

Time & Work

समय और कार्य

2

TYPE

CLASS WORK

2 person work

A = x, B = y, wages = z. Find the share of A/B = ?

1. A and B can complete a piece of work in 15 days and 10 days respectively. They got a contract to complete the work for ₹ 75000. The share of B (in ₹) in the contracted money will be :
A और B किसी काम को क्रमशः 15 दिनों और 10 दिनों में पूरा कर सकते हैं। एक काम को ₹ 75000 में पूरा करने के लिए उन्हें ठेका (कांट्रैक्ट) मिला। ठेके की राशि में B का हिस्सा (₹ में) होगा :
(A) 35,000 (B) 40,000
(C) 45,000 (D) 30,000

2. A and B can complete a piece of work in 4.5 days and 9.9 days respectively. They got a contract to complete the work for ₹ 80000. The share of A (in ₹) in the contracted money will be:
A और B किसी काम को क्रमशः 4.5 दिनों और 9.9 दिनों में पूरा कर सकते हैं। एक काम को ₹ 80000 में पूरा करने के लिए उन्हें ठेका (कांट्रैक्ट) मिला। ठेके की राशि में A का हिस्सा (₹ में) होगा:
(A) ₹ 45,000 (B) ₹ 55,000
(C) ₹ 40,000 (D) ₹ 35,000

2 person work

A = x, A + B = y, wages = z. Find the share of A/B = ?

3. If A had worked alone he would have taken 63 hours to do the task. What is B's share, if A and B work together on a task finishing it in 36 hours and they get paid Rs 5,950 for it?
यदि A ने अकेले काम किया होता तो वह काम करने के लिए 63 घंटे लेता। B का हिस्सा क्या होगा, अगर A और B एक साथ काम करके उसे 36 घंटों में समाप्त करते हैं और इसके लिए 5,950 रुपये का भुगतान किया जाता है ?
(A) 3400 (B) 3600
(C) 2550 (D) 2750

4. Swati is 50% more efficient than Priya and together can do a piece of work in 6 days. Rathi alone can do the same work in 5 days more than Priya. If Swathi gets a share of ₹ 1800.75, then find the total share Swathi, Priya and Rathi working together ?
स्वाती, प्रिया से 50% अधिक कुशल है तथा दोनों मिलकर 6 दिन में पूरा कार्य करती है। राठी अकेले कार्य करने में प्रिया से 5 दिन ज्यादा लेती है। यदि स्वाती को कार्य के लिये ₹ 1800.75 की मजदूरी मिलती है, तो सम्पूर्ण कार्य की मजदूरी ज्ञात कीजिये ?
(A) ₹ 3901.62 (B) ₹ 5,201.62
(C) ₹ 3,601.62 (D) ₹ 5,401.62

2 person work

A = x, B = y, C = z wages = p. Find the share of A/B/C = ?

5. A can do a work in 8 days, B can do the same work in 10 days and C can do the same work in 12 days. If all three of them do the same work together and they are paid Rs 7400, then what is the share (in Rs) of B?
A एक कार्य को 8 दिन में कर सकता है, B उसी कार्य को 10 दिनों में कर सकता है तथा C उसी कार्य को 12 दिन में कर सकता है। यदि वे तीनों उस कार्य को साथ में मिलकर करते हैं तथा उन्हें ₹ 7400 रु. दिए जाते हैं, तो B का हिस्सा (रु. में) कितना होगा ?
(A) 2600 (B) 3000
(C) 2400 (D) 2000
6. A, B and C individually can finish a work in 6, 8 and 15 hours respectively. They started the work together and after completing the work got Rs.94.60 in all. When they divide the money among themselves, A, B and C will respectively get (in Rs.) **(CAT Previous Year)**
A, B और C अकेले किसी काम को क्रमशः 6, 8 और 15 घंटों में पूरा कर सकते हैं। सभी ने एक साथ काम शुरू किया और काम समाप्त होने पर उन्हें ₹ 94.60 मिले। जब रुपयों को विभाजित किया जाये तो A, B, C का हिस्सा बताओ।
(a) 44, 33, 17.60 (b) 43, 27.20, 24.40
(c) 45, 30, 19.60 (d) 42, 28, 24.60

2 person work

A = x, B = y, A + B + C = z. Find the share of A/B/C = ?

