

# **PARTNERSHIP**

# **साझेदारी**

**Class Notes by Aditya Ranjan Sir**

# Partnership

$$\text{Profit} = \text{Investment} \times \text{Time}$$

$$\text{लाभ} = \text{लागत} \times \text{समय}$$

Condition: 1 (Time Constant)

$$P \propto I$$

$$I \rightarrow 2:3$$

$$P \rightarrow 2:3 \checkmark$$

Condition: 2 (Investment const.)

$$P \propto T$$

$$T \rightarrow 1:2$$

$$\text{Profit} \rightarrow 1:2$$





# **SOME BASIC QUESTIONS ON FORMULA**

I → Deepa : Ziya  
~~50000~~ : ~~40000~~

Profit → **5 : 4**

1. Two partners Deepa and Ziya start a business by investing ₹ 50,000 and ₹ 40,000 respectively. What will be the ratio of their profits at the end of the year ?

दो साझेदार दीपा और जिया क्रमशः ₹ 50,000 और ₹ 40,000 का निवेश करके एक व्यवसाय शुरू करते हैं। वर्ष के अंत में उनके लाभ का अनुपात क्या होगा?

- ☒ (a) 5 : 4  
(c) 4 : 5

- (b) 3 : 6  
(d) 6 : 3



Raju : Sanju

I → ~~36000~~ : ~~63000~~

P →  $\frac{4}{4} : \frac{7}{7}$  ~~1 unit = 5500~~

2000 3500

2. Raju and Sanju started a business by investing ₹ 36,000 and ₹ 63,000. Find the share of each out of the annual profit of ₹ 5500.

राजू और संजू ने ₹ 36000 और ₹ 63000 का निवेश करके एक व्यवसाय शुरू किया। ₹ 5500 के वार्षिक लाभ में से प्रत्येक का हिस्सा ज्ञात कीजिए।

(a) 2000, 3500

(b) 2500, 3500

(c) 3500, 2500

(d) None of these



$$\begin{array}{r}
 \text{I} \rightarrow \begin{array}{ccc} 2 & 3 & 4 \\ \cancel{4000} & : \cancel{6000} & : \cancel{8000} \end{array} \\
 \text{T} \rightarrow \begin{array}{ccc} 3 & 2 & 4 \end{array} \\
 \hline
 \text{P} \rightarrow \begin{array}{ccc} \cancel{6} & : \cancel{6} & : \cancel{16} \\ 3 & 3 & 8 \end{array}
 \end{array}$$

$$\begin{aligned}
 \text{ans} &= \frac{56000 \times 3}{14} \\
 &= \underline{12000}
 \end{aligned}$$

3. X, Y and Z invested Rs. 4,000, Rs. 6000 and Rs. 8,000 respectively in a business. They invested the money for 3, 2 and 4 years respectively. If the total profit is Rs. 5,6000, then what is the share of Y in the profit?

X, Y और Z ने एक व्यवसाय में क्रमशः रु. 4,000, रु. 6000 और रु. 8,000 का निवेश किया। उन्होंने क्रमशः 3, 2 और 4 वर्षों के लिए धनराशि का निवेश किया। यदि कुल लाभ रु. 5,6000 है, तो लाभ में Y का हिस्सा कितना है?

**SSC CHSL 15/03/2023 (SHIFT-02)**

- (a) ₹ 18,000
- (b) ₹ 12,000
- (c) ₹ 15,000
- (d) ₹ 9,000



$$\begin{array}{ccc} & P & Q & R \\ P \rightarrow & \cancel{1430} & \cancel{1870} & \cancel{2420} \\ P/I \rightarrow & 13 & 17 & 22 \end{array}$$

$$\text{Ans} = \frac{\cancel{52000} \times 17}{\cancel{52}} = 17000$$

4. Three partners P, Q and R invested a total of Rs 52,000 in a business. At the end of the year. P got Rs. 1430, Q got Rs. 1870 and R got Rs 2420 as the share of profit. How much amount did Q invest in the business?

तीन साझेदारों **P, Q** और **R** ने एक व्यवसाय में कुल 52,000 रुपये का निवेश किया। साल के अंत में **P** को 1430 रु., **Q** को मिले 1870 रु. और **R** को लाभ के हिस्से के रूप में 2420 रुपये मिले। **Q** ने व्यवसाय में कितनी राशि निवेश की?

**SSC MTS 13/06/2023 (SHIFT-03)**

- ✓ (a) Rs. 17000  
(c) Rs. 15300

- (b) Rs. 20400  
(d) Rs. 18700



Q1.  $I \rightarrow 2 : 3$   
 $T \rightarrow 5 : 7$   


---

 $P \rightarrow 10 : 21$

Q2.  $I \rightarrow 3 : 4$   
 $T \rightarrow 5 \times 4 : 9 \times 3$   


---

 $P \rightarrow 5 : 9$   
 $\rightarrow 20 : 27$

Q3.  $I \rightarrow 5 \times 7 : 8 \times 3$   
 $T \rightarrow 3 : 7$   


---

 $P \rightarrow 5 : 8$   
 $\rightarrow I \rightarrow 35 : 24$

Q4.  $I \rightarrow 11 : 13$   
 $T \rightarrow 2 : 3$   


---

 $P \rightarrow 22 : 39$

Q5.  $I \rightarrow 3 : 4$   
 $T \rightarrow 5 \times 4 : 6 \times 3$   


---

 $P \rightarrow 5 : 6$   
 $\rightarrow \cancel{20} : \cancel{18}$   
 $10 : 9$

Q6.  $I \rightarrow 5 \times 7 : 9 \times 11$   
 $T \rightarrow 11 : 7$   


---

 $P \rightarrow 5 : 9$



$$\begin{array}{rcl}
 & A & B \\
 I & 14 & : 15 \\
 T & \cancel{2} \times \cancel{3} & : \cancel{5} \times \cancel{7} \\
 \hline
 P \rightarrow & 2 & : 5
 \end{array}$$

$T \rightarrow 3 : 7$   
 $\downarrow$   
 3 month  $\rightarrow$  7 month

5. The ratio of investment by A to that by B is a business is 14 : 15 and the ratio of their respective profits at the end of a year is 2 : 5. If A invested the money for 3 months, then for how much time (in month) B invested his money?

एक व्यवसाय में **A** और **B** के द्वारा किये गए निवेश का अनुपात 14 : 15 है तथा वर्ष के अंत में उनके लाभों का अनुपात 2 : 5 है। यदि **A** ने 3 माह के लिए राशि निवेश की थी, तो **B** द्वारा निवेश की गयी राशि की अवधि (महीने में) कितनी थी?

**SSC CGL TIER II, 11/09/2019**

☒ (a) 7  
 (c) 5

(b) 6  
 (d) 9



	Ni	:	Ne
I →	5	:	4
T →	6X4	:	5X5
P →	6	:	5

*Ni*      *Ne*  
*24* : *25*  
1 unit = 1 वर्ष

6. Nikhil and Neha invested capital in the ratio 5 : 4. The time Neha invested her money for was one year' more than that invested by Nikhil. The ratio of their profits is in the ratio 6 : 5. Find the time Neha invested the money for.

निखिल और नेहा ने 5 : 4. के अनुपात में पूंजी का निवेश किया। नेहा ने निखिल की तुलना में एक वर्ष अधिक समय के लिए निवेश किया। उनके लाभ का अनुपात 6 : 5 है। ज्ञात कीजिए नेहा ने कितने समय के लिए धन का निवेश किया?

**SSC CHSL 21/03/2023 (SHIFT-01)**

- (a) 26 years      (b) 23 years  
(c) 24 years      (d) 25 years



$$\begin{array}{rcl}
 \text{I} & \text{A} & \text{B} & \text{C} \\
 \text{T} & \text{40000} & \text{45000} & \text{60000} \\
 & \text{5} & \text{4} & \text{3} \\
 \hline
 \text{P} \rightarrow & 10 & 9 & 9
 \end{array}$$

$$C = \frac{9}{28} \times \frac{100}{1} \% = \frac{225}{7} \% = 32\%$$

7. A, B and C invest ₹ 40000, ₹ 45,000 and ₹ 60,000 respectively in a business. They invest for 5, 4 and 3 months respectively. How many percent of the total profit will be received by C?

A, B तथा C निजी व्यापार में क्रमशः ₹ 40,000, ₹ 45,000 तथा ₹ 60,000 निवेश करते हैं। ये क्रमशः 5, 4 तथा 3 महीने तक व्यापार में रहे। कुल लाभ का लगभग कितना प्रतिशत भाग C को प्राप्त होगा?

- ☒ (a) 32%  
 (c) 40%

- (b) 36%  
 (d) 27%

Q1.

$$\begin{array}{l}
 I \rightarrow 2 : 3 : 4 \\
 T \rightarrow 5 : 7 : 9 \\
 \hline
 P \rightarrow 10 : 21 : 36
 \end{array}$$

Q2

$$\begin{array}{l}
 I \rightarrow 2 : 3 : 4 \\
 T \rightarrow 10 \times 3 \times 4 : 21 \times 2 \times 4 : 36 \times 2 \times 3 \\
 \hline
 P \rightarrow 10 : 21 : 36
 \end{array}$$

~~$$\begin{array}{l}
 10 \times 3 \times 4 : 21 \times 2 \times 4 : 36 \times 2 \times 3 \\
 5 : 7 : 9
 \end{array}$$~~



$$\begin{array}{l} \textcircled{1} \quad I \rightarrow 1:2 \\ \quad T \rightarrow 2 \times 2: 3 \times 1 \\ \hline \quad P \rightarrow 2:3 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \textcircled{2} \quad I \rightarrow 1:2:3 \\ \quad T \quad 4 \times 6: 5 \times 3: 6 \times 2 \\ \hline \quad P \rightarrow 4:5:6 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \textcircled{3} \quad I \rightarrow 1:2:3:4 \\ \quad T \rightarrow 5 \times 24: 6 \times 12: 7 \times 8: 8 \times 6 \\ \hline \quad P \rightarrow 5:6:7:8 \end{array}$$

	A		B		C
I	3	:	4	:	8
T	$2 \times 4 \times 8 : 3 \times 3 \times 8 : 5 \times 3 \times 4$				
P	2	:	3	:	5
	$\rightarrow 16 : 18 : 15$				

8. A, B and C invested capitals in the ratio 3 : 4 : 8. At the end of the business period, they received profits in the ratio 2 : 3 : 5. What is the ratio of their time invested?

A, B और C ने 3 : 4 : 8 के अनुपात में पूंजी निवेश की। व्यापार अवधि के अंत में, उन्हें 2 : 3 : 5 के अनुपात में लाभ प्राप्त हुआ। उनके निवेशित समय का अनुपात क्या है?

SSC CGL TIER- II 06/03/2023

(a) 16 : 18 : 15

(b) 13 : 18 : 15

(c) 16 : 21 : 18

(d) 15 : 16 : 13



	<b>A</b>		<b>B</b>		<b>C</b>
<b>I</b>	3	:	4	:	8
<b>T</b>	<del>3</del>	:	<del>4</del>	:	<del>8</del>
<b>P</b>	2	:	3	:	5

$\frac{2}{3} : \frac{3}{5}$   
8 : 9

8. A, B and C invested capitals in the ratio 3 : 4 : 8. At the end of the business period, they received profits in the ratio 2 : 3 : 5. What is the ratio of their time invested?

