

**Course: SBI PO & IBPS Prelims**  
**Subject: Miscellaneous (Partnership, Mixture and allegation)**

**Time:12 Minutes**

**Published Date: 25 November 2020**

Q1. वीर और मान्य क्रमशः  $x$  और  $(x + 4)$  (महीने के लिए 6000 और 8000 रूपए के निवेश से एक कारोबार में शामिल होते हैं। अंत में, वीर का लाभ हिस्सा, मान्य के लाभ हिस्से से 3900 रूपए कम है। यदि कुल लाभ 12900 रूपए है, तो  $x$  का मान (महीने में) ज्ञात कीजिए।

- (a) 12
- (b) 8
- (c) 6
- (d) 10
- (e) 14

L1Difficulty 3

QTags Partnership

QCreator AYUSH PANDEY

Q2. अभि, राहुल और रोला एक व्यवसाय में प्रवेश करते हैं। अभि को कुल लाभ का  $\frac{3}{8}$  वां भाग मिला और शेष लाभ राहुल और रोला के बीच बराबर बांटा गया। यदि अभि की आय में 420 रुपये की वृद्धि होती है तो कुल लाभ 8% से बढ़कर 16% हो जाता है। तो रोला द्वारा निवेश की गई पूंजी ज्ञात कीजिए?

- (a) Rs 4250
- (b) Rs 3420
- (c) Rs 4375
- (d) Rs 3850
- (e) Rs 5235

L1Difficulty 3

QTags Partnership

QCreator AYUSH PANDEY

Q3. तीन भागीदार A, B और C अपनी-अपनी राशि को 3: 5: 7. के अनुपात में निवेश करता है। चार महीने के अंत में A कुछ राशि का निवेश इस प्रकार करता है, कि उसका कुल निवेश, C के आरंभिक निवेश के बराबर होगा। यदि लाभ में C का हिस्सा 3150 रूपए है, तो कुल वार्षिक लाभ कितना होगा?

- (a) 8150 रूपए
- (b) 7950 रूपए
- (c) 8000 रूपए
- (d) 7500 रूपए
- (e) 8900 रूपए

L1Difficulty 3

QTags Partnership

QCreator AYUSH PANDEY

Q4. A,B,C...,F,G ने 7:6:5:....2:1 के अनुपात में पैसा निवेश किया। जिस अवधि के लिए उन्होंने पैसे का निवेश किया वह 1: 2: 3...:6: 7 के अनुपात में है। वर्ष के अंत में किसे अधिकतम लाभ प्राप्त होगा?

(a) A

(b) G

(c) B

(d) F

(e) D

L1Difficulty 3

QTags Partnership

QCreator AYUSH PANDEY

Q5. वीर और अनुराग ने क्रमशः 1200 और 1600 रुपये का निवेश किया और 15 महीनों के बाद वीर कुल लाभ का  $\frac{2}{23}$  भाग निकाल लेता है, जबकि अनुराग कुल लाभ का  $\frac{4}{3}$  भाग शामिल करता है। यदि दो वर्ष के अंत में वीर और अनुराग के लाभ के हिस्से का अनुपात 9:14 है, तो वीर और अनुराग के लाभ के हिस्से के मध्य अंतर ज्ञात कीजिए।

(a) 400 रुपए

(b) 450 रुपए

(c) 500 रुपए

(d) 550 रुपए

(e) 600 रुपए

L1Difficulty 3

QTags Partnership

QCreator AYUSH PANDEY

Q6. अनिल और देशू एक साझेदारी में कुल समय के  $\frac{1}{3}$  भाग और  $\frac{2}{5}$  भाग के लिए निवेश करते हैं। अनिल सक्रिय साझेदार है, इस लिए देशू को उसके कुल वास्तविक लाभ का  $87\frac{1}{2}\%$  प्राप्त होता है और देशू का शेष लाभ अनिल को दिया जाता है जिसके फलस्वरूप अनिल के लाभ का देशू के लाभ से 7:5 का अनुपात हो जाता है, अनिल का देशू के निवेश से क्रमशः अनुपात ज्ञात कीजिए।