7. Working alone A can do the task in 27 hours and B can do it in 54 hours. Find C's share (in Rs) if A, B and C get paid Rs 4,320.20 for completing a task in 12 hours on which they worked together.
अकेले कार्य करते हुए A 27 घंटे में कार्य को पूरा कर सकता है और B इसे 54 घंटे में कर सकता है। C का हिस्सा क्या होगा यदि A, B और C को 12 घंटे में एक कार्य पूरा करने के लिए 4,320.20 रु. का भुगतान मिलता है, जिस पर उन्होंने एक साथ काम किया था।
(A) 1440.06 (B) 960.06
(C) 1920.06 (D) 1280.06
8. Sandy and Mandy do $(8/13)^{\text{th}}$ part of a work and the rest of the work was completed by Andy. If Sandy, Mandy and Andy take the same work for Rs 2626, then what is the share (in Rs) of Andy?
सैंडी तथा मैंडी एक कार्य का $(8/13)$ वां भाग को पूरा करते हैं तथा शेष कार्य ऐंडी के द्वारा पूरा किया जाता है। यदि सैंडी, मैंडी तथा ऐंडी उसकी कार्य को 2626 रु. में लेते हैं, तो ऐंडी का हिस्सा (रु. में) कितना होगा?
(A) 1600 (B) 1400
(C) 800 (D) 1010

2 person work

A = x, B = y, C = z wages = p. They work together for some time. Find the share of A/B/C = ?

9. A, B and C can independently do a work in 15 days, 20 days and 30 days, respectively. They work together for some time after which C leaves. Total of ₹ 18000 is paid for the work and B gets ₹ 6000 more than C. For how many days did A work?
A, B तथा C अकेले-अकेले क्रमशः 15, 20 तथा 30 दिनों में कार्य पूरा कर सकते हैं। उन्होंने साथ में मिलकर कार्य प्रारम्भ किया। इसके कुछ दिन बाद C कार्य छोड़ देता है। कुल ₹ 18000 कार्य को पूरा करने के लिये जिसमें B ने C से, ₹ 6,000 अधिक प्राप्त किये। तो ज्ञात कीजिये A ने कितने दिन कार्य किया?
(A) 2 (B) 4
(C) 6 (D) 8

10. A, B and C alone can finish a certain work in 15, 20 and 30 days respectively. They start working together and after some days C left the work. At the completion of work, they were paid total of ₹ 27000, and B received an amount ₹ 9000 more than C. Find the number of days for which B worked.

A, B और C एक काम को क्रमशः 15, 20 और 30 दिन में पूरा कर सकते हैं। वे तीनों काम को एक साथ शुरू करते हैं और कुछ दिनों बाद C चला जाता है। काम पूरा होने के बाद उन्हें ₹ 27000 मिलते हैं और B को C से ₹ 9000 ज्यादा मिले। B ने कितने दिनों तक काम किया?

- (A) 4 days (B) 2 days
(C) 8 days (D) None of these

11. Samir and Puneet can complete the same work in 10 days and 15 days respectively. The work was assigned for ₹4500. After working together for 3 days Samir and Puneet involved Ashok. The work was completed in total 5 days. What amount (in ₹) was paid to Ashok?

समीर और पुनीत समान कार्य को क्रमशः 10 दिन और 15 दिनों में पूरा कर सकते हैं। कार्य ₹4500 में आवंटित किया गया था। 3 दिनों तक एक साथ काम करने के बाद समीर और पुनीत ने अशोक को शामिल किया। काम कुल 5 दिनों में पूरा किया गया। अशोक को कितनी राशि (₹ में) का भुगतान किया गया? [CGL Pre 2020]

- (A) 1071 (B) 750
(C) 800 (D) 1500

12. Sachin alone can complete a piece of work for ₹8500 in 8.5 days. But with the help of Vishnu the work is completed in 6 days. The share to be paid Vishnu?

अकेले सचिन ₹8500 के लिए किसी कार्य को 8.5 दिन में पूरा कर सकता है, लेकिन विष्णु की मदद से कार्य 6 दिन में पूरा हो जाता है। विष्णु को भुगतान किया जाने वाला हिस्सा ज्ञात करें।

[CHSL 2020]

- (A) ₹ 3200 (B) ₹ 2500
(C) ₹ 2400 (D) ₹ 2000

Solutions

1. (C)

	A	B
Eff.	10	15
	2	3

$$B = \frac{75000}{5} \times 3 = 45000$$

2. (B)