**A, B और C ने 3 : 4 : 8 के अनुपात में पूंजी निवेश की। व्यापार अवधि के अंत में, उन्हें 2 : 3 : 5 के अनुपात में लाभ प्राप्त हुआ। उनके निवेशित समय का अनुपात क्या है?**

**SSC CGL TIER- II 06/03/2023**

- (a) ~~16~~ : ~~18~~ : 15      (b) 13 : 18 : 15
- (c) 16 : 21 : 18      (d) 15 : 16 : 13



	A	B	C
I →	5	7	4
T →	x	y	z
<hr/>			
P →	45	42	28
	$\frac{9}{5}$	$\frac{6}{7}$	$\frac{7}{4}$

9. A, B and C invested capital in ratio 5 : 7 : 4, then time of their investment being in the ratio  $x : y : z$ . If their profits are in the ratio 45 : 42 : 28, then  $x : y : z = ?$

A, B और C ने 5 : 7 : 4 के अनुपात में पूँजी लगाई। उनके निवेश का समय  $x : y : z$  के अनुपात में है। यदि उनका लाभ 45 : 42 : 28 के अनुपात में है, तो  $x : y : z$  क्या होगा?

**CGL TIER II, 16/11/2020**

- (a) 9 : 6 : 7
- (c) 9 : 4 : 7

- (b) 6 : 7 : 9
- (d) 7 : 9 : 4



$$\begin{array}{l} I \rightarrow . \\ T \rightarrow 7 : 8 : 14 \\ \hline P \rightarrow 8 : 7 : 5 \end{array}$$

$8 \times 8 \times 14 : 7 \times 7 \times 14 : 5 \times 7 \times 8$   
 $64 : 49 : 20$

10. Three partners shared the profit in a business in the ratio 8 : 7 : 5. They invested their capitals for 7 months, 8 months and 14 months respectively. What was the ratio of their capitals?

तीन भागीदारों ने 8 : 7 : 5 के अनुपात में एक व्यवसाय में लाभ साझा किया और उन्होंने क्रमशः 7 महीने, 8 महीने और 14 महीने के लिए अपना धन निवेश किया। उनके धन का अनुपात क्या था ज्ञात करें।

**SSC CPO 24/11/2020 (SHIFT-02)**

- |                    |                  |
|--------------------|------------------|
| (a) 49 : 64 : 20   | (b) 20 : 64 : 49 |
| ✓ (c) 64 : 49 : 20 | (d) 20 : 49 : 64 |



	A		B		C
I →	2	:	3	:	5
T →	4	:	2	:	3
P	(8)	:	6	:	(15)

$$\begin{aligned}
 & \frac{21000}{147000} \times 6 \\
 & = \underline{126000}
 \end{aligned}$$

11. A, B and C invested their capitals in the ratio of 2 : 3 : 5. The ratio of months for which A, B and C invested is 4 : 2 : 3. If C gets a share of profit which is ₹ 1,47,000 more than that of A, then B's share of profit is:

A, B और C ने अपनी पूँजी 2 : 3 : 5 के अनुपात में लगाई। A, B और C के द्वारा निवेश की गई राशियों की अवधि (महीने में) का अनुपात 4 : 2 : 3 है। यदि C को लाभ का एक हिस्सा प्राप्त होता है जो A के हिस्से से ₹ 1,47,000 अधिक है, तो इस लाभ में B का हिस्सा ज्ञात करें।

- (a) ₹ 1,26,000  
(c) ₹ 1,05,000

- (b) ₹ 1,68,000  
(d) ₹ 1,89,000



	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
<b>I</b>	24	10	35	21
<b>T</b>	3	5	4	3
<b>P</b>	72	50	140	63

12. Four milkmen rented a pasture. A grazed 24 cows for 3 months, B-10 for 5 months, C-35 cows for 4 months and D-21 cows for 3 months. If A's share of rent is ₹ 720, find the total rent of the field ?

चार दूधियों ने एक चारागाह किराए पर लिया। A-3 महीने के लिए 24 गायों को, B-5 महीने के लिए 10 गायों को, C-4 महीने के लिए 35 गायों को और D-3 महीने के लिए 21 गायों का चराता है। यदि किराए में A का हिस्सा ₹ 720 है, तो क्षेत्र का कुल किराया ज्ञात कीजिए?

$$\frac{720 \times 325}{72} = 3250$$

- (a) ₹ 1,400
- (b) ₹ 1,900
- (c) ₹ 3,250
- (d) ₹ 3,000



	A	B	C
I	$\frac{4}{5}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{5}{8}$
T	10	9	4

P →  $\frac{4}{5} \times 10^2 : \frac{2}{3} \times 9^3 : \frac{5}{8} \times 4^4$

8 : 6 : 5  
 16 : 12 : 5

Ans =  $\frac{11}{5} \times 100\% = 220\%$

13. Ratio of the capital amount of A, B and C respectively is  $\frac{4}{5} : \frac{2}{3} : \frac{5}{8}$  and ratio of their time investment is respectively 10 : 9 : 4. The profit amount of A is how much percent more than C?

A, B और C के द्वारा लगायी गई पूँजी का अनुपात

क्रमशः  $\frac{4}{5} : \frac{2}{3} : \frac{5}{8}$  है और इनके द्वारा लगाये समय

का अनुपात 10 : 9 : 4 है, तो A का लाभ C के लाभ से कितना प्रतिशत ज्यादा है?

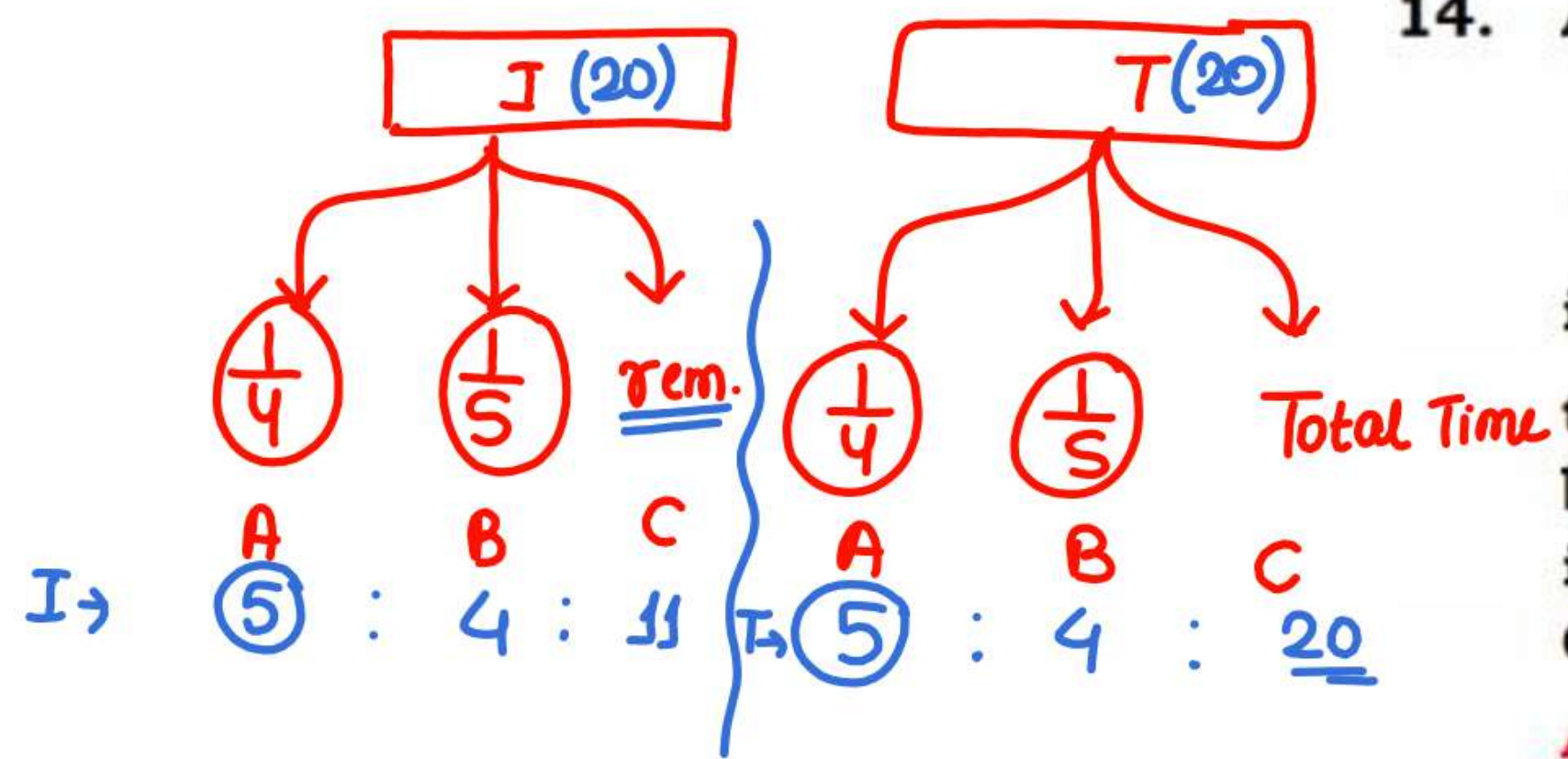
(a) 160%

(c) 70%

(b) 220%

(d) 95%





P → 25 : 16 : 220

$$\frac{7830 \times 220}{25 + 16 + 220}$$

$$= 6600$$

14. A, B and C invest in a business. A invests  $\frac{1}{4}$  of the total capital for  $\frac{1}{4}$ th time. B invests  $\frac{1}{5}$ th of the total capital for  $\frac{1}{5}$ th time and the remaining capital is invested by C for the whole time. If the total profit is ₹ 7,830, then what will be the profit of C?

A, B और C एक व्यापार की शुरुआत करते हैं तथा A व्यापार में लगने वाली कुल पूँजी का  $\frac{1}{4}$  भाग  $\frac{1}{4}$  समय के लिए, B कुल पूँजी का  $\frac{1}{5}$  भाग  $\frac{1}{5}$  समय के लिए तथा C शेष पूँजी पूरे समय के लिए लगाता है। यदि कुल लाभ ₹ 7,830 हो, तो उसमें से C का हिस्सा क्या होगा?

- (a) ₹ 6,000
- (b) ✓ ₹ 6,600
- (c) ₹ 6,400
- (d) ₹ 6,200



$$\begin{array}{lcl}
 & A & : B : C \\
 I \rightarrow & 5 & : 4 : 11 \\
 T \rightarrow & 5 & : 4 : 20 \\
 \hline
 P \rightarrow & 25 & : 16 : 220
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 \frac{7830 \times 220}{261} \\
 = \underline{6600}
 \end{array}$$

14. A, B and C invest in a business. A invests  $\frac{1}{4}$  of the total capital for  $\frac{1}{4}$ th time. B invests  $\frac{1}{5}$ th of the total capital for  $\frac{1}{5}$ th time and the remaining capital is invested by C for the whole time. If the total profit is ₹ 7,830, then what will be the profit of C?

A, B और C एक व्यापार की शुरुआत करते हैं तथा

A व्यापार में लगने वाली कुल पूँजी का  $\frac{1}{4}$  भाग  $\frac{1}{4}$  समय के लिए, B कुल पूँजी का  $\frac{1}{5}$  भाग  $\frac{1}{5}$  समय के लिए तथा C शेष पूँजी पूरे समय के लिए लगाता है। यदि कुल लाभ ₹ 7,830 हो, तो उसमें से C का हिस्सा क्या होगा?