(a) 25:33

(b) 31:33

(c) 33:32

(d) 33:25

(e) 30:31

L1Difficulty 3

QTags Partnership

QCreator AYUSH PANDEY

Q67. A और B इस प्रकार एक साझेदारी में निवेश करते हैं कि कुल समय के  $\frac{1}{3}$  के बाद A शेष समय के आधे समय के लिए अपने प्रारंभिक निवेश का 50% बढ़ाता है और शेष समय के लिए वह अपने प्रारंभिक निवेश का दोगुना निवेश करता है। यदि B संपूर्ण समय के लिए A के प्रारंभिक निवेश का दोगुना निवेश करता है, तो ज्ञात कीजिए A के लाभ, B के लाभ से कितने प्रतिशत अधिक या कम है?

- (a) 25% कम
- (b) 33.33% अधिक
- (c) 25% अधिक
- (d) 33.33% कम
- (e) इनमें से कोई नहीं

L1Difficulty 3

QTags Partnership

QCreator AYUSH PANDEY

Q8. वीर, समीर और दिव्यराज एक व्यवसाय में 35000 रुपये की कुल राशि निवेश करते हैं। वीर का निवेश, समीर के निवेश से आधा गुना अधिक है, जबकि दिव्यराज का निवेश, वीर के निवेश से 25% अधिक है। यदि दिव्यराज प्रत्येक वर्ष के अंत में 1000 रुपये वापस ले लेता है, तो तीन वर्ष के अंत में समीर, वीर और दिव्यराज के लाभ का अनुपात ज्ञात कीजिए।

- (a) 4 : 6 : 7
- (b) 4 : 6 : 9
- (c) 4 : 5 : 7
- (d) 4 : 3 : 7
- (e) 4 : 9 : 7

L1Difficulty 3

QTags Partnership

QCreator AYUSH PANDEY

Q9. A, x और y दो प्रकार की धातु की एक मिश्रधातु है और B, y और z दो प्रकार की धातु की एक मिश्रधातु है। एक अन्य मिश्रधातु बनाने के लिए A के 30 ग्राम में B की कुछ मात्रा मिश्रित की जाती है जिसमें y धातु की सान्द्रता 55% है। यदि मिश्रधातु A में, y सान्द्रता का 60% है और B में y सान्द्रता का 40% है, तो B की ली गई मात्रा ज्ञात कीजिए।

- (a) 15 ग्राम
- (b) 12.5 ग्राम
- (c) 10 ग्राम
- (d) 20 ग्राम
- (e)  $7\frac{1}{2}$  ग्राम

L1Difficulty 3

QTags Mixture and allegation

QCreator AYUSH PANDEY

Q10. दो बर्तनों में दूध और पानी का एक मिश्रण है। पहले बर्तन में, दूध का पानी से अनुपात 3:2 है और दूसरे बर्तन में यह अनुपात 5:1 है। इन दोनों बर्तनों से 55 लीटर के बर्तन को इस प्रकार भरा जाता है, जिसके परिणामस्वरूप मिश्रण में दूध और पानी 8:3 के अनुपात में होता है। दूसरे बर्तन से कितने लीटर मिश्रण निकाला जाता है?

- (a) 36 ली
- (b) 60 ली
- (c) 40 ली
- (d) 30 ली
- (e) 42 ली

L1Difficulty 3

QTags Mixture and allegation

QCreator AYUSH PANDEY

Q11. सैंडी के पास 16 लीटर के क्षमता वाला एक बर्तन है जो शराब और पानी के मिश्रण से भरा है और मिश्रण में शराब का प्रतिशत 75% है। यदि सैंडी मिश्रण की कुछ मात्रा को शुद्ध शराब के साथ प्रतिस्थापित करती है, तो बर्तन में केवल 10% पानी होता है। बर्तन से निकाले गए पानी की मात्रा, बर्तन की क्षमता का कितना प्रतिशत है?

