

**Course: SBI PO Pre**

**Subject: Partnership and Mixture & Allegation**

**Time: 15 Minutes**

**Published Date: 14<sup>th</sup> April 2020**

**Q1. 16 लीटर पानी के साथ दूध की एक निश्चित मात्रा के एक मिश्रण का मूल्य 3 रुपये प्रति लीटर है. यदि शुद्ध दूध का मूल्य 7 रुपये प्रति लीटर है और पानी मुफ्त में प्राप्त होता है तो मिश्रण में दूध की मात्रा ज्ञात कीजिए?**

- (a) 28 लीटर
- (b) 12 लीटर
- (c) 14 लीटर
- (d) 16 लीटर
- (e) 18 लीटर

L1Difficulty 2

QTagsMixture and allegation

QCreatorPaper Maker 10

**Q2. एक जार में 60 लीटर दूध है. जार में से, 12 लीटर दूध निकाला जाता है और समान मात्रा में पानी द्वारा प्रतिस्थापित किया गया. यदि नए गठित मिश्रण में से 12 लीटर मिश्रण जार में से निकाला जाता है, तो जार में बचे दूध की अंतिम मात्रा कितनी है?**

- (a) 38.4 लीटर
- (b) 40 लीटर
- (c) 36 लीटर
- (d) 28.6 लीटर
- (e) 36.5 लीटर

L1Difficulty 2

QTagsMixture and allegation

QCreatorPaper Maker 10

**Q3. एक व्यवसाय में A एक सक्रिय साझेदार है और B एक निष्क्रिय साझेदार है. A एक राशि 5,000 रुपये का निवेश करता है और B एक राशि 6,000 रुपये का निवेश करता है. A को व्यवसाय के प्रबंधन के लिए लाभ का 15% दिया जाता है और शेष लाभ को उनकी निवेशित राशियों के अनुपात में विभाजित किया जाता है. 880 रुपये के कुल लाभ में से A को प्राप्त राशि कितनी है?**

- (a) 132 रुपये
- (b) 340 रुपये
- (c) 472 रुपये

(d) 492 रूपये  
(e) 452 रूपये  
L1Difficulty 2  
QTagsPartnership  
QCreatorPaper Maker 10

Q4. A, B और C एक व्यवसाय में भागीदार बन जाते हैं. A, 1/4 समय के लिए 1/3 पूंजी निवेश करता है. B, 1/6 समय के लिए पूंजी का 1/5 हिस्सा निवेश करता है और C पूरे समय के लिए शेष पूंजी का निवेश करता है. यदि कुल लाभ 1,820 रुपये है. तो कुल लाभ में A का हिस्सा ज्ञात करें?

- (a) 130 रूपये  
(b) 260 रूपये  
(c) 292 रूपये  
(d) 304 रूपये  
(e) 312 रूपये

L1Difficulty 2  
QTagsPartnership  
QCreatorPaper Maker 10

Q5. A, B और C क्रमशः  $\frac{1}{4} : \frac{1}{6} : \frac{7}{12}$  के अनुपात में लाभ बांटते हैं. यदि C सेवानिवृत्त हो जाता है और C के लाभ को A और B के बीच क्रमशः 4:5 के अनुपात में बांटा जाता है. A और B के लाभ का नया अनुपात कितना होगा?

- (a) 55 : 53  
(b) 53 : 55  
(c) 5 : 3  
(d) 3 : 5  
(e) 3 : 7

L1Difficulty 2  
QTagsPartnership  
QCreatorPaper Maker 10

Q6. A और B क्रमशः 48,000 रूपये और 60,000 रूपये के निवेश के साथ एक साझेदारी में प्रवेश करते हैं. 3 महीने के बाद, A, 8,000 रूपये वापस ले लेता है जबकि B व्यवसाय शुरू होने के 6 महीने बाद 6,000 रूपये का निवेश करता है. कुल लाभ में से, यदि वर्ष के अंत में कुल लाभ में से A को उसके हिस्से के रूप में 12,000 रूपये प्राप्त होते हैं. तो, कुल लाभ में A और B का हिस्सा ज्ञात करें?

