



KHAN GLOBAL STUDIES

Most Trusted Learning Platform

UPSC (CSAT) 2025

MATH

Live Classes



By – Dhrub Sir

समिश्रण (Alligation)

1. यदि 5 रुपये प्रति किलोग्राम कीमत वाले 5 किलोग्राम नमक और 4 रुपये प्रति किलोग्राम कीमत वाले 3 किलोग्राम नमक को मिलाया जाए, तो प्रति किलोग्राम मिश्रण की औसत लागत ज्ञात कीजिए।
- a. 4.5 रुपये
 - b. 4.625 रुपये
 - c. 4.75 रुपये
 - d. 4.125 रुपये

2. 125 गैलन वाइन और पानी के मिश्रण में 20% पानी है। नए मिश्रण में पानी का प्रतिशत 25% तक बढ़ाने के लिए मिश्रण में कितना पानी मिलाना होगा?

- a. 10 गैलन
- b. 8.5 गैलन
- c. 8 गैलन
- d. 8.33 गैलन

3. किसी कंपनी के सभी कर्मचारियों का प्रति व्यक्ति औसत वेतन 600 रुपये है। 120 अधिकारियों का औसत वेतन 4000 रुपये है। यदि शेष कर्मचारियों का प्रति व्यक्ति औसत वेतन 560 रुपये है, तो कंपनी में कर्मचारियों की कुल संख्या ज्ञात कीजिए।

- a. 10200
- b. 10320
- c. 10500
- d. 10680

4. लखनऊ में 400 विद्यार्थियों ने यूपीपीसीएस प्रारंभिक परीक्षा दी। 60% लड़कों और 80% लड़कियों ने परीक्षा में कटऑफ पास किया। यदि उत्तीर्ण होने वाले विद्यार्थियों का कुल प्रतिशत 65% है, तो कितनी लड़कियाँ परीक्षा में शामिल हुईं?
- a. 100
 - b. 120
 - c. 150
 - d. 300

5. 3.60 रुपये प्रति किलोग्राम मूल्य की कितने किलोग्राम चीनी को 4.20 रुपये प्रति किलोग्राम मूल्य वाली 8 किलोग्राम चीनी के साथ मिलाया जाना चाहिए ताकि मिश्रण को 4.40 रुपये प्रति किलोग्राम पर बेचने पर 10% का लाभ हो सके?

- a. 6 kg
- b. 3 kg
- c. 2 kg
- d. 4 kg

6. एक बेईमान दूधवाले ने 10 रुपये प्रति लीटर की दर से दूध खरीदा और उसमें 5 लीटर पानी मिलाया। मिश्रण को 10 रुपये प्रति लीटर की दर से बेचकर वह 25% का लाभ अर्जित करता है। उसके पास जो मिश्रण था उसकी मात्रा कितनी थी?
- a. 15 लीटर
 - b. 20 लीटर
 - c. 25 लीटर
 - d. 30 लीटर

7. पानी को 12 रुपये प्रति लीटर वाले सोडा के साथ किस अनुपात में मिलाया जाना चाहिए ताकि मिश्रण को 13.75 रुपये प्रति लीटर पर बेचकर 25% का लाभ कमाया जा सके?

- a. 10:1
- b. 11:1
- c. 1:11
- d. 12:1

8. एक बेईमान पंसारी लागत मूल्य पर शुद्ध मक्खन बेचने का दावा करता है, लेकिन वह इसे मिलावटी वसा के साथ मिलाता है और इस तरह 25% का लाभ प्राप्त करता है। यह मानते हुए कि मिलावटी वसा मुफ्त में उपलब्ध है, मिश्रण में मिलावटी वसा का प्रतिशत ज्ञात कीजिए।

a. 20%.

b. 25%

c. 33.33%

d. 40%

9. एक पेन और पेंसिल की कीमत 35 रुपये है। पेन को 20% लाभ पर और पेंसिल को 10% हानि पर बेचा गया। यदि लेन-देन में एक आदमी को 4 रुपये का लाभ होता है, तो पेन का लागत मूल्य कितना है?
- a. 10 रुपये
 - b. 25 रुपये
 - c. 20 रुपये
 - d. इनमें से कोई नहीं