(a) ₹ 6,000

(c) ₹ 6,400

☒ (b) ₹ 6,600

(d) ₹ 6,200



	A	B	C
I			
T	4	6	8
P	3	8	13

$3 \times 6 \times 8 : 8 \times 4 \times 8 : 13 \times 4 \times 6$   
 $18 : 32 : 39$   
 $\text{ans} = \frac{1560 \times 40}{39}$   
 $= 560$

15. A, B and C are partners in a business. A whose money has been used for 4 months claims  $\frac{1}{8}$  of profit, B whose money has been used for 6 months, claims  $\frac{1}{3}$  of the profit. C had invested ₹ 1560 for 8 months. What is the difference between investment of A and B.
- A, B और C एक व्यवसाय में साझेदार हैं। A जिसके धन का उपयोग 4 महीने के लिए किया जाता है,  $\frac{1}{8}$  लाभ का दावा करता है, B जिसके धन का 6 महीने के लिए उपयोग किया जाता है,  $\frac{1}{3}$  लाभ का दावा करता है। C ने 8 महीने के लिए 1560 रुपये का निवेश किया था। A और B के निवेश में क्या अंतर है?
- (a) ₹ 720                      (b) ₹ 560 ✓  
 (c) ₹ 420                      (d) ₹ 500



16.  
H.W

A, B and C all together invest ₹ 48,000. Ratio of their time investment is 99 : 77 : 84 and ratio of their profit amount is respectively 3 : 2 : 4. Find the investment amount of A?

A, B और C तीनों मिलकर कुल ₹ 48,000 एक व्यापार में निवेश करते हैं। यदि इनके समय का अनुपात क्रमशः 99 : 77 : 84 हो तथा लाभ का अनुपात क्रमशः 3 : 2 : 4 हो, तो A के द्वारा निवेश की गई राशि बताएँ?

(a) ₹ 13,000

(b) ₹ 15,000

☒ (c) ₹ 14,000

(d) ₹ 15,500



$$\begin{array}{l} \text{P} \rightarrow \begin{array}{c} \text{B} \\ \cancel{600} \\ 3 \end{array} : \begin{array}{c} \text{A} \\ \cancel{1400} \\ 4 \end{array} \\ \text{I} \rightarrow 3 : 4 \end{array}$$

$$\begin{aligned} \text{ans} &= \frac{15000 \times 7}{10} \\ &= 10500 \end{aligned}$$

If  $T \text{ const.}$   
 $P \propto I$

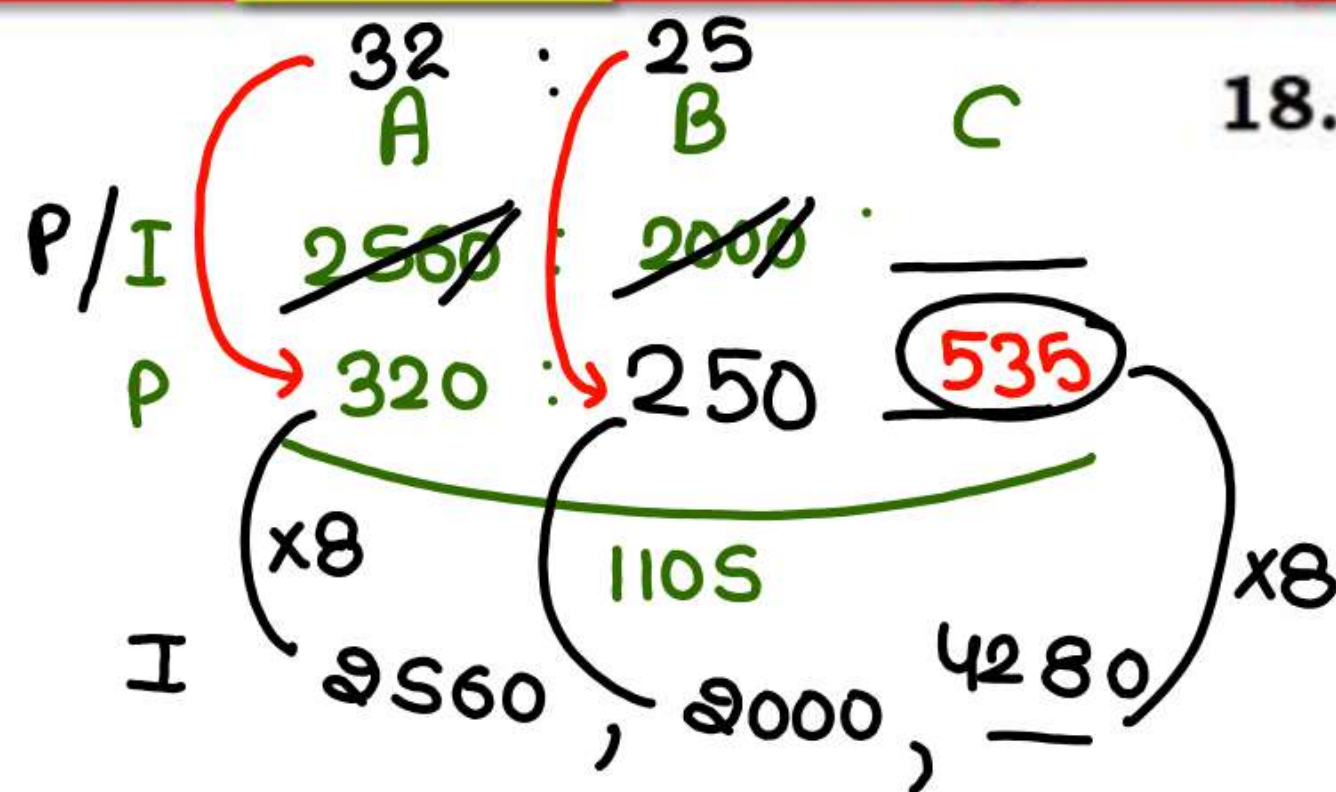
17. ₹ 15,000 was invested by A and B together to start a small business. They got a profit of ₹ 2,000 at the end of the year. B took his profit share of ₹ 600. How much did A invest?

**A और B द्वारा एक साथ किसी छोटे व्यवसाय की शुरुआत करने के लिए ₹ 15,000 निवेश किये गए। उन्हें वर्ष के अंत में ₹ 2000 का लाभ हुआ। B ने लाभ में से अपना हिस्सा ₹ 600 लिया, तो A का निवेश कितना था?**

**SSC CPO 16/03/2019 (SHIFT-03)**

- (a) ₹ 9,000
- (b) ₹ 2,000
- ✓ (c) ₹ 10,500
- (d) ₹ 10,000





18. A, B and C entered into a partnership. A invested ₹ 2560 and B ₹ 2000. At the end of the year. they gained ₹ 1105, out of which A got ₹ 320. C's capital was

A, B और C ने एक साझेदारी में प्रवेश किया। A ने ₹ 2560 और B ने ₹ 2000 रुपये का निवेश किया। वर्ष के अंत में उन्होंने ₹ 1105 का लाभ अर्जित किया, जिसमें से A को ₹ 320 प्राप्त हुए। C की पूँजी कितनी थी?

- (a) ₹ 4,280  
(c) ₹ 4,820

- (b) ₹ 2,840  
(d) ₹ 4,028



$$3A = 2B = 4C$$

I → 
$$\begin{array}{ccc} A & : & B & : & C \\ \hline 8 & : & 12 & : & 6 \\ 4 & & 6 & & 3 \end{array}$$

$$\begin{aligned} \text{ans} &= \frac{1621 \times 4863}{3} \times 4 \\ &= 6484 \end{aligned}$$

19. A, B and C started a business. Thrice the investment of A is equal to twice the investment of B and also equal to four times the investment of C. If C's share out of the total profit is ₹ 4,863, then the share of A in the profit is:

A, B और C ने एक व्यवसाय की शुरुआत की। A के निवेश का तिगुना B के निवेश के दोगुने तथा C के निवेश के चार गुना के बराबर है। यदि कुल लाभ में C का हिस्सा ₹ 4,863 है, तो इस लाभ में A का हिस्सा ज्ञात करें।

**SSC CGL TIER II 13/09/2019**

- (a) ₹ 7,272
- (c) ₹ 9,726

- (b) ₹ 6,484
- (d) ₹ 8,105



$$2A = 3B = 4C$$
$$A : B : C$$
$$\cancel{12} : \cancel{8} : \cancel{6}$$

I/P  $6 : 4 : 3$

$$\text{ans} = \frac{1500 \times 19500}{13} \times 4$$
$$= \underline{6000}$$

20. Three partners A, B and C start a business. Twice of A's capital is equal to three times of B's capital is equal to four times of C's capital. Out of total profit of ₹ 19,500 at the end of the year, B's share is ?

तीन साझेदार **A**, **B** और **C** एक व्यवसाय शुरू करते हैं। **A** की पूंजी का दोगुना **B** की पूंजी के तीन गुना के बराबर है और **C** की पूंजी के चार गुना के बराबर हैं। वर्ष के अंत में ₹ 19,500 की कुल लाभ में से **B** का हिस्सा ज्ञात करें।

- (a) ₹ 7,000  
(c) ₹ 9,000

- (b) ✓ ₹ 6,000  
(d) ₹ 9,700



1

$$x + 8000 + (x + 4500) + (x) = 75500$$

Diagram showing relationships between A, B, and C:

- A is 3500 more than B:  $A \xrightarrow{+3500} B$
- B is 4500 more than C:  $B \xrightarrow{+4500} C$

$$3x + 12500 = 75500$$

$$\Rightarrow \cancel{3x = 63000}$$

$$x = 21000$$

I/p

<del>29000</del>	<del>25500</del>	<del>21000</del>
58	51	42
3		

$$\text{ans} = \frac{45300 \times 58}{151}$$

$$= 17400$$

21. A, B, C subscribe a sum of ₹ 75,500 for a business. A subscribes ₹ 3,500 more than B, and B subscribes ₹ 4,500 more than C. Out of a total profit of ₹ 45,300 how much (in ₹) does A receive?

A, B व C एक व्यवसाय के लिए ₹ 75,500 का निवेश करता है। A, B से ₹ 3,500 अधिक निवेश करता है, और B, C से ₹ 4,500 अधिक निवेश करता है, कुल लाभ ₹ 45,300 में से A को कितना प्राप्त होगा।

**SSC CPO 25/11/2020 (SHIFT-02)**

- (a) ₹ 12,600
- (b) ₹ 15,000
- ✓ (c) ₹ 17,400
- (d) ₹ 14,700



$$\begin{array}{c}
 \text{I} \quad \text{A} \quad \text{B} \\
 \text{T} \quad \text{②} \quad \text{①} \\
 \text{P} \quad \text{28} \quad \text{4} \\
 \hline
 \text{P} \quad \text{y+75} \quad \text{y} \\
 \text{100} \quad \text{25} \\
 \text{4} \quad \text{1}
 \end{array}$$

$$\text{Ans} = \frac{375 \times 1}{1}$$

$$\begin{aligned}
 y+75 &= 125 \\
 y &= 50
 \end{aligned}$$

22. A puts ₹ 375 more in a business than B, but B has invested his capital for 4 months while A has invested his capital for 8 months. If the share of A is ₹ 75 more than that of B out of the total profit of ₹ 125, find the capital contributed by B ?

A, B की तुलना में किसी व्यवसाय में ₹ 375 अधिक लगाता है, लेकिन B अपनी पूंजी 4 महीने के लिए निवेश करता है जबकि A ने अपनी पूंजी 8 महीने के लिए निवेश की है। यदि ₹ 125 की कुल लाभ में से A का हिस्सा B से ₹ 75 अधिक है। तो B द्वारा योगदान की गई पूंजी का पता लगाएं?