- (a) 24,000 रूपये  
(b) 30,000 रूपये  
(c) 36,000 रूपये  
(d) 37,000 रूपये  
(e) 38,000 रूपये

L1Difficulty 2  
QTagsPartnership  
QCreatorPaper Maker 10

Q7. M, P और Q ने एक व्यवसाय शुरू किया. M ने 6 महीने के लिए 6,500 रुपये का निवेश किया, P ने 5 महीने के लिए 8,400 रुपये का निवेश किया, और Q ने 3 महीने के लिए 10,000 रुपये का निवेश किया. M एक कार्यरत सदस्य है जिसके लिए उसे कुल लाभ का 5% अतिरिक्त प्राप्त होता है और शेष लाभ को उनकी निवेशित राशियों के अनुपात में विभाजित किया जाता है. यदि कुल लाभ 7400 रुपये है, तो Q का हिस्सा ज्ञात करें?

- (a) 1900 रुपये
- (b) 2,100 रुपये
- (c) 3,200 रुपये
- (d) अपर्याप्त डेटा
- (e) 3,600 रुपये

L1Difficulty 2  
QTagsPartnership  
QCreatorPaper Maker 10

Q8. एक प्रकार के मिश्रण में 25% दूध है, और दूसरे प्रकार के मिश्रण में 30% दूध है. एक बरतन को पहले मिश्रण के 6 भाग से और दूसरे के 4 भाग से भरा जाता है. मिश्रण में दूध का प्रतिशत कितना है?

- (a) 27%
- (b) 31%
- (c) 29%
- (d) 33%
- (e) 30%

L1Difficulty 2  
QTagsMixture and allegation  
QCreatorPaper Maker 10

Q9. स्पिरिट और पानी के दो गैलन मिश्रण में 12% पानी है. उन्हें 7% पानी वाले अन्य मिश्रण के 3 गैलन में मिला दिया जाता है और दोबारा पुरे मिश्रण में आधा गैलन मिलाया जाता है, परिणामिक मिश्रण में पानी का प्रतिशत ज्ञात कीजिए.

- (a)  $17\frac{3}{11}\%$
- (b)  $16\frac{12}{11}\%$

(c)  $14\frac{1}{11}\%$

(d) निर्धारित नहीं किया जा सकता

(e) इनमें से कोई नहीं

L1Difficulty 2

QTagsMixture and allegation

QCreatorPaper Maker 10

Q10. समान क्षमता वाले तीन बर्तन में दूध का पानी से अनुपात क्रमशः 3 : 2, 7 : 3 और 11 : 4 है. तीनों कंटेनरों के मिश्रण को मिलाया जाता है. अंतिम मिश्रण में पानी का दूध से कितना अनुपात है.

(a) 38 : 17

(b) 21 : 11

(c) 61 : 29

(d) 29 : 61

(e) 11 : 21

L1Difficulty 2

QTagsMixture and allegation

QCreatorPaper Maker 10

Q11. एक बोतल डेटोल से भरा है. इसमें से एक-तिहाई निकाला जाता है और फिर इसे भरने के लिए बोतल में बराबर मात्रा में पानी डाला जाता है. इस प्रक्रिया को चार बार किया जाता है. बोतल में डेटोल और पानी का अंतिम अनुपात ज्ञात कीजिए.

(a) 13 : 55

(b) 20 : 74

(c) 16 : 65

(d) 10 : 48

(e) 65 : 16

L1Difficulty 2

QTagsMixture and allegation

QCreatorPaper Maker 10

Q12. एक रसायनज्ञ के पास 10 लीटर का मिश्रण है जिसमें मात्रा का 10% नाइट्रिक एसिड है. वह मिश्रण को पानी मिलाकर इतना पतला करना चाहता है कि मात्रा 4% रह जाए. पानी की कितनी मात्रा मिलाई जानी चाहिए?

(a) 15

(b) 20

(c) 18

(d) 25

(e) 17

L1Difficulty 2

QTagsMixture and allegation

QCreatorPaper Maker 10

Q13. एक मिश्र धातु में तांबे और जस्ते का अनुपात 5: 3 है और दूसरे मिश्र धातु में तांबे और टिन का अनुपात 8: 5 है. यदि दोनों मिश्र धातुओं के बराबर वजन को एक साथ मिश्रित किया जाता है, तो परिणामी मिश्र धातु में टिन का प्रति किलोग्राम भार कितना होगा?

(a)  $\frac{26}{5}$

(b)  $\frac{5}{26}$

(c)  $\frac{7}{31}$

(d)  $\frac{31}{7}$

(e) None of these

L1Difficulty 2

QTagsMixture and allegation

QCreatorPaper Maker 10

Q14. आलोक ने 25 किलोग्राम चावल 6 रुपये प्रति किलोग्राम की दर से खरीदे और 35 किलो चावल 7 रुपये प्रति किलोग्राम की दर से खरीदे. उसने दोनों तरह के चावल को मिलाया और उस मिश्रण को 6.75 रुपये प्रति किलोग्राम की दर से बेच दिया. इस लेनदेन में उसका लाभ या हानि ज्ञात कीजिए?

