RPF SI & CONSTABLE 2024

रेल रक्षक बैच

MATHS

Partnership



LIVE STREAMING 20-09-2024 08:30AM

Capital(पूंजी) = $\frac{\text{लाभ}}{\text{समय}}$

लाभ = C × T

लाभ (Profit)

Capital (पूँजी)

Time (समय)

* जब समय Common हो तो पूँजी का अनुपात ही लाभ का अनुपात होगा

D J

C→ 5 : 4

T→ 1 : 1

P= 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 (b) 3: 6

(c) 4: 5 (d) 6: 3

R S
36000 : 63000

P → 4 : 7 ⇒ 11

×5000 | ×5000 | ×5000

2000 3500 5500

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

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

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

X : Y : Z
C → 4 : 6 : 8
T → 3 : 2 : 4
P → 12 : 12 : 32
3 : 3 : 8 → 14
×4000
12000
×4000
56000



RPF SI & CONSTABLE 2024

MATHS

रेल रक्षक बैच

17000 ×10 52000 ×10

P : Q : R

C → 13 : 17 : 22 ⇒ 52

T → ⇒ 1 : 1 : 1

P → 1430 : 1870 : 2420

13 17 22

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?

(a) Rs. 17000

(b) Rs. 20400

(c) Rs. 15300

(d) Rs. 18700





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?

(a) 7 (b) 6
(c) 5 (d) 9

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?

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

$N_K : N_H$

C → 5 : 4

T → x : (x+1)

लाभ $5x : 4(x+1)$

$\frac{5x}{4(x+1)} = \frac{6}{5}$

$25x = 24x + 24$

$x = 24$ वर्ष

$N_H = 24 + 1 = 25$

6 : 5

$N_K : N_H$

C → 5 : 4

T → 24 : 25

+20 : 100

6 : 5

A : B : C

C→ 40 : 45 : 60 → 8 : 9 : 12

T→ 5 : 4 : 3

P→ 40 : 36 : 36

→ 10 : 9 : 9 ⇒ 28

C→ $\frac{9}{28} \times 100\% = \frac{225}{7}\% = 32.1\%$

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%
(b) 36%
(c) 40%
(d) 27%

$P = C \times T$

समय(T) = $\frac{\text{Profit}}{\text{Capital}}$

$T = \left(\frac{2}{3} : \frac{3}{4} : \frac{5}{8}\right) \times 24$ (LCM)

$\Rightarrow 16 : 18 : 15$

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

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?

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

समय (T) = Profit / Capital

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?

$x:y:z = \frac{45}{5}:\frac{42}{7}:\frac{28}{4}$

$= 9:6:7$

(a) $9:6:7$
(b) $6:7:9$
(c) $9:4:7$
(d) $7:9:4$

Profit → 8 : 7 : 5

Time = 7 : 8 : 14

$$\text{Capital} = \frac{\text{Profit}}{\text{Time}}$$

$$\Rightarrow \left(\frac{8}{7} : \frac{7}{8} : \frac{5}{14}\right) \times 56$$

LCM

$$\Rightarrow 64 : 49 : 20$$

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 करे।

(a) 49: 64: 20 (b) 20: 64: 49

(c) 64: 49: 20 (d) 20: 49: 64

$$\left(\frac{1}{7} : \frac{2}{8} : \frac{4}{14}\right) \times 28$$

LCM = 56

$$\Rightarrow \frac{28}{7} : \frac{56}{8} : \frac{112}{14}$$

$$\Rightarrow 4 : 7 : 8$$

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 **औ 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
(b) ₹ 1,68,000
(c) ₹ 1,05,000
(d) ₹1,89.000

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

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?

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

A : B : C : D

3×24 : 5×10 : 4×35 : 3×21

72 : 50 : 140 : 63

⇒325 R

×10

720

×10

3250



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 क्रमश: $\frac{4}{5}:\frac{2}{3}:\frac{5}{8}$ 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%
(b) 220%
(c) 70%
(d) 95%

C → (4/5 : 2/3 : 5/8) × 120 → 120

C → 96 : 80 : 75

T → 10 : 9 : 4

P → 960 : : 300

+ 660

P% → 660/300 × 100%

→ 220%

Must do things

- # Complete the course
- # Previous year Questions
- # Practice sets (60-70)
- # Mock Test (50-60)

with analysis

14.A, B anc 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 शुरूआत 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

15. A, B and C started a business. Three times the investment of A is equal to twice the investment of B and four times the investment of C. If C's share in the total profit is ₹ 4,863, find A's share in this profit.

A, B और C ने एक व्यवसाय की शुरूआत 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।

(a) ₹ 7,272
(b) ₹ 6,484
(c) ₹ 9,726
(d) ₹ 8,105