(a) ₹ 750

(c) ₹ 735

✓ (b) ₹ 375

(d) ₹ 573



	<b>A</b>		<b>B</b>
I	2		1
T	<del>2</del>	:	<del>4</del>
P	$y+75$		$y$
	<del>100</del>	:	<del>25</del>
	4		1

ans =  $\frac{375 \times 1}{1}$

$y+75=125$   
 $y=50$   
 $y=25$

22. A puts ₹ 375 more in a business than B, but B has invested his capital for 4 months while A has invested his capital for 8 months. If the share of A is ₹ 75 more than that of B out of the total profit of ₹ 125, find the capital contributed by B ?

A, B की तुलना में किसी व्यवसाय में ₹ 375 अधिक लगाता है, लेकिन B अपनी पूंजी 4 महीने के लिए निवेश करता है जबकि A ने अपनी पूंजी 8 महीने के लिए निवेश की है। यदि ₹ 125 की कुल लाभ में से A का हिस्सा B से ₹ 75 अधिक है। तो B द्वारा योगदान की गई पूंजी का पता लगाएं?

- (a) ₹ 750
- (b) ₹ 375
- (c) ₹ 735
- (d) ₹ 573





**WHEN SOMEONE  
JOINED OR LEFT**



$$\begin{array}{cc} \text{Kapil} & \text{Monu} \\ P \rightarrow \cancel{50000} \times \cancel{12}^4 : \cancel{70000} \times \cancel{9}^3 & \\ \hline 20 : 21 & \end{array}$$

23. Kapil starts some business with ₹ 50000 . After 3 months Monu joins him with ₹ 70000 . At the end of the year. In what ratio should they share the profit ?

कपिल ₹ 50,000 से कुछ व्यवसाय शुरू करता है। 3 महीने के बाद मोनू ₹ 70,000 के साथ उसके साथ जुड़ जाता है। साल के अंत में उन्हें किस अनुपात में लाभ साझा करना चाहिए?

(a) 1 : 3

(b) 1 : 5

(c) 3 : 2

✓ (d) 20 : 21



$$\begin{aligned}
 P \rightarrow & \overset{15}{\cancel{75000}} \times \overset{3}{\cancel{12}} : \overset{4}{\cancel{80000}} \times \overset{7}{\cancel{7}} \\
 & \quad \quad \quad 45 : 28 \\
 & \quad \quad \quad \underbrace{\hspace{10em}} \\
 & \quad \quad \quad \overset{1}{\cancel{73}} \text{ units} = \overset{5600}{\cancel{408800}} \\
 A \rightarrow & 45 \times 5600 = 252000 \\
 B \rightarrow & 28 \times 5600 = 156800
 \end{aligned}$$

24. A starts a business with Rs. 75,000 and B joins the business 5 months later with an investment of Rs. 80,000. After 1 year, they earn a profit of Rs. 4,08,800. Find the share of A and B (in Rs.).

A ने रुपये 75,000 के निवेश के साथ एक व्यवसाय शुरू किया और 5 महीने बाद रुपये 80,000 के निवेश के साथ B भी इस व्यवसाय में शामिल हो जाता है। 1 वर्ष के बाद उन्हें रुपये 4,08,800 का लाभ प्राप्त होता है। A और B का हिस्सा (रुपये में) ज्ञात कीजिए।

**SSC CGL TIER- II 07/03/2023**

- ✓ (a) 2,52,000 and 1,56,800  
 (b) 2,50,000 and 1,58,800  
 (c) 2,48,000 and 1,60,800  
 (d) 2,49,500 and 1,59,300



$$P \rightarrow \begin{array}{c} 15 \text{ A } 3 \\ \cancel{75000} \times \cancel{12} \\ 45 \end{array} : \begin{array}{c} 4 \text{ B } \\ \cancel{80000} \times \cancel{7} \\ 28 \end{array}$$

24. A starts a business with Rs. 75,000 and B joins the business 5 months later with an investment of Rs. 80,000. After 1 year, they earn a profit of Rs. 4,08,800. Find the share of A and B (in Rs.).

A ने रुपये 75,000 के निवेश के साथ एक व्यवसाय शुरू किया और 5 महीने बाद रुपये 80,000 के निवेश के साथ B भी इस व्यवसाय में शामिल हो जाता है। 1 वर्ष के बाद उन्हें रुपये 4,08,800 का लाभ प्राप्त होता है। A और B का हिस्सा (रुपये में) ज्ञात कीजिए।

**SSC CGL TIER- II 07/03/2023**

- (a) 2,52,000 and 1,56,800
- (b) 2,50,000 and 1,58,800
- (c) 2,48,000 and 1,60,800
- (d) 2,49,500 and 1,59,300



P →  $\frac{\text{Ramesh}}{40000 \times 12} : \frac{\text{Kevin}}{20000 \times 6}$   
 $\frac{2}{2} : \frac{1}{1}$   
 $4 : 1$

ans =  $\frac{2000}{10000} \times 1$   
 $\frac{2}{10}$

25. Ramesh started a business investing a sum of ₹ 40,000. Six months later, Kevin Joined by investing ₹ 20,000. If they make a profit of ₹ 10,000 at the end of year, how much is the share of Kevin?

रमेश ने ₹ 40,000 की राशि का व्यवसाय शुरू किया। छह महीने बाद, केविन ₹ 20,000 निवेश करके शामिल हो गया। यदि वे वर्ष के अंत में ₹ 10,000 का लाभ कमाते हैं, तो केविन का हिस्सा कितना है?

**CGL TIER II 18/11/2020**

- ✓ (a) ₹ 2,000  
(c) ₹ 3,000

- (b) ₹ 4,000  
(d) ₹ 2,500



P →  $\begin{array}{ccc} \text{Rahul} & \text{Raman} & \text{Mohan} \\ \hline \cancel{16000} \times \cancel{4} & : & \cancel{12000} \times \cancel{12} : \cancel{20000} \times \cancel{8} \\ 4 & & 3 \quad 3 \quad 5 \quad 2 \\ & & 4 : 9 : 10 \end{array}$

Ans =  $\frac{46000 \times 10}{23} = 20000$

26. Rahul and Raman started a business by investing Rs 16000 and Rs 12000 respectively. After 4 months, Rahul left the business and Mohan joined the business by investing Rs 20000. At the end of the year, there was a profit of Rs 46000. What will be the share of Mohan in the profit?

राहुल और रमन ने क्रमशः 16000 रुपये और 12000 रुपये का निवेश करके एक व्यवसाय शुरू किया। 4 महीने के बाद, राहुल ने व्यवसाय छोड़ दिया और मोहन 20000 रुपये का निवेश करके व्यवसाय में शामिल हो गया। वर्ष के अंत में, 46000 रुपये का लाभ हुआ। लाभ में मोहन का हिस्सा क्या होगा?

**SSC MTS 20/06/2023 (SHIFT-02)**

(a) Rs.28700

(b) Rs.20000

(c) Rs 36800

(d) Rs.23400



$$\begin{array}{rcl}
 & P & Q \\
 & 2 & 3 \\
 I & \cancel{4000} & : \cancel{6000} \\
 T & 2 \cancel{4 \times 3} & : 2 \times 3 \cancel{1} \\
 \hline
 P & 4 & : 3
 \end{array}$$

$\xrightarrow{12 \text{ month}}$ 
 $\xleftarrow{6 \text{ month}}$

27. P invested ₹ 4000 for one year. Q joined him with an investment of ₹ 6000 after a few months. If at the end of one year the profits of P and Q is 4 : 3, then Q joined after how many months?

P ने एक वर्ष के लिए ₹ 4000 का निवेश किया। कुछ महीनों के बाद Q ₹ 6000 के निवेश के साथ शामिल हो गया। यदि एक वर्ष के अंत में P और Q के लाभ का अनुपात 4 : 3 है, तो Q कितने महीनों के बाद शामिल हुआ?

**SSC CHSL 14/03/2023 (SHIFT-01)**

- (a) 4 months  
(c) 8 months

- (b) 3 months  
(d) 6 months



$$\begin{array}{rcl}
 & 1 & : & 6 & : & 10 \\
 & A & & B & & C \\
 I & 1 \times 12 & : & 4 \times 6 & : & 5 \times 2 \\
 T & 12 & : & 24 & : & 10 \\
 P & 6 & : & 12 & : & 5
 \end{array}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Ans} &= \frac{54000 \times 4}{1} \\
 &= \underline{216000}
 \end{aligned}$$

28. A started a business with a capital of ₹ 54000 and admitted B and C after 4 months and 6 months respectively. At the end of the year, the profit was divided in the ratio 1 : 4 : 5. What is the difference between the capitals invested by B and C?

A ने ₹ 54000 की पूंजी से एक व्यवसाय की शुरुआत की तथा क्रमशः चार और छः महीने बाद B एवं C को शामिल कर लिया। वर्ष के अंत में लाभों का वितरण 1 : 4 : 5 के अनुपात में किया गया। B और C के द्वारा लगाई गई पूंजी में क्या अंतर है?

**CGL TIER 11/09/2019**

- (a) ₹ 1,08,000  
 (c) ✓ ₹ 2,16,000

- (b) ₹ 1,62,000  
 (d) ₹ 3,24,000



	<sup>X</sup>	<sup>Y</sup>	<sup>Z</sup>	
I	1	<del>3</del>	<del>6</del>	3
T	2	<del>8</del>	<del>3</del>	
	<del>4</del>	4		
P	2	4	3	

$$\frac{5}{450000 \times 4} = 200000$$

29. X, Y and Z enter into a partnership. X invests some money at the beginning. Y Invests thrice the amount of X after 4 months and Z invest double the amount of Y after 9 months from the beginning. If the annual gain be Rs 450000, then what is the share of Y?

X, Y और Z एक साझेदारी में प्रवेश करते हैं। X शुरुआत में कुछ पैसा निवेश करता है। Y, शुरुआत से 4 महीने बाद X की राशि का तीन गुना निवेश करता है और Z, शुरुआत से 9 महीने बाद Y की राशि का दोगुना निवेश करता है। यदि वार्षिक लाभ रु 450000 है, तो Y का हिस्सा क्या है?

SSC MTS 08/05/2023 (SHIFT-01)

- ✓ (a) Rs. 200000 (b) Rs. 150000  
(c) Rs. 100000 (d) Rs. 300000



	Sumit	Amar	Karan
I	<del>26000</del>	<del>16000</del>	<del>25000</del>
T	12	9	x (6)
P	3825		

15453

$$\frac{\text{Karan}}{A+S} = \frac{\cancel{3825}}{\cancel{11628}} \cdot \frac{\cancel{425}}{\cancel{1292}} \cdot \frac{25}{16}$$

$$\Rightarrow \frac{25x}{144+312} = \frac{25}{16}$$

$$\Rightarrow \frac{\cancel{25x}}{\cancel{456}} = \frac{\cancel{25}}{\cancel{16}}$$

6

x = 6

30. Sumit started some business with ₹ 26,000. After 3 months Amar joined him with ₹ 16,000. After some more time Karan joined them with ₹ 25,000. At the end of the year, out of a total profit of ₹ 15,453 Karan get ₹ 3,825 as his share. How many months after Amar, Karan joined the business?

सुमित ने ₹ 26,000 की पूँजी निवेश करके एक व्यापार शुरू किया। 3 माह के बाद अमर ₹ 16,000 निवेश कर व्यापार में शामिल हो गया और उसके कुछ समय बाद करन भी ₹ 25,000 निवेश कर व्यापार में शामिल हो गया। यदि वर्ष के अंत में ₹ 15,453 के कुल लाभ में करन का हिस्सा ₹ 3,825 है, तो ज्ञात करें कि करन ने अमर के शामिल होने के कितने माह बाद व्यापार में प्रवेश किया?