(a) 16 रूपए लाभ

(b) 16 रूपए हानि

(c) 20 रूपए लाभ

(d) 10 रूपए लाभ

(e) 10 रूपए हानि

L1Difficulty 2

QTagsMixture and allegation

QCreatorPaper Maker 10

Q15. A और B एक साझेदारी में प्रवेश करते हैं एवं क्रमशः 16000 रु और 12000 रु निवेश करते हैं। 3 महीने के बाद, 'A', 5000 रु निकाल लेता है जबकि B, 5000 रु का अतिरिक्त निवेश करता है। 3 महीने के बाद, C, 21,000 रु की पूंजी के साथ व्यापार में प्रवेश करता है। एक वर्ष बाद, उन्हें 26400 रु का लाभ प्राप्त होता है। लाभ में B का हिस्सा कितना है?

(a) 10050 रूपए

(b) 11600 रूपए

(c) 10500 रूपए

(d) 10800 रूपए

(e) 18000 रूपए

L1Difficulty 2

QTagsPartnership

QCreatorPaper Maker 10

**Solutions**

S1. Ans.(b)

Sol.

Let the total quantity of mixture be  $x \ell$ .

$$\therefore 3x = 7(x - 16) \text{ or } x = 28\ell$$

$$\therefore \text{quantity of milk} = 12\ell$$

S2. Ans.(a)

Sol.

Ratio of milk and water after 1<sup>st</sup> operation =  $48 : 12 = 4 : 1$

$$\begin{aligned} \text{Final quantity of milk} &= (60 - 12) \times \frac{4}{5} \\ &= 38.4 \ell \end{aligned}$$

S3. Ans.(c)

Sol. Total profit = Rs. 880

Since A gets 15% of total profit for management

$$\begin{aligned} \therefore \text{Remaining of profit} &= 880 - \frac{880 \times 15}{100} \\ &= \text{Rs. } 748 \end{aligned}$$

|                  |       |       |
|------------------|-------|-------|
|                  | A     | B     |
| Amounts          | 5,000 | 6,000 |
| Ratio of Capital | 5     | 6     |

The remaining profit is being divided in the ratio of their capital. A's share of profit =

$$\frac{748}{5+6} \times 5 = \text{Rs. } 340$$

$$\text{Total profit Received by A} = 340 + 132 = \text{Rs. } 472$$

S4. Ans.(b)

Sol. Let total capital of A, B and C = 15 units

Let total time for investment = 12 units

Now, According to question.

|                    |  |  |   |
|--------------------|--|--|---|
|                    | A  | B  | C   |
| Capitals           | $\frac{1}{3} \times 15$ units                | $\frac{1}{5} \times 15$ units                | $15 - 8 = 7$                                  |
| Time Ratio of Time | $\left( \frac{5}{4} \times 12 \right)$ units | $\left( \frac{3}{6} \times 12 \right)$ units | $\left( \frac{7}{12} \times 12 \right)$ units |
|                    | 15   | 6  | 84  |
|                    | 5  | 2  | 28  |

Ratio of profits

$$\text{Total profit} = 5 + 2 + 28 = 35 \text{ units}$$

Also, total profit = Rs. 1820 (Given) 35 units = Rs. 1820

$$1 \text{ unit} = \frac{1820}{35} = \text{Rs. } 52$$

$$\text{Hence A's share in profit} = 5 \text{ units} = 52 \times 5 = \text{Rs. } 260$$

S5. Ans.(a)

Sol.

|          |               |   |               |   |                |
|----------|---------------|---|---------------|---|----------------|
|          | A             | : | B             | : | C              |
| Profit → | $\frac{1}{4}$ | : | $\frac{1}{6}$ | : | $\frac{7}{12}$ |
|          | $3 \times 9$  | : | $2 \times 9$  | : | $7 \times 9$   |

Note : To avoid fraction in calculation multiply all the ratios by 9  
After that new ratio of profits.

|          |    |   |    |   |    |
|----------|----|---|----|---|----|
|          | A  | : | B  | : | C  |
| Profit → | 27 | : | 18 | : | 63 |

New profit of A =  $27 + \frac{63}{5+4} \times 4 = 55$

New profit of B =  $18 + \frac{63}{4+5} \times 5 = 53$

∴ New profit sharing ratio of A and B = 55 : 53

S6. Ans.(b)