- (a) 22%
- (b) 15%
- (c) 25%
- (d) 18%
- (e) 20%

L1Difficulty 3

QTags Mixture and allegation

QCreator AYUSH PANDEY

Q12. दूध और पानी के 120 लीटर मिश्रण में, पानी की तुलना में दूध 88 लीटर अधिक है। जब दूध का 'a' लीटर निकाला जाता है और पानी का (a+15) लीटर मिलाया जाता है, तो मिश्रण में दूध का पानी से अनुपात 3:2 हो जाता है। 'a' का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) 23
- (b) 14
- (c) 21
- (d) 28
- (e) 16

L1Difficulty 3

QTags Mixture and allegation

QCreator AYUSH PANDEY

Q13. दो कंटेनर A और B हैं। A में दूध और पानी का मिश्रण 3 : Y के अनुपात में है तथा B में केवल 75 लीटर शुद्ध पानी है। A से मिश्रण का 75 लीटर निकाल दिया जाता है और B में मिश्रित किया जाता है ताकि B में दूध और पानी का अंतिम अनुपात 3 : 7 हो। Y का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) 7
- (b) 5
- (c) 1
- (d) 2
- (e) 4

L1Difficulty 3

QTags Mixture and allegation

QCreator AYUSH PANDEY

Q14. 60 रूपए प्रति किग्रा की दर वाली प्रकार A के 8 किग्रा गेहू को, X रूपए प्रति किग्रा की दर वाली प्रकार B के 12 किग्रा गेहू के साथ मिश्रित किया जाता है। परिणामी मिश्रण की कीमत 67.2 रूपए प्रति किग्रा है, तो 25% का लाभ कमाने के लिए प्रकार B के गेहू को किस कीमत पर बेचा जाना चाहिए?

- (a) 84 Rs.
- (b) 96 Rs.
- (c) 104 Rs.
- (d) 90 Rs.
- (e) 78 Rs.

L1Difficulty 3

QTags Mixture and allegation

QCreator AYUSH PANDEY

Q15. पहले मिश्रण में, दूध का पानी से अनुपात 7:9 है। पहले मिश्रण में, दूसरे मिश्रण का 24 लीटर मिलाने के बाद (पानी का दूध से अनुपात 3:5 है), अंतिम मिश्रण में दूध और पानी की मात्रा बराबर हो जाती है। अंतिम मिश्रण में दूध की कुल मात्रा ज्ञात कीजिए।

- (a) 28 लीटर
- (b) 30 लीटर
- (c) 36 लीटर
- (d) 32 लीटर
- (e) 24 लीटर

L1Difficulty 3

QTags Mixture and allegation

QCreator AYUSH PANDEY

**Solution**

S1. Ans.(d)

Sol.

Ratio of profit

$$\begin{aligned} \text{Veer} & : \text{Manyu} \\ 6000 \times x & : 8000(x + 4) \\ 3x & : 4x + 16 \end{aligned}$$

Let profit of Veer be Rs.  $y$

And profit of Manyu = Rs.  $(y+3900)$

ATQ,

$$y + y + 3900 = 12900 \dots(i)$$

$$y = \text{Rs.}4500$$

profit share of Manyu = Rs. 8400

so,

$$\frac{3x}{4x+16} = \frac{4500}{8400}$$

On solving  $x = 10$  months

S2. Ans.(c)

Sol.

Let total capital be Rs 100

When

Profit = 8%

$$\text{Abhi} = 8 \times \frac{3}{8} = 3 \text{ unit}$$

When profit = 16%

$$\text{Abhi} = 16 \times \frac{3}{8} = 6 \text{ unit}$$

Difference = 3 unit  $\rightarrow$  420

$$1 \text{ unit} = \frac{420}{3} = \text{Rs } 140$$

$\therefore$  Total capital =  $100 \times 140 = \text{Rs } 14,000$

Abhi : Rahul + Rola

$$3 : 5$$

8 unit = 14,000

1 unit = Rs 1750

$\therefore$  Capital invested by Rola =  $\frac{1750 \times 5}{2} = \text{Rs } 4375$

S3. Ans.(b)

Sol.