- (a) 3 months

(c) 5 months

(b) 4 months

(d) 2 months





**INCREASE/DECREASE  
IN CAPITAL**



$$\begin{array}{ccc} & 300 & 600 & 800 \\ & \uparrow +5\% & \uparrow +15\% & \uparrow +20\% \\ \text{I/P} & \cancel{315} & \cancel{690} & \cancel{960} \\ & 21 & 46 & 64 \end{array}$$

**31.** Suresh, Dinesh and Ramesh became partners in a business by investing money in the ratio of 3 : 6 : 8. If their investments is increased by 5%, 15% and 20%, respectively, then what will be the ratio of their profits for one year?

सुरेश, दिनेश और रमेश 3 : 6 : 8 के अनुपात में धनराशि का निवेश करके एक व्यवसाय में साझेदार बनते हैं। यदि उनके निवेश में क्रमशः 5%, 15% और 20% की वृद्धि की जाती है, तो एक वर्ष के लिए उनके लाभ का अनुपात क्या हो जाएगा?

**SSC CGL TIER- II 03/03/2023**

(a) 7 : 46 : 64

(b) 19 : 46 : 64

✓ (c) 21 : 46 : 64

(d) 35 : 46 : 64



$$X : Y$$

P →  $(30 \times 5 + 45 \times 7) : 50 \times 5 + 20 \times 7$

$$\frac{465}{93} : \frac{390}{78}$$
$$31 : 26$$

$$\frac{0.12}{6.84} \times 31$$
$$\frac{57}{57}$$
$$= 3.72$$

32. X and Y enter into a partnership with capital in ratio 3 : 5. After 5 months X adds 50% of his capital, while Y withdraws 60% of his capital. What is share (in ₹ Lakhs) of X in the annual profit of ₹ 6.84 lakhs?

X और Y, 30: 50 के अनुपात में पूँजी के साथ साझेदारी करते हैं। 5 महीने बाद X अपनी पूँजी का 50% जोड़ता है, जबकि Y अपनी पूँजी का 60% निकाल लेता है। ₹ 6.84 लाख के वार्षिक लाभ में X का (₹ लाख में) हिस्सा क्या है?

- ✓ (a) 3.72  
(c) 3.6

CGL TIER II 15/11/2020

- (b) 4.2  
(d) 3.12



$$P \rightarrow \overset{A}{5 \times 4 + 4 \times 8} : \overset{B}{6 \times 4 + 8 \times 8}$$

$$\frac{52}{13} : \frac{88}{22}$$

$$\frac{9 \times 6.3 \times 22}{5 \times 35 \times 10}$$

$$= \frac{19.8}{5} = 3.96$$

33. A and B enter into a partnership with capital in the ratio 5 : 6. After 4 months, A withdraws  $\frac{1}{5}$  of his capital, while B increases his capital by  $33\frac{1}{3}\%$ . What is the share (in ₹ Lakhs) of B in the annual profit of ₹ 6.3 Lakhs?

A और B, 5 : 6 के अनुपात में पूँजी के साथ साझेदारी करते हैं। 4 महीने के बाद, A अपनी पूँजी में से  $\frac{1}{5}$  हिस्सा निकाल लेता है, जबकि B अपनी पूँजी में  $33\frac{1}{3}\%$  की वृद्धि करता है। ₹ 6.3 लाख के वार्षिक लाभ में B का (₹ लाख में) हिस्सा क्या है?

**CGL TIER II 16/11/2020**

- (a) 2.34  
(c) 3.69

- (b) 2.61  
(d) 3.96



$$\begin{array}{c} A \\ 25000 \times 5 \\ + \\ 19000 \times 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} B \\ 25000 \times 5 \\ + \\ 18000 \times 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} C \\ 25000 \times 5 \\ + \\ 33000 \times 7 \end{array}$$

34. A, B and C start a business each investing ₹ 25,000. After 5 months A withdrew ₹ 6,000, B withdrew ₹ 7000, and C invested ₹ 8000 more. At the end of the year, there is a profit of ₹ 86,500. Find the difference between the share of A and B.

A, B और C प्रत्येक ₹ 25,000 के निवेश के साथ एक व्यवसाय शुरू करते हैं। 5 महीने बाद A ने ₹ 6,000 निकाल लिए, B ने ₹ 7000 निकाल लिए, और C ने ₹ 8000 का और निवेश किया। वर्ष के अंत में ₹ 86,500 का लाभ होता है। A और B के हिस्से के बीच का अंतर ज्ञात कीजिए।

(a) ₹ 900

(b) ₹ 12,500

✓ (c) ₹ 700

(d) ₹ 8,600



$$P \rightarrow \overset{A}{(\cancel{25000} \times 5 + \cancel{19000} \times 7)} : \overset{B}{(\cancel{25000} \times 5 + \cancel{18000} \times 7)} : \overset{C}{(\cancel{25000} \times 5 + \cancel{33000} \times 7)}$$

$$258 : 251 : 356$$

$$\begin{array}{r} \cancel{86500} \times 7 \\ \hline \cancel{865} \\ = 700 \end{array}$$



$$P \rightarrow \begin{array}{cc} A & B \\ 20 \times 4 + 15 \times 8 & : \quad 10 \times 4 + 12.5 \times 8 \end{array}$$

$$\frac{200}{10} : \frac{140}{7}$$

$$\text{Ans} = \frac{57.2 \times 7}{17}$$

$$= \frac{400.4}{17} = 23.5$$

$$\begin{array}{l} 18 : 9 \\ 20 : 10 \end{array}$$

$$\frac{2}{3} : \frac{3}{9}$$

35. A and B entered into a partnership (at the beginning of the year) by investing their capitals in the ratio  $\frac{2}{3} : \frac{3}{9}$ . After 4 months, A reduced his capital by 25% and B increased his capital by 25%. What was B's share (in ₹ lakhs) in the annual profit of ₹ 57.2 lakhs?

A और B ने (वर्ष की शुरुआत में) अपनी पूंजी को

$\frac{2}{3} : \frac{3}{9}$  के अनुपात में निवेश करके एक साझेदारी की। 4

माह बाद A ने अपनी पूंजी में 25% की कमी की और B ने अपनी पूंजी में 25% की वृद्धि की। ₹ 57.2 लाख के वार्षिक लाभ में B का हिस्सा (₹ लाख में) कितना होगा?

ICAR MAINS, 07/07/2023 (SHIFT-2)

(a) 21.2

(c) 25.2

(b) 29.4

(d) 27.4



$$\begin{aligned}
 & \text{M} \qquad \qquad \qquad \text{R} \\
 \Rightarrow & \quad 40 \times 4 + 50 \times 8 : 50 \times 4 + 40 \times 8 \\
 & \quad \quad \quad \frac{56}{14} : \frac{52}{13} \\
 & \quad \quad \quad \frac{1.6}{\frac{20.8}{13} \times 27} \\
 & \quad \quad \quad = 43.2
 \end{aligned}$$

4:5

36. Mohit and Ravi started a business with their capitals in the ratio  $\frac{2}{15} : \frac{1}{6}$ . After 4 month, Mohit increased his capital by 25% and Ravi reduced his capital by one-fifth. At the end of a year, if Ravi share in the annual profit was ₹ 20.8 lakhs, then what was the annual profit (in ₹ lakhs)?

मोहित और रवि ने  $\frac{2}{15} : \frac{1}{6}$  के अनुपात में अपनी पूंजी लगाकर एक व्यवसाय शुरू किया। 4 महीने बाद, मोहित अपनी पूंजी में 25% की वृद्धि की और रवि ने अपनी पूंजी में  $\frac{1}{5}$  की कमी की। एक वर्ष के अंत में, यदि वार्षिक लाभ में Ravi का हिस्सा ₹ 20.8 लाख था, तो वार्षिक लाभ (₹ लाख में) कितना था?

ICAR MAINS, 07/07/2023 (SHIFT-3)

- (a) 41.6
- (b) 31.2
- (c) 43.2
- (d) 44.8



37. A and B start a business and invest ₹ 10,000 and ₹ 15,000 respectively. After 3 months, A invests ₹ 2,000 more but B withdraw ₹ 5,000. After its 3 months, C joins the business with a capital ₹ 18,000. If the total profit is ₹ 38,100, after one year then find C's profit?

$$\begin{array}{ccc} \text{A} & \text{B} & \text{C} \\ \left( \begin{array}{c} \cancel{10000} \times 3 \\ + \\ \cancel{12000} \times 9 \end{array} \right) & : & \left( \begin{array}{c} \cancel{15000} \times 3 \\ + \\ \cancel{10000} \times 9 \end{array} \right) & : & \cancel{18000} \times 6 \\ \hline 138 & : & 135 & : & 108 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \cancel{38100} \times 108 \\ \hline \cancel{381} \\ = 10800 \end{array}$$

**A और B क्रमशः ₹ 10,000 तथा ₹ 15,000 लगाकर एक व्यापार शुरू करते हैं।** तीन महीने बाद A, ₹ 2,000 और निवेश कर देता है तथा B, ₹ 5,000 वापस ले लेता है। उसके 3 महीने और बाद C, ₹ 18,000 लगाकर व्यापार में शामिल हो जाता है। यदि एक वर्ष के बाद कुल लाभ ₹ 38,100 हो, तो वर्ष के अंत में उसमें से **C** का हिस्सा क्या होगा?

- (a) ₹ 9,800
- ☒ (b) ₹ 10,800
- (c) ₹ 11,000
- (d) ₹ 12,000



dec by 30%  $\longrightarrow$  100  $\overset{-30\% \curvearrowright}{\longrightarrow}$  70  
30% से कम

dec to 30%  $\longrightarrow$  100%  $\curvearrowright \longrightarrow$  30

30% तक कर दिया गया



Ajay      Vijay      Satyam.  
~~4500~~ × ~~9~~      ~~3000~~ × ~~9~~      ~~2000~~ × ~~9~~  
 +      +  
~~1350~~ × ~~9~~      ~~900~~ × ~~9~~  
  
 P → ~~585~~ : ~~390~~ : ~~200~~  
       117 : 78 : 40  
  
 Ans =  $\frac{16450 \times 70}{235}$   
       = 13650

38. Ajay and Vijay started a business and investe ₹ 4,500 and ₹ 3,000 respectively. After 9 months each of the decrease their capital to 30% and Satyam joins the business with ₹ 2,000. If after  $1\frac{1}{2}$  years, the total profit was ₹ 16,450, then the share of Ajay and Vijay will be :

अजय और विजय ने ₹ 4,500 तथा ₹ 3,000 निवेश कर एक व्यापार प्रारंभ किया। 9 माह बाद दोनों ने अपनी-अपनी पूँजी 30% कर दिया तथा ₹ 2,000 के साथ सत्यम भी उनके साथ शामिल हो गया। यदि  $1\frac{1}{2}$  वर्षों के बाद कुल लाभ ₹ 16,450 हो, तो उसमें से अजय और विजय को कुल कितने लाभ प्राप्त हुए?

- (a) ₹ 13,650      (b) ₹ 14,550  
 (c) ₹ 12,750      (d) ₹ 11,750



$$\begin{array}{ccc} \text{A} & \text{B} & \text{C} \\ 50x + 63x & 70x + 84x & 60x + 69x \\ = 113 & : 154 & : 129 \end{array}$$

39. A, B and C invest in the ratio 5 : 7 : 6. After 1 year, they increase their investment respectively 26%, 20%, 15%. What will be the ratio of their profit after 2 year?

A, B और C तीनों 50 : 70 : 60 के अनुपात में निवेश करते हैं। एक वर्ष बाद ये तीनों अपने निवेशों को क्रमशः 26%, 20% और 15% से बढ़ा देते हैं। 2 साल बाद इनके लाभ का अनुपात क्या होगा?