Sol. Total capital of A invested in 1 year  
=  $48,000 \times 3 + 40,000 \times 9$   
=  $1,44,000 + 3,60,000$   
= Rs. 5,04,000

Total capital of B invested in 1 year  
=  $60,000 \times 6 + 6,60,00 \times 6$   
= Rs. 756000

|           |          |   |          |
|-----------|----------|---|----------|
|           | A        | : | B        |
| Capital → | 504000   | : | 756000   |
| Profit →  | 2        | : | 3        |
|           | ↓ × 6000 | : | ↓ × 6000 |
|           | 12,000   | : | 18,000   |

Total profit =  $(2 + 3) \times 6000$   
= Rs. 30,000

S7. Ans.(a)

Sol.

|           |       |   |       |   |         |
|-----------|-------|---|-------|---|---------|
|           | M     |   | P     |   | Q       |
| Capital → | (6500 |   | (8400 |   | (10,000 |
|           | ×     |   | ×     |   | ×       |
| Time →    | 6     |   | 5     |   | 3       |
|           |       |   |       |   |         |
|           | 390   | : | 420   | : | 300     |
| Profit →  | 13    | : | 14    | : | 10      |

M's extra share on working partner =  $7400 \times \frac{5}{100} = \text{Rs. } 370$

Remaining Profit = Rs. 7400 - Rs. 370 = Rs. 7030

According to the question,

$(13 + 14 + 10)$  units = Rs. 7030

37 units = Rs. 7030

1 units = Rs.  $\frac{7030}{37}$

Profit of Q = 10 units

$$= \text{Rs. } \frac{7030}{37} \times 10 = \text{Rs. } 1900$$

S8. Ans.(a)

Sol.

Required percentage of milk

$$= \frac{\frac{25}{100} \times 6 + \frac{30}{100} \times 4}{10} \times 100$$

$$= 27\%$$

S9. Ans.(a)

Sol.

Required percentage of water

$$= \frac{\frac{12}{100} \times 2 + \frac{7}{100} \times 3 + 0.5}{5.5} \times 100$$

$$= \frac{95}{5.5}$$

$$= \frac{190}{11}$$

$$= 17\frac{3}{11}\%$$

S10. Ans.(d)

Sol.

Let capacity of each container = V

∴ Total quantity of milk after mixing

$$= \left( \frac{3}{5} + \frac{7}{10} + \frac{11}{15} \right) V$$

$$= \frac{61}{30} V$$

$$\text{And that of water} = \left( \frac{2}{5} + \frac{3}{10} + \frac{4}{15} \right) V$$

$$= \frac{29}{30} V$$

$$\therefore \text{Required ratio} = \frac{29}{61}$$

S11. Ans.(c)

Sol.

Let initially Dettol was 3x

∴ Final quantity of Dettol

$$= 3x \left( 1 - \frac{x}{3x} \right)^4$$

$$= 3x \times \frac{16}{81}$$



$$= \frac{16x}{27}$$

$$\begin{aligned} \therefore \text{Required ratio} &= \frac{\frac{16x}{27}}{3x - \frac{16x}{27}} \\ &= \frac{16}{65} \end{aligned}$$

S12. Ans.(a)

Sol.

$$\begin{aligned} \text{Initial quantity of acid} &= 10 \times \frac{10}{100} \\ &= 1 \ell \end{aligned}$$

And that of water = 9 ℓ

Let x litre water is added.

$$\therefore \frac{4}{100} \times (10 + x) = 1$$

$$\Rightarrow x = 15 \ell$$

S13. Ans.(b)

Sol.

Let quantity of alloy of copper and zinc = 8 kg

And that of copper and tin = 13 kg

Let 1 kg of each was mixed

$\therefore$  weight of tin in this mixture of 2 kg

$$= 1 \times \frac{5}{13}$$

$$= \frac{5}{13} \text{ kg}$$

$$\therefore \text{Weight of tin per kg} = \frac{5}{26} \text{ kg}$$

S14. Ans.(d)

Sol.

Loss or gain in the transaction

$$= 6.75 \times 60 - (25 \times 6 + 35 \times 7)$$

$$= \text{Rs. } 10 \text{ gain}$$

S15. Ans.(d)

Sol.

A's share : B's share : C's share

$$= (16 \times 3 + 11 \times 9) : (12 \times 3 + 17 \times 9) : (21 \times 6)$$

$$= 147 : 189 : 126 = 7 : 9 : 6$$

Therefore, B's share

$$= \left( \frac{26400}{7+9+6} \times 9 \right) = \text{Rs. } 10800$$

