

$$A \times \frac{3}{4} \times \frac{4}{5} \times \frac{3}{5} = \frac{1200}{3600} \times 10800$$

$$A = 30000$$

22. A अपनी मासिक आय का 25% किराए पर, शेष का 20% भोजन पर, बचे हुए का 40% यात्रा पर खर्च करता है और शेष राशि वह बचाता है। यदि A की कुल मासिक बचत ₹10800 है, तो A की मासिक आय (₹ में) ज्ञात कीजिए।

A spend 25% of his monthly income on rent and 20% of remaining in food, 40% remaining in traveling and rest he saved. If total monthly saving of A is Rs.10800, then find the monthly income of A. (in Rs.)?

(a) 25000

☒ (b) 30000

(c) 21000

(d) 40000

(e) 48000

$$A$$

$$S \rightarrow 60 \text{ km/h}$$

$$D = S \times T$$

$$10 \quad 60 \times \frac{5}{18} \times 15$$

$$250$$

$$150$$

$$100 \rightarrow A$$

$$B$$

$$S = 80 \text{ km/h}$$

$$D = 80 \times \frac{5}{18} \times 18$$

$$400$$

23. दो ट्रेनें, A और B, क्रमशः 60 km/h और 80 km/h की चाल से चल रही हैं। ट्रेन A एक 150 मीटर लंबे प्लेटफॉर्म को 15 सेकंड में पार करती है, जबकि ट्रेन B एक खंभे को 18 सेकंड में पार करती है। दोनों ट्रेनों A और B की लंबाई का योग (मीटर में) क्या है?

Two trains, A and B, are moving at speeds of 60 km/h and 80 km/h respectively. Train A crosses a platform that is 150 meters long in 15 seconds, while Train B crosses a pole in 18 seconds. What the sum of length of both trains A and B (in meters)?

(a) 320

(b) 160

(c) 420

(d) 400

(e) 500

$$\begin{array}{rcl}
 \text{M} & & \text{W} \\
 \hline
 5 & : & 1 \\
 \hline
 1 \times 5 & : & 1 \times 5 \\
 \hline
 5 & : & 5
 \end{array}$$

(Note: The handwritten diagram shows a ratio of 5:1 for Milk to Water. To make the ratio 1:1, both terms are multiplied by 5, resulting in 25:5. Then, 4 units of water are added to the 5 units of water, resulting in 20 units of water. The final ratio is 25:20, which simplifies to 5:4. However, the handwritten text indicates the final ratio is 1:1, which suggests a different interpretation of the problem or a typo in the handwritten notes.)

24. एक मिश्रण में दूध और पानी का अनुपात 5:1 है। जब मिश्रण में 20 लीटर पानी मिलाया जाता है, तो दूध और पानी का अनुपात बराबर हो जाता है। अंतिम मिश्रण में दूध की मात्रा (लीटर में) ज्ञात कीजिए।

In a mixture, the ratio of milk to water is 5:1. When 20 liters of water is added into the mixture, then the ratio of milk to water becomes equal. Find the quantity of milk in the final mixture (in liter).

~~(a) 25~~

(b) 24

(c) 5

(d) 20

(e) 15

$$\frac{8}{40} \times 100$$

$$\begin{array}{l} A - 20 \\ B - 24 \end{array} \rightarrow \boxed{120} \rightarrow \begin{array}{l} 6 \\ 5 \end{array}$$

$$\frac{120}{11} = 10\frac{10}{11}$$

25. A एक कार्य का 40% भाग 8 दिनों में पूरा कर सकता है, जबकि B को उसी कार्य को पूरा करने में A से चार दिन अधिक लगते हैं। A और B द्वारा मिलकर उसी कार्य को पूरा करने में लिया गया समय (दिनों में) ज्ञात कीजिए ?

A can complete 40% of a work in 8 days, while B takes four more days than that of A to complete the same work. Find the time taken by A and B together to complete the same work (in days)?