(a) 7 : 6 : 9

(b) 71 : 53 : 63

(c) 112 : 117 : 105

✓ (d) 113 : 154 : 129



# DONATION/TAX





$$\frac{855}{3} \times \frac{100}{95} = 1500$$

$$= 1500$$

40. A and B invest in a business in the ratio 3: 2. If 5% of the total profit goes to charity and A's share is Rs 855, the total profit is:

A और B एक व्यवसाय में 3:2 के अनुपात में निवेश करते हैं। यदि कुल लाभ का 5% दान में जाता है और A का हिस्सा 855 रुपये है, तो कुल लाभ है:

**IARI ASISSTANT MAINS (21/06/2023)**

- (a) 1500  
(c) 1565

- (b) 1400  
(d) 1475



$$\frac{300}{1200} \times 9 \times \frac{100}{90} = 300$$

41. A and B together start a business and invest in the ratio of 5 : 4 respectively. They deposit 10% of the total profit in a trust and distribute the rest amount according their investment. If B's share is ₹ 1,200, then the total profit will be ?

A और B मिलकर एक व्यापार आरंभ करते हैं और 5 : 4 के अनुपात में पूँजी निवेश करते हैं। व्यापार में होने वाला लाभ का 10% एक ट्रस्ट में जमा करके शेष लाभ को पूँजी के अनुसार बाँटा जाता है। यदि B का हिस्सा ₹ 1,200 हो, तो कुल कितने रुपये का लाभ हुआ?

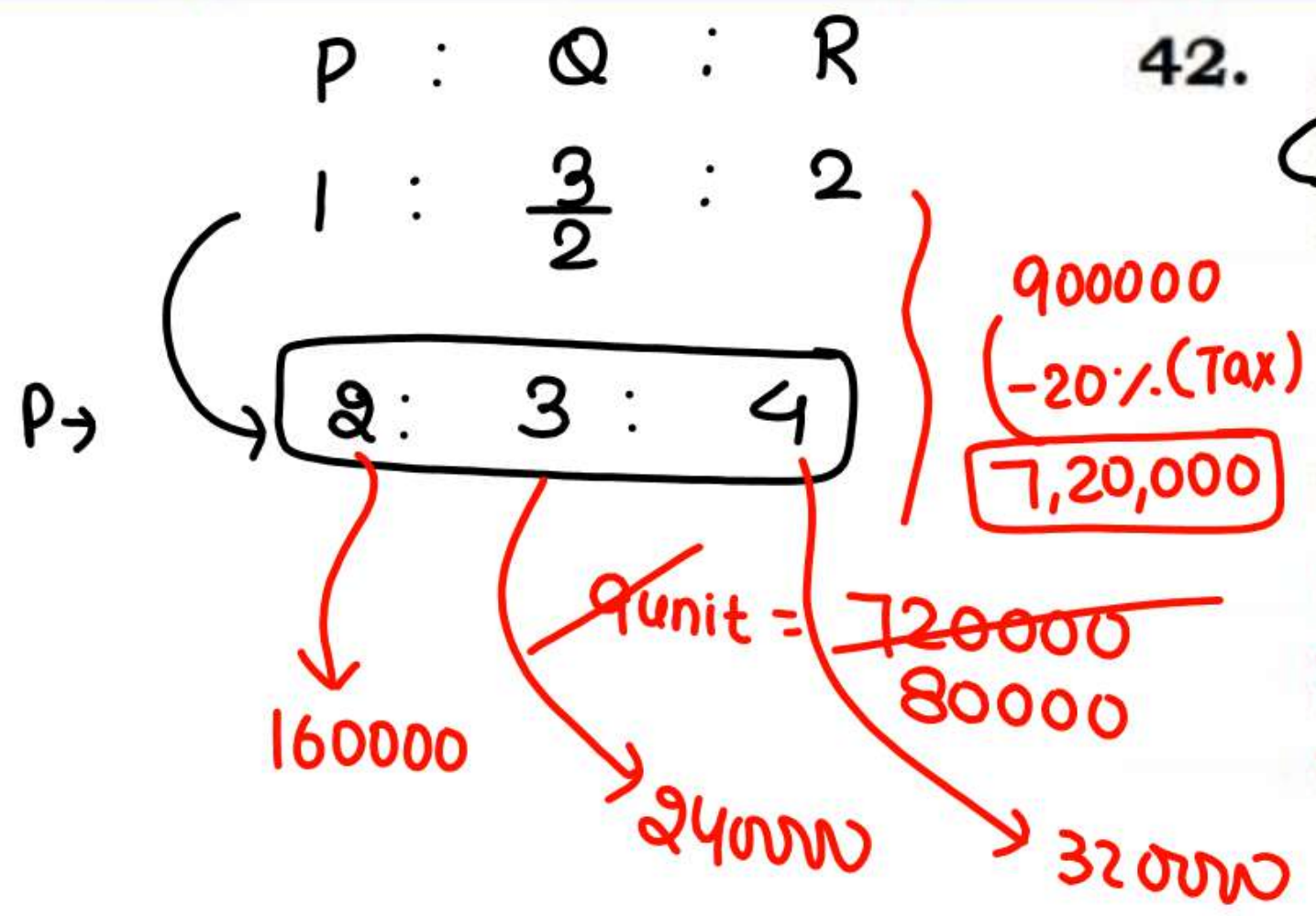
(a) ₹ 4,200

(b) ₹ 3,600

(c) ₹ 3,200

(d) ₹ 3,000





42. Atul Reader publication makes a profit of ₹ 9,00,000, 20% of which is paid as taxes. If the rest is divided among the partners

P, Q and R in the ratio of  $1 : 1\frac{1}{2} : 2$  then the shares of P, Q and R are respectively :

अतुल रीडर पब्लिकेशन ₹ 9,00,000 का लाभ कमाती है जिसके 20% भाग का भुगतान कर के रूप में किया जाता है। यदि शेष लाभ P, Q तथा R को क्रमशः  $1 : 1\frac{1}{2} : 2$  के अनुपात में दिया जाता है, तो ज्ञात करें प्रत्येक का हिस्सा क्या है?

- (a) ₹ 2,40,000, ₹ 3,20,000, ₹ 1,60,000
- (b) ₹ 3,20,000, ₹ 2,40,000, ₹ 1,60,000
- (c) ₹ 1,60,000, ₹ 3,20,000, ₹ 2,40,000
- ✓ (d) ₹ 1,60,000, ₹ 2,40,000, ₹ 3,20,000



(Basic)

	Ayan	Prince
I	<del>300</del>	<del>200</del>
P	<u>300x, 200x</u>	

-5% Total Profit = 500x

~~885x, 190x~~  
~~57~~ ~~38~~  
 3 : 2

43. The investments made by Ayan and Prince are in the ratio 3 : 2. if 5% of total profit is donated and Ayan get ₹ 8,550 as his share of profit, then what is the amount of total profit?

अयान तथा प्रिंस अपनी पूँजी क्रमशः 3 : 2 के अनुपात में निवेश करते हैं। यदि कुल लाभ का 5% दान पात्र में जमा किया गया तथा अयान ने ₹ 8,550 का लाभ प्राप्त किया , तो कुल लाभ ज्ञात करें।

- (a) ₹ 14,000
- (b) ₹ 15,000
- (c) ₹ 11,050
- (d) ₹ 12,020

$$\frac{30}{8850} \times 500x = 8550$$

$$= 15000$$



A	B	
3	: 2	$\begin{array}{l} \text{ } \\ \diagup \end{array}$ $\frac{3 \times 95}{100} : \frac{2 \times 98}{100}$
		$\begin{array}{l} \diagdown \end{array}$ $\frac{3 \times 105}{100} : \frac{2 \times 108}{100}$



Smart Approach

$$\frac{150}{\cancel{8550} \times \cancel{5} \times \frac{100}{\cancel{95}}}$$

$$= 15000$$

43. The investments made by Ayan and Prince are in the ratio 3 : 2. if 5% of total profit is donated and Ayan get ₹ 8,550 as his share of profit, then what is the amount of total profit?

अयान तथा प्रिंस अपनी पूँजी क्रमशः 3 : 2 के अनुपात में निवेश करते हैं। यदि कुल लाभ का 5% दान पात्र में जमा किया गया तथा अयान ने ₹ 8,550 का लाभ प्राप्त किया , तो कुल लाभ ज्ञात करें।

(a) ₹ 14,000

(c) ₹ 11,050

✓ (b) ₹ 15,000

(d) ₹ 12,020



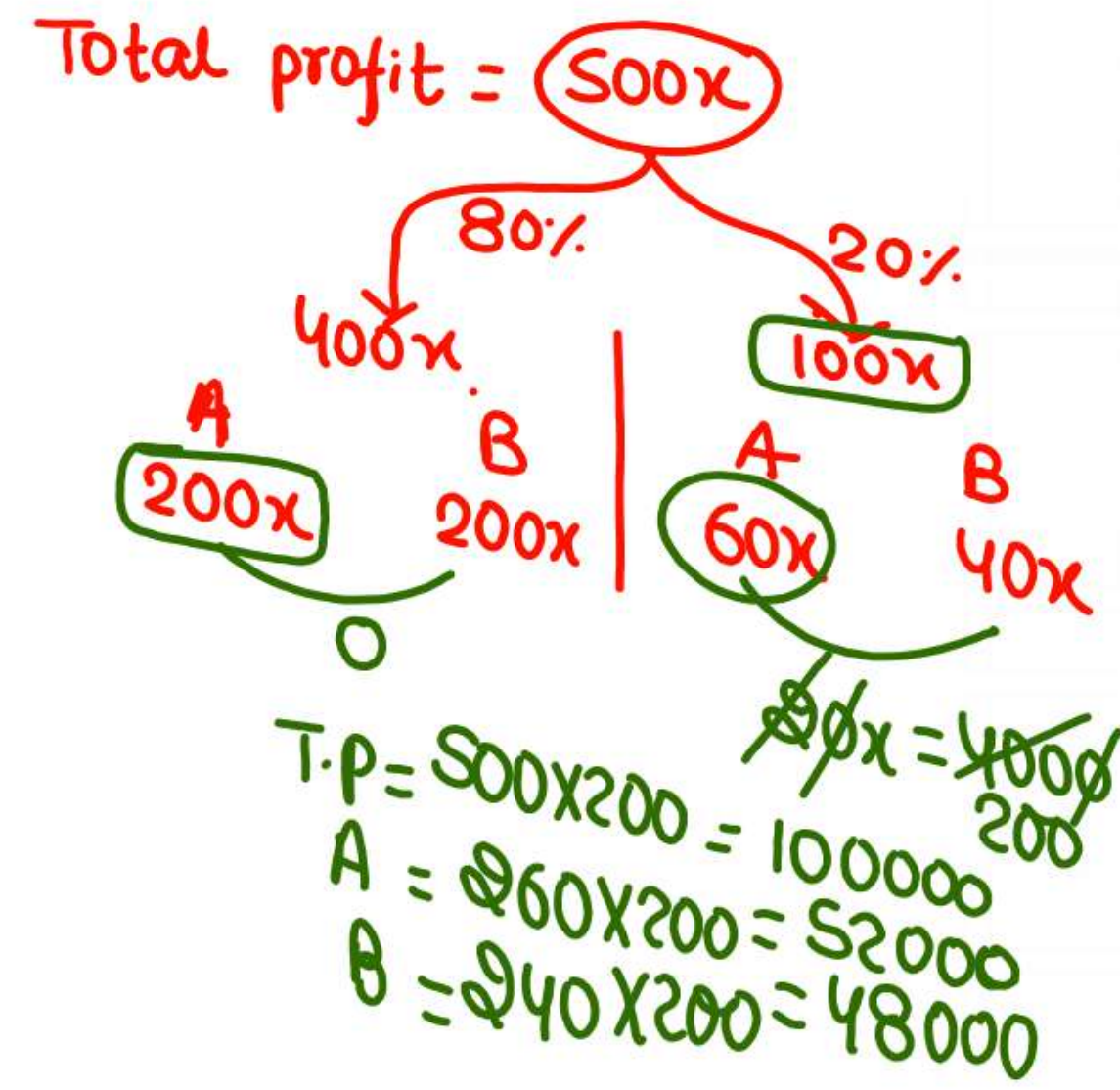
# DISTRIBUTION

The image features a vibrant, close-up photograph of a plant with several bright yellow flowers and lush green foliage. The lighting is warm and soft, creating a bokeh effect in the background. A dark blue banner with rounded corners is positioned horizontally across the middle of the image, containing the word 'DISTRIBUTION' in a white, bold, serif font.