10. रवि ने हर्ष को 5 वर्ष की अवधि के लिए साधारण ब्याज पर 3600 रुपये उधार दिए। वह राशि का एक भाग 4% पर और शेष 6% पर उधार देता है और ब्याज की राशि के रूप में 960 रुपये प्राप्त करता है। उसने 4% ब्याज दर पर कितना पैसा उधार दिया?
- a. 2800 रुपये
 - b. 2100 रुपये
 - c. 2400 रुपये
 - d. 1200 रुपये

11. दो बर्तनों में स्पिरिट और पानी क्रमशः 1:3 और 3:5 के अनुपात में मिश्रित हैं। वह अनुपात ज्ञात कीजिए जिसमें इन्हें एक नया मिश्रण प्राप्त करने के लिए मिलाया जाना है जिसमें स्पिरिट और पानी का अनुपात 1:2 है।

a. 2:1

b. 3:1

c. 1:2

d. 1:3

12. एक टंकी में 50 लीटर पानी है। इसमें से 5 लीटर पानी निकाला जाता है और उसकी जगह वाइन डाल दी जाती है। प्रक्रिया दोबारा दोहराई जाती है। परिणामी मिश्रण में वाइन और पानी का अनुपात ज्ञात कीजिए।

- a. 1:4
- b. 41:50
- c. 19:81
- d. 81:19

13. एक बर्तन रिफाइंड तेल से भरा है। रिफाइंड तेल का $\frac{1}{4}$ भाग निकाल लिया जाता है और बर्तन को सरसों के तेल से भर दिया जाता है। यदि प्रक्रिया को 4 बार दोहराया जाता है और अंततः बर्तन में 10 लीटर रिफाइंड तेल बच जाता है, तो बर्तन की धारिता कितनी है?

- a. 33 लीटर
- b. $2460/81$ लीटर
- c. $2560/81$ लीटर
- d. 30 लीटर

14. निम्नलिखित विवरण पर विचार कीजिए:

UPSC PT 2020

	अंग्रेजी में औसत अंक	हिंदी में औसत अंक
लड़कियां	9	8
लड़के	8	7
कुल औसत	8.8	X

तालिका में x का मान कितना है?

- a. 7.8
- b. 7.6
- c. 7.4
- d. 7.2

15. एक बोतल में 20 लीटर तरल A है। इसमें से 4 लीटर तरल A निकाला जाता है और समान मात्रा में तरल B से प्रतिस्थापित किया जाता है। फिर से 4 लीटर मिश्रण निकाला जाता है और समान मात्रा में तरल B से प्रतिस्थापित किया जाता है। अंतिम मिश्रण में तरल A की मात्रा का तरल B की मात्रा से अनुपात क्या है?

UPSC PT 2020

- a. 4 : 1
- b. 5 : 1
- c. 16 : 9
- d. 17 : 8

16. एक चोर ने ट्रेन के डिब्बे के बाथरूम में तरल साबुन से भरे एक कंटेनर से चार गैलन तरल साबुन चुरा लेता है। फिर वह पहचान से बचने के लिए उसमें पानी भर देता है। वह प्रलोभन को रोक नहीं पाता है और वह फिर से 4 गैलन मिश्रण चुराता है और उसमें पानी भर देता है। जब किसी स्टेशन पर तरल साबुन की जाँच की जाती है तो पता चलता है कि कंटेनर में अब बचे तरल साबुन का उसमें मौजूद पानी से अनुपात 36:13 है। कंटेनर में तरल साबुन की आरंभिक मात्रा कितनी थी यदि पूरी अवधि के दौरान इसका न तो किसी अन्य द्वारा उपयोग किया गया और न ही इसे बढ़ाया गया?
- a. 7 गैलन
 - b. 14 गैलन
 - c. 21 गैलन
 - d. 28 गैलन

THANK YOU!