	A	B	C	
Amounts $\rightarrow$	3	5	7	
for 4 months	$4 \times 3$	$4 \times 5$	$4 \times 7$	$\leftarrow$
for rest 8 months	$8 \times (3+4)$	$8 \times 5$	$8 \times 7$	$\leftarrow$

$\rightarrow$  Time  $\times$  Amount

$$\text{Profit} \Rightarrow 17 : 15 : 21$$

$$\downarrow$$

$$3150$$

1 unit = 150 Rs.

Total profit =  $150 \times (17+15+21) = \text{Rs } 7950$

S4. Ans(e)

Sol. Let the money invested by A,B,C...,F,G be Rs.  $7x, 6x, 5x, \dots, x$  respectively and the duration for which they invested the money be  $y, 2y, 3y, \dots, 6y, 7y$  months respectively.

So ATQ

Profit of A =  $(7xy)$

Profit of B =  $(12xy)$

Profit of C =  $(15xy)$

Profit of D =  $(16xy)$

Profit of E =  $(15xy)$

Profit of F =  $(12xy)$

Profit of G =  $(7xy)$

So, the maximum profit will be obtained by 'D' at the end of year.

S5. Ans(c)

Sol.

Let total profit = Rs.  $23P$

Investment ratio of Veer and Anurag

$$= [1200 \times 15 + (1200 - 2P) \times 9] : [1600 \times 15 + (1600 + 4P) \times 9]$$

$$= (28800 - 18P) : (38400 + 36P)$$

ATQ -

$$\frac{(28800 - 18P)}{(38400 + 36P)} = \frac{9}{14}$$

$$22400 - 14P = 19200 + 18P$$

$$32P = 3200$$

$$P = \text{Rs. } 100$$

Total profit = Rs.  $2300$

$$\text{Required difference} = 2300 \times \frac{14-9}{23} = \text{Rs. } 500$$

S6. Ans(d)

Sol.

let investment of Anil =  $x$

Let investment of Deshu =  $y$

Let total time = 15 months (l.c.m of their time of investment)

$$\text{Profit share of Anil} = x \times \frac{1}{3} \times 15 = 5x$$

$$\text{Profit share of Deshu} = y \times \frac{2}{5} \times 15 = 6y$$

ATQ

$$\Rightarrow \frac{5x + \frac{6y}{8}}{6y \times \frac{7}{8}} = \frac{7}{5}$$

$$\Rightarrow \frac{x}{y} = \frac{33}{25}$$

$$\text{So } x : y = 33 : 25$$

S7. Ans.(a)

Sol. Let Initial investment of A =  $4x$

Let total time =  $12y$

$$\begin{aligned} \text{Total investment of A} &= 4x \times \frac{1}{3} \times 12y + \left(4x + 4x \times \frac{50}{100}\right) \times \frac{8y}{2} + 2 \times 4x \times 4y \\ &= 16xy + 24xy + 32xy \\ &= 72xy \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Total investment of B} &= 2 \times 4x \times 12y \\ &= 96xy \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Required percentage} &= \frac{96xy - 72xy}{96xy} \times 100 \\ &= 25\% \text{ less} \end{aligned}$$

S8. Ans(a)

Sol.

Let investment of Sameer =  $X$  Rs.

So, investment of Veer =  $1.5X$  Rs.

And, investment of Divyaraj =  $1.25 \times 1.5X = 1.875X$  Rs.

$$X + 1.5X + 1.875X = 35000$$

$$4.375X = 35000$$

$$X = 8000 \text{ Rs.}$$

Investment of Sameer =  $8000$  Rs.

Investment of Veer =  $12000$  Rs.

Investment of Divyaraj =  $15000$  Rs.

Ratio of profit of Sameer, Veer and Divyaraj end of three years

$$= (8000 \times 3) : (12000 \times 3) : (15000 \times 1 + 14000 \times 1 + 13000 \times 1)$$

$$= 24000 : 36000 : 42000$$

$$= 4 : 6 : 7$$

S9. Ans(c)

Sol.