Basic

(A) (B)  
 I → 30000 : 20000  
 P → 300x, 200x

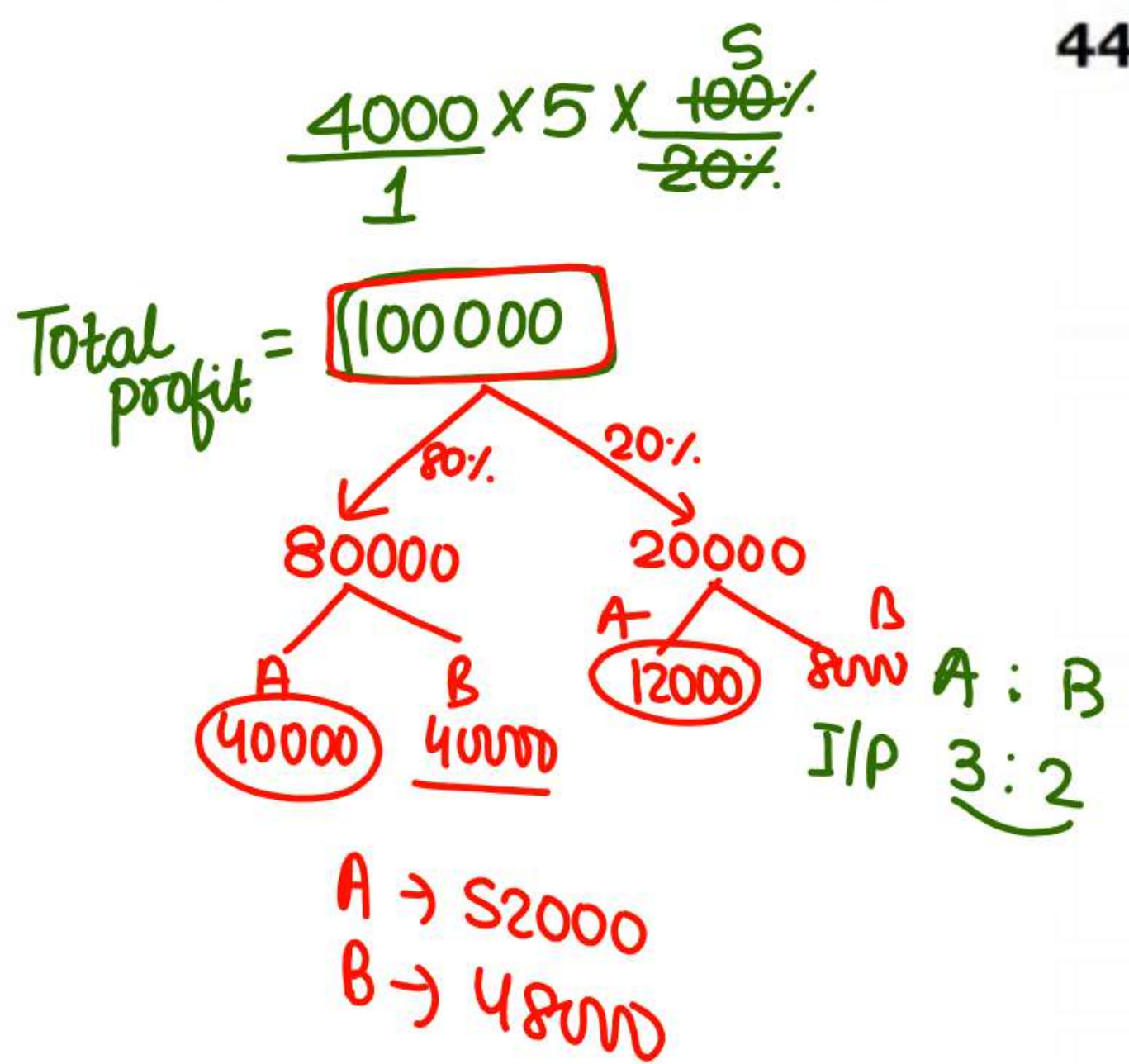


44. A & B invest ₹ 30,000 & ₹ 20,000 and 80% of total profit distribute equally among them. Rest profit distribute according to invest-ment ratio. The difference between the share of A & B is 4000. Find the total profit and find the share of A & B?

A और B क्रमशः ₹ 30,000 और ₹ 20,000 निवेश कर साझे में एक व्यापार की शुरुआत करते हैं। वे लोग कुल लाभ का 80% आपस में बराबर से बाँट लेते हैं तथा शेष लाभ को अपने द्वारा निवेशित पूँजी के अनुपात में बाँटते हैं। A और B के हिस्से में ₹ 4,000 का अंतर है, कुल लाभ तथा A और B का हिस्सा ज्ञात करें।

- (a) ₹ 8000, ₹ 42000, ₹ 38000
- (b) ₹ 100000, ₹ 52000, ₹ 48000 ✓
- (c) ₹ 9000, ₹ 52000, ₹ 38000
- (d) ₹ 12000, ₹ 62000, ₹ 58000





44. A & B invest ₹ 30,000 & ₹ 20,000 and 80% of total profit distribute equally among them. Rest profit distribute according to invest-ment ratio. The difference between the share of A & B is 4000. Find the total profit and find the share of A & B?

A और B क्रमशः ₹ 30,000 और ₹ 20,000 निवेश कर साझे में एक व्यापार की शुरुआत करते हैं। वे लोग कुल लाभ का 80% आपस में बराबर से बाँट लेते हैं तथा शेष लाभ को अपने द्वारा निवेशित पूँजी के अनुपात में बाँटते हैं। A और B के हिस्से में ₹ 4,000 का अंतर है, कुल लाभ तथा A और B का हिस्सा ज्ञात करें।

- (a) ₹ 8000, ₹ 42000, ₹ 38000
- ✓ (b) ₹ 100000, ₹ 52000, ₹ 48000
- (c) ₹ 9000, ₹ 52000, ₹ 38000
- (d) ₹ 12000, ₹ 62000, ₹ 58000



$$\frac{3000}{\cancel{6000} \times 5} \times \frac{5}{\cancel{40\%} \times 2} = 75000$$

P/J → 

A	B
<del>40000</del>	<del>60000</del>
2	3

45. A & B start a business in partnership and invest ₹ 40,000 & ₹ 60,000. 60% of total profit is distributed among them equally and the rest profit distributed between them according to their investment ratio. The difference between their profit is ₹ 6,000. find the total profit amount?

A और B साझे में एक व्यापार की शुरूआत करते हैं तथा क्रमशः ₹ 40,000 और ₹ 60,000 निवेश करते हैं। वे लोग कुल लाभ का 60% आपस में बराबर-बराबर बाँट लेते हैं तथा शेष लाभ को अपने द्वारा निवेशित पूँजी के अनुपात में बाँटते हैं। उनके लाभ का अंतर ₹ 6,000 हो, तो कुल लाभ बताएँ।

- (a) ₹ 52,000

(c) ₹ 62,000

(b) ₹ 60,000

(d) ☒ ₹ 75,000



$$\frac{90 \times 100\%}{2} \times \frac{2}{30\%}$$

$$\underline{1800}$$

$$Y : A \\ 5 : 7$$

46. Two brother Yasir and Ankur invested ₹ ~~50,000~~, and ₹ ~~70,000~~ respectively in a business and agreed that 70% of the profit should be divided equally between them and the remaining profit in the ratio of investment. If Ankur gets ₹ 90 more Yasir. Find the total profit made in the business.

दो भाई यासिर और अंकुर ने एक व्यापार की शुरूआत में क्रमशः ₹ 50,000, और ₹ 70,000 की पूँजी निवेश की। साझेदारी की शर्त यह कि कुल लाभ का 70% समान रूप से तथा शेष लाभ निवेशित पूँजी के अनुपात में बाँटा जाएगा। यदि अंकुर को यासिर से ₹ 90 अधिक मिलते हैं, तो ज्ञात करें व्यापार में कुल कितना लाभ हुआ?

- (a) ₹ 1200  
(c) ₹ 1600

- (b) ₹ 1400  
(d) ☒ ₹ 1800





**MANAGEMENT**



$$\begin{array}{c} \text{A} \qquad \qquad \text{B} \\ \frac{1}{4} : \frac{5}{12} \\ \hline \text{I} \quad \boxed{3 : 5} \\ \text{P} \quad \begin{array}{c} \textcircled{30} \qquad \text{So} \\ +2 \quad \swarrow \quad \searrow \quad -2 \\ \hline 32 \qquad \qquad 48 \end{array} \\ \qquad \qquad \begin{array}{c} 10 \\ 30 \times 2 = 20 \\ \hline 48 \\ \hline 3 \end{array} \end{array}$$

47. A and B entered into a partnership by investing their capitals in the ratio  $\frac{1}{4} : \frac{5}{12}$ . A received 4% of the annual profit for providing services to the business and the remaining annual profit is divided between them in proportion to their investments. If B's share in the annual profit is ₹30 lakhs. then what is A's share (in ₹ lakhs)?

A और B ने  $\frac{1}{4} : \frac{5}{12}$  अनुपात में अपनी पूंजी निवेश करके एक साझेदारी में प्रवेश किया, A को व्यवसाय में सेवाएं प्रदान करने के लिए वार्षिक लाभ का 4% प्राप्त हुआ और शेष वार्षिक लाभ उनके बीच उनके निवेश के अनुपात में विभाजित किया गया। यदि वार्षिक लाभ में B का हिस्सा रुपये 30 लाख है। तो A का हिस्सा क्या है (लाख में)?

ICAR MAINS, 07/07/2023 (SHIFT-1)

- (a) 20  
 (b) 24  
 (c) 18  
 (d) 22



P

$$\begin{array}{ccc} A & B & C \\ \frac{90}{18} & : \frac{5}{1} & : \frac{5}{1} \end{array}$$

$$\frac{\cancel{270} \times 100\% \times 2}{\cancel{3\%} \times \cancel{18}} = \underline{1000}$$

48. A, B and C are three partners. A receives  $\frac{90}{100}$  of the profit and B and C share the remaining profit equally. A's income is increased by ₹ 270 when the profit rises from 12% to 15%. Find the capitals invested by B and C.