	A	B
	4.5	9.9
Eff.	11	5

$$A = \frac{80000}{16} \times 11 = 5000 \times 11 = 55,000$$

3. (C) $4A - 63$

$$7A + B - 36 = 252$$

So B's efficiency = 3

$$B's \text{ Share} = 5950 \times \frac{3}{7} = 2550$$

4. (A) ATQ,

	Swati	Priya
Efficiency	3	2
total work	$= 6(3 + 2) = 30$	

$$T_{\text{Priya}} = \frac{30}{2} = 15 \text{ days}$$

$$T_{\text{Rathi}} = 15 + 5 = 20 \text{ days}$$

So,

	Swati	Priya	Rathi
efficiency	3	2	$\frac{30}{20}$
=	6	4	3

$$\text{So, Total wages} = \frac{13}{6} \times 1800.75 = ₹ 3901.62$$

5. (C) Total work = 120

$$A - 8 - 15$$

$$B - 10 - 12$$

$$C - 12 - 10$$

	A	B	C
W/c	15	12	10

$$B \text{ का हिस्सा} = \frac{7400}{37} \times 12 = 2400$$

6. (A)

A — 6	120	20
B — 8		15
C — 15		8

$$A's \text{ share} = \frac{20}{43} \times 94.60 = 44$$

$$B's \text{ share} = \frac{15}{43} \times 94.60 = 33$$

$$C's \text{ share} = \frac{8}{43} \times 94.60 = 17.60$$

7. (A) $4A - 27$

$$2B - 54 \quad 108$$

$$9(A + B + C) - 12$$

Now efficiency of C = $9 - (2 + 4) = 3$

$$\text{Share of C} = 4320.06 \times \frac{3}{9} = 1440.06$$

8. (D) Sandy + Mandy = $8/13$

$$\text{Andy} - 5/13$$

$$\text{Share of Andy} = \frac{2626 \times 5}{13} = ₹ 1010$$

9. (D)

4	A	15	> 60
3	B	20	
2	C	30	

let A & B worked for x days and C worked for y days

$$\Rightarrow (4 + 3)x + 2y = 60$$

$$\Rightarrow 7x + 2y = 60 \quad \dots(i)$$

And

$$\frac{(3x - 2y)}{(7x + 2y)} \times 18000 = 6000$$

by eq. (i)

$$\frac{(3x - 2y)}{60} \times 3 = 1$$

$$\Rightarrow 3x - 2y = 20 \quad \dots(ii)$$

by eq. (i) and eq. (ii)

$$10x = 80$$

$$\Rightarrow x = 8 \text{ days}$$

So, A worked for 8 days

10. (C)

4	A	15	> 60
3	B	20	
2	C	30	

Let A and B worked for x days and C worked for y days.

$$\Rightarrow 7x + 2y = 60$$

$$\text{and } \frac{(3x-2y)}{(7x+2y)} \times 27000 = 9000$$

$$\Rightarrow 7x + 2y = 9x - 6y$$

$$\Rightarrow x = 4y$$

So,

$$7 \times 4y + 2y = 60$$

$$\Rightarrow y = 2 \text{ days}$$

$$\Rightarrow x = 8 \text{ days}$$

So, B worked for 8 days.

$$\begin{array}{l} \text{11.(B) Samir} - 10 \xrightarrow{3} 30 \\ \text{Puneet} - 15 \xrightarrow{2} \end{array}$$

$$3 \text{ days work together} = 3 \times 5 = 15 \text{ work}$$

$$\text{Remaining work} = 30 - 15 = 15$$

Samir + Puneet + Ashok work together for 2 days = 15 work

$$\text{Per day work efficiency} = \frac{15}{2} = 7.5$$

$$\begin{array}{l} \text{Samir} \quad \text{Puneet} \quad \text{Ashok} \\ \text{Eff.} \quad 3 \quad : \quad 2 \quad : \quad 2.5 = 7.5 \end{array}$$

$$\text{Work done by Ashok} = 2.5 \times 2 \text{ days} = 5 \text{ work}$$

$$\text{Ashok's wages} = \frac{4500}{30} \times 5 = ₹750$$

$$\begin{array}{l} \text{12.(B) S} - 8.5 \xrightarrow{6} 8.5 \times 6 \\ \text{S + V} - 6 \xrightarrow{8.5} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{Eff.} \quad \text{S} \quad : \quad \text{V} \\ \quad 6 \quad : \quad 2.5 \end{array}$$

$$\begin{aligned} \text{share of Vishnu} &= \frac{8500}{8.5} \times 2.5 \\ &= ₹2500 \end{aligned}$$