Using allegations on y concentration;



A	B
60%	40%
55%	

---

15	:	5
3	:	1

3 units = 30gm  
 So, 1 unit = 10gm

S10. Ans.(d)

Sol.

Let the quantity of mixture taken from first vessel be  $x$  litre and that of from second vessel be  $y$  litre.

In 55 litre

$$\text{Quantity of milk} = \frac{55 \times 8}{11} = 40 \text{ lit}$$

$$\text{Quantity of water} = \frac{55 \times 3}{11} = 15 \text{ lit}$$

Quantity of milk taken from both the vessel

$$= \frac{x \times 3}{5} + \frac{y \times 5}{6} \text{ lit}$$

Quantity of water taken from both the vessel

$$= \frac{x \times 2}{5} + \frac{y \times 1}{6} \text{ lit}$$

ATQ,

$$\frac{x \times 3}{5} + \frac{y \times 5}{6} = 40 \Rightarrow 18x + 25y = 1200 \text{ _____(I)}$$

$$\frac{x \times 2}{5} + \frac{y \times 1}{6} = 15 \Rightarrow 12x + 5y = 450 \text{ _____(II)}$$

On solving both the equations, we get

$$y = 30 \text{ lit.}$$

S11. Ans.(b)

Sol.

Quantity of water in mixture

$$= 16 \times \frac{25}{100} = 4 \text{ litre}$$

$$\text{Quantity of water in new mixture} = 16 \times \frac{10}{100} = 1.6 \text{ litre}$$

$$\text{Quantity of water removed} = 4 - 1.6 = 2.4 \text{ litre}$$

$$\text{Required percentage} = \frac{2.4}{16} \times 100 = 15\%$$

S12. Ans.(a)

Sol.

Let quantity of milk and water be  $x$  lit and  $y$  lit respectively.

Then

$$x + y = 120 \dots \dots \dots (i)$$

And

$$x - y = 88 \dots \dots \dots (ii)$$

From (i) and (ii)

$$x = 104 \text{ \& } y = 16$$

ATQ

$$\frac{104 - a}{16 + a + 15} = \frac{3}{2}$$
$$\Rightarrow a = 23 \text{ lit}$$

S13. Ans.(d)

Sol.

$$\text{Water removed from A} = \frac{y}{3+y} \times 75$$

$$\text{Milk removed from A} = \frac{3}{3+y} \times 75$$

$$\text{Now, } \frac{\frac{3}{3+y} \times 75}{75 + \frac{y}{3+y} \times 75} = \frac{3}{7}$$

$$\frac{75 \times 7}{3+y} = 75 + \frac{75y}{3+y}$$

$$\frac{75 \times 7}{3+y} - \frac{75y}{3+y} = 75$$

$$75 \times 7 - 75y = 75 \times 3 + 75y$$

$$75 \times 4 = 150y$$

$$y = 2$$

S14. Ans(d)

Sol.

Rate of type B wheat per kg = x Rs.

ATQ -

$$60 \times 8 + x \times 12 = 67.2 (8 + 12)$$

$$480 + 12x = 1344$$

$$12x = 1344 - 480$$

$$12x = 864$$

$$x = 72 \text{ Rs.}$$

Type B wheat should sold to make a profit of 25% at

$$= 72 \times \frac{125}{100} = 90 \text{ Rs.}$$

S15. Ans. (c)

Sol.

Let quantity of milk and water in first mixture be 7x and 9x ltr respectively

On addition of 24 liters of second mixture in first mixture:

Quantity of water added = 9 ltr

And quantity of milk added = 15 lit

ATQ

$$\frac{7x+15}{9x+9} = \frac{1}{1}$$

$$\Rightarrow x=3$$

Hence volume of milk in first mixture =  $7 \times 3 = 21$  ltrs.

Total volume of milk in final mixture =  $21 + 15 = 36$  ltrs.