A, B और C तीन साझेदार हैं। A को लाभ का  $\frac{9}{10}$  भाग प्राप्त होता है। B और C शेष लाभ को आपस में बराबर-बराबर बाँट लेते हैं। A की आय में ₹ 270 की वृद्धि हो जाती है जब उसका लाभ 12% से बढ़कर 15% हो जाता है। B और C द्वारा निवेश की गई कुल राशि बताएँ।

(a) ₹ 5000

(c) ₹ 500

(b) ₹ 1000

(d) ₹ 1500



$$P \quad \frac{An}{6500 \times 6} : \frac{AS}{8400 \times 5} : \frac{Ay}{10000 \times 3}$$

$$\frac{13}{2} : \frac{28}{14} : \frac{20}{10}$$

Profit 130 : 140 : 100  
 +7      -5%  
 +5      -5%  
       -7      -5  
 142      133      95

$$\frac{7400 \times 95}{370} = 1900$$

49. Ankit, Ashish and Ayan together started a business. Ankit invested ₹ 6,500 for 6 months, Ashish invested ₹ 8,400 for 5 months and Ayan invested ₹ 10,000 for 3 months. Ankit is working member for which he gets 5% of total profit extra. If the total gain is ₹ 7,400, then Ayan's share is :

अंकित, आशीष तथा अयान ने मिलकर एक व्यापार शुरू किया। अंकित ने 6 महीने के लिए ₹ 6,500 का निवेश किया। आशीष ने 5 महीने के लिए ₹ 8400 का निवेश किया तथा अयान ने 3 महीने के लिए ₹ 10,000 का निवेश किया। व्यापार संभालने के लिए अंकित को कुल लाभ का 5% भी मिलता है। यदि कुल लाभ ₹ 7,400 रुपए है, तो अयान का हिस्सा ज्ञात कीजिए।

- (a) ₹ 1900      (b) ₹ 2100  
 (c) ₹ 3200      (d) Data incomplete



$$\begin{array}{ccc}
 \text{B} & \text{H} & \text{R} \\
 \text{P} \quad \cancel{24000} & : \quad \cancel{32000} & : \quad \cancel{18000} \\
 12 & 16 & 9 \\
 \\ 
 1200 & 1600 & 900 \\
 +63 & +171 & -171 \\
 & & -63 \\
 & & \hline
 & & 666
 \end{array}$$

$$\text{ans} = \frac{16000 \times 144000}{666} \times \frac{3700}{144000} = 800000$$

50. Bhagat, Harish and Rohit started a business by investing ₹ 24,000, ₹ 32,000 and ₹ 18,000 respectively. Bhagat and Harish are active partners and get 7% and 19% of total profit and remaining profit is to be distributed among them in the ratio of their investment. If Rohit got total ₹ 144000 as a profit, what was the total amount of profit?

भगत, हरीश तथा रोहित एक व्यापार में क्रमशः ₹ 24000, ₹ 32000 तथा ₹ 18000 निवेश करते हैं। भगत तथा हरीश सक्रिय साझेदार हैं तथा उनको कुल लाभ का क्रमशः 7% तथा 19% प्राप्त होता है। शेष लाभ को उनके द्वारा निवेशित पूँजी के अनुपात में बाँट दिया जाता है। यदि रोहित को कुल ₹ 144000 लाभ के रूप में प्राप्त हुआ हो, तो ज्ञात कीजिए कि लाभ का कुल राशि क्या थी?

- (a) ₹ 4,70,000
- (b) ₹ 8,00,000
- (c) ₹ 3,45,000
- (d) ₹ 1,57,000



I      A                      B  
~~20000~~ : ~~8000~~  

5                      2

 $\text{unit} = \frac{600}{4200}$

A (earn)	B (earn)
	2400
1000	+400
3000	1200
4000	4000

,

8000  
- 3800  

4200

51. A and B start a business investing ₹ 20000 and ₹ 8000 respectively. According to the covenant, B gets ₹ 200 per month for maintenance and both get interest at the rate of 5% per annum on their capital. Remaining profit will be distributed according to their investment. If the annual profit is ₹ 8000, then find the share of each person?

A और B क्रमशः ₹ 20000 तथा ₹ 8000 निवेश करके एक व्यापार आरंभ करते हैं। साझेदारी की शर्त यह है कि व्यापार की देखभाल के लिए B को ₹ 200 प्रति माह दिए जाएंगे तथा 5% वार्षिक दर से उनकी पूँजी पर उन दोनों को ब्याज भी मिलेगा। शेष लाभ को वो दोनों निवेशित पूँजी के अनुपात में बाँट लेंगे। यदि वार्षिक लाभ ₹ 8000 हो, तो उसमें से प्रत्येक का हिस्सा क्या होगा?

- (a) ₹ 4000, ₹ 4000  
(c) ₹ 2000, ₹ 2500

(b) ₹ 4000, ₹ 3000  
(d) ₹ 2500, ₹ 2000





**MISCELLANEOUS**



I      A                      B  
      20000       :       30000

A	B
6000	
2000	3000
24000	36000
<u>32000</u>	<u>39000</u>

~~Unit~~ =  $\frac{71000 - 11000}{12000}$

52. A and B invest respectively ₹ 20000 and 30000 and start a business in partnership. A got ₹ 500 for a supervision. A and B both received premium on their investment 10% p.a. and the rest profit is distributed among them according to their investment. If total profit is ₹ 71000, then find the profit of A.

A और B क्रमशः ₹ 20000 और ₹ 30000 निवेश कर साझे में एक व्यापार की शुरुआत करते हैं। A को देखरेख के लिए ₹ 500 प्रति महीना अलग से दिया जाता है। A और B दोनों को अपने निवेश पर 10% वार्षिक के दर से प्रीमियम भी दिया जाता है तथा शेष लाभ को अपने निवेश के अनुपात में आपस में बाँट लेते हैं। यदि कुल लाभ ₹ 71000 है, तो A का लाभ बताएँ।

- (a) ₹ 46000
- (b) ₹ 45000
- (c) ₹ 48000
- (d) ₹ 32000



53.  
P.G.W

A and B invest respectively ₹ 80,000 and ₹ 60,000 to start a business into partnership. B got ₹ 250 per month for a supervision. A and B both receive the premium at the rate of 10% p.a. and the rest profit distribute between them according to their investment. If total profit distributed between them is ₹ 20500, then find the total profit amount received by B?

A और B क्रमशः ₹ 80,000 और ₹ 60,000 निवेश कर साझे में एक व्यापार की शुरुआत करते हैं। B को देखरेख के लिए ₹ 250 प्रति महीना अलग से दिया जाता है। A और B दोनों को अपने निवेश पर 10% वार्षिक के दर से प्रीमियम भी मिलता है तथा शेष लाभ को अपने निवेश के अनुपात में आपस में बाँट लेते हैं। यदि कुल लाभ ₹ 20,500 है, तो B को प्राप्त कुल लाभ बताएँ।

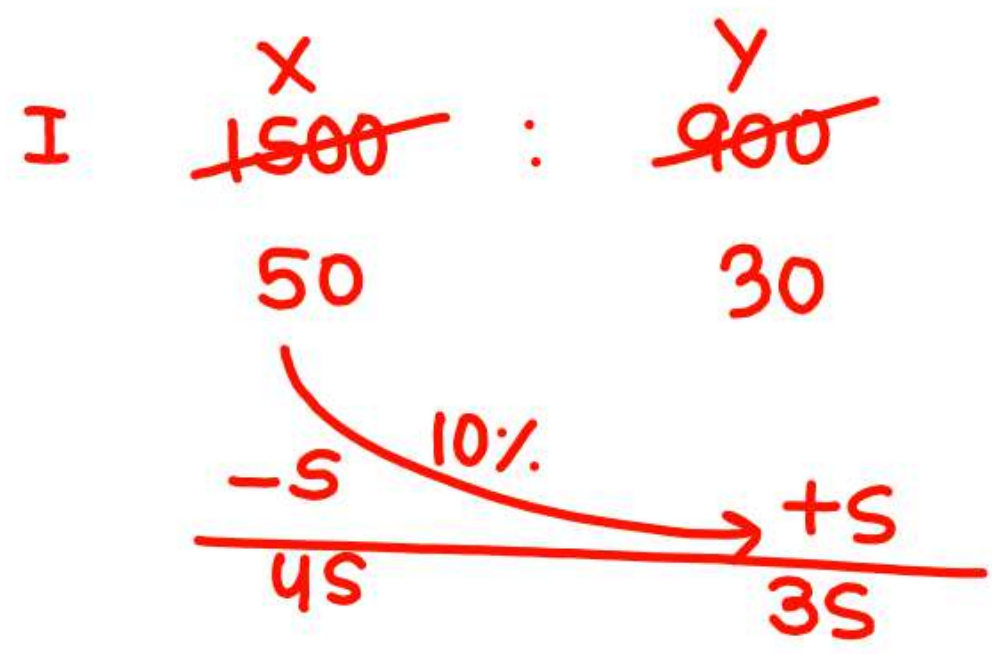
(a) ₹ 10,500

(b) ₹ 10,700

(c) ₹ 9900

(d) ₹ 9600





$$\frac{800}{80} \times 3S = 350$$

54. **X** contributes ₹ 1500 and **Y**, ₹ 900 in a business. **X** is a sleeping partner and **Y** gets 10% of the profit for management and the rest of the profit is divided in the proportion of their capital. If total profit is ₹ 800, what is the share of **Y**?

**X** तथा **Y** एक व्यापार में क्रमशः ₹ 1500 तथा ₹ 900 पूँजी निवेश करते हैं। **X** एक निष्क्रिय पार्टनर है तथा **Y** कुल लाभ का 10% व्यापार संभालने के लिए लेता है तथा शेष लाभ इनके बीच लगाई गई पूँजी के अनुपात में बाँट दी जाती है। यदि कुल लाभ ₹ 800 है, तो इसमें **Y** का हिस्सा है :

- |                                               |           |
|-----------------------------------------------|-----------|
| (a) ₹ 375                                     | (b) ₹ 360 |
| <input checked="" type="checkbox"/> (c) ₹ 350 | (d) ₹ 450 |



	<u>Anil</u>	<u>Vimal</u>
I/P	<del>12000</del>	<del>20000</del>
P	30	50
	+S	-S
	3S	4S
	112.S	
	<del>9000</del> × 3S	
	<del>80</del>	
	= 3937.5	

55. Anil is an active and Vimal is a sleeping partner in a business. Anil invests ₹ 12000 and Vimal, invests ₹ 20000. Anil receives 10% profit for managing, the rest being divided in proportion to their capitals. Out of the total profit of ₹ 9000, the money received by Anil is :

अनिल एक सक्रिय और विमल एक निष्क्रिय साझेदार हैं। अनिल ₹ 12000 तथा विमल ₹ 20000 निवेश करता है। अनिल व्यवसाय की देखरेख के लिये 10% कुल लाभ का अर्जित करता है और शेष लाभ उनकी राशि के अनुपात में बाँटते हैं। कुल ₹ 9000 के लाभ में से अनिल का हिस्सा ज्ञात करें।

- (a) ₹ 4500  
 (c) ₹ 4600
- (b) ₹ 4800  
 (d) ✓ ₹ 3937.5



	A	B	C
I	40	50	(70)
	40	50	(35)

ans-  $36000 \times \frac{3}{100} \times \frac{7}{125}$   
 $= 7560$

56. A, B, C invest in a business in the ratio 4 : 5 : 7. C is a sleeping partner, so his share of profits will be half of what it would have been if he were a working partner. If they make ₹ 36,000 profit of which 25% is reinvested in the business, how much does B get (in ₹)?

A, B और C ने किसी बिजनेस में 4 : 5 : 7 के अनुपात में निवेश किया। C स्लीपिंग पार्टनर है। अतः उसका हिस्सा उस हिस्से का आधा होगा अगर वह वर्किंग पार्टनर होता। यदि उन्हें ₹ 36,000 का लाभ होता है। जिसमें से वे 25% बिजनेस में पुनः निवेश कर देते हैं, तो B को कितना मिलेगा (₹ में)

- (a) 7560
- (b) 10,800
- (c) 8540
- (d) 9200