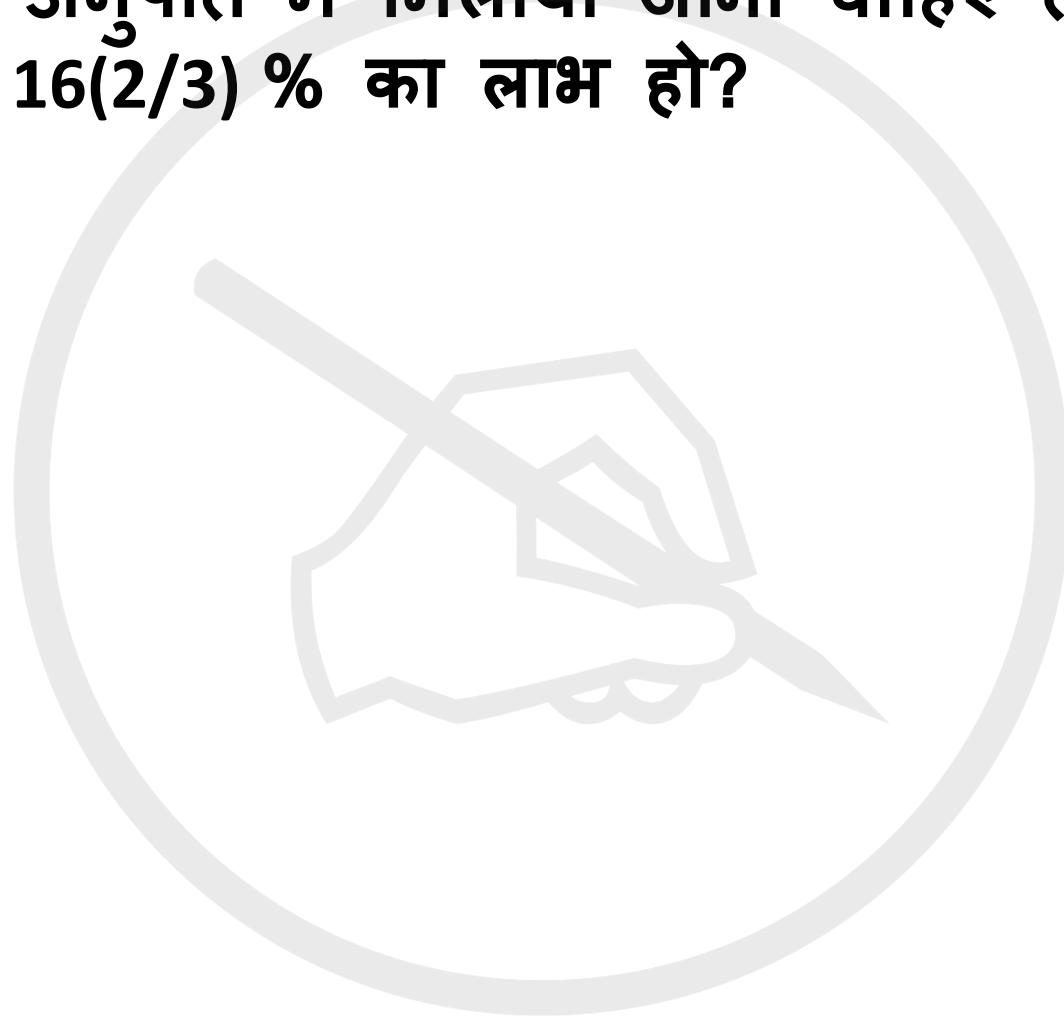
1.1:6

2.6:1

3.2:3

4.2:5

5.NOT



EX- A milkman has 20 liters of pure milk and the purchase price of pure milk is ₹ 18 per liter. If he mixes 5 liters of water in it and promises to sell it at the purchase price, how much profit does the distant one get?

एक दूधवाले के पास 20 लीटर शुद्ध दूध है और शुद्ध दूध का क्रय मूल्य ₹18 प्रति लीटर है यदि वह इसमें 5 लीटर पानी मिला देता है और वह उसे क्रय मूल्य पर ही बेचने का वादा करता है तो दूर वाले को कितना लाभ प्राप्त हुआ?

1.23%

2.22%

3.21%

4.27%

5.NOT

EX- The ratio of expenditure and savings is 3 : 2 . If the income increases by 15% and the savings increases by 6% , then by how much percent should his expenditure increases?

व्यय और बचत का अनुपात 3:2 है। यदि आय में 15% की वृद्धि होती है और बचत में 6% की वृद्धि होती है, तो उसके व्यय में कितने प्रतिशत की वृद्धि होनी चाहिए?

1.22%

2.18%

3.19%

4.20%

5.NOT