(a) $7\frac{10}{11}$

(b) $8\frac{10}{11}$

(c) $9\frac{10}{11}$

(d) 10

~~(e) $10\frac{10}{11}$~~

$$\begin{array}{ccc} l & b & a \\ 6 & : & 5 \\ & & 5 \end{array}$$

$$\cancel{5} \times 5 : 6 \times \cancel{5}$$

$$(5:6)$$

26. एक आयत की लंबाई उसकी चौड़ाई से 20% अधिक है। यदि एक वर्ग की भुजा आयत की चौड़ाई के बराबर है, तो वर्ग के क्षेत्रफल का आयत के क्षेत्रफल से क्रमशः अनुपात ज्ञात कीजिए?

The length of the rectangle is 20% more than its breadth. If the side of a square is equal to the breadth of rectangle, then find the respective ratio of area of square to that of rectangle?

- (a) 5:6 (b) 1:6
(c) 6:5 (d) 6:7
(e) 5:1

$$DS = \frac{120}{6} = 20 \text{ km/h}$$

$$M:W$$

$$3x:1x = 4x \rightarrow 20$$

$$15 \quad 5x \rightarrow 5$$

$$\textcircled{9}$$

$$US = \frac{84}{6} = 14$$

27. एक नाव धारा के अनुकूल 120 किमी की दूरी छह घंटे में तय करती है। शांत जल में नाव की चाल और धारा की चाल का क्रमशः अनुपात 3:1 है। यदि धारा की चाल में 80% की वृद्धि की जाती है, तो ज्ञात कीजिए कि नाव धारा के प्रतिकूल 84 किमी की दूरी कितने समय में तय करेगी?

A boat covers 120 km in six hours in downstream. The respective ratio of speed of boat in still water and speed of stream is 3: 1. If speed of stream is increased by 80%, then find in how much time the boat will cover 84 km in upstream?

- (a) 12 hours (b) 14 hours
(c) 10 hours (d) 15 hours
(e) 16 hours

$$CI = 4800 \times 21\%$$

$$\begin{array}{r} 1008 \\ 672 \\ \hline 1680 \\ \hline 4 \end{array}$$

$$420 \rightarrow SI$$

$$Rate = \frac{420}{5600} \times 100$$

28. A साधारण ब्याज पर R% की दर से चार वर्ष के लिए ₹5600 का निवेश करता है और उसने चक्रवृद्धि ब्याज पर 10% वार्षिक की दर से दो वर्ष के लिए ₹4800 का निवेश किया। यदि साधारण ब्याज, चक्रवृद्धि ब्याज से ₹672 अधिक है, तो R का मान ज्ञात कीजिए।

A invests Rs.5600 on simple interest at R% for four years and he invested Rs.4800 on compound interest at 10% p.a. for two years. If the simple interest is Rs.672 more than that of compound interest, then find the value of R.

(a) 7.5

(b) 8 (c) 1.5

(d) 10

(e) 12

29. A और B ने क्रमशः ₹X और ₹X + 800 के निवेश के साथ एक व्यवसाय शुरू किया। आठ महीने बाद A चला गया, C ₹2400 के साथ शामिल हो गया। यदि वर्ष के अंत में, ₹9300 के कुल लाभ में से B का लाभहिस्सा ₹5400 है, तो X ज्ञात कीजिए।

A and B started a business with an investment of ₹X and ₹x + 800 respectively. After eight months A left, C joined with ₹2400. If, at the end of the year, the profit share of B is ₹5400 out of the total profit of Rs 9300, then find X.

- (a) 2500 (b) 4000 (c) 1600
(d) 5000 (e) 6500

$$\begin{array}{ccc} \underline{A} & \underline{B} & \underline{C} \\ x \times \frac{8}{2} & : & (x+800) \times \frac{12}{3} : 2400 \times 4 \end{array}$$

$$P \rightarrow 2x : 3x + 2400 : 2400$$

$$\frac{3x + 2400}{5x + 4800} = \frac{54}{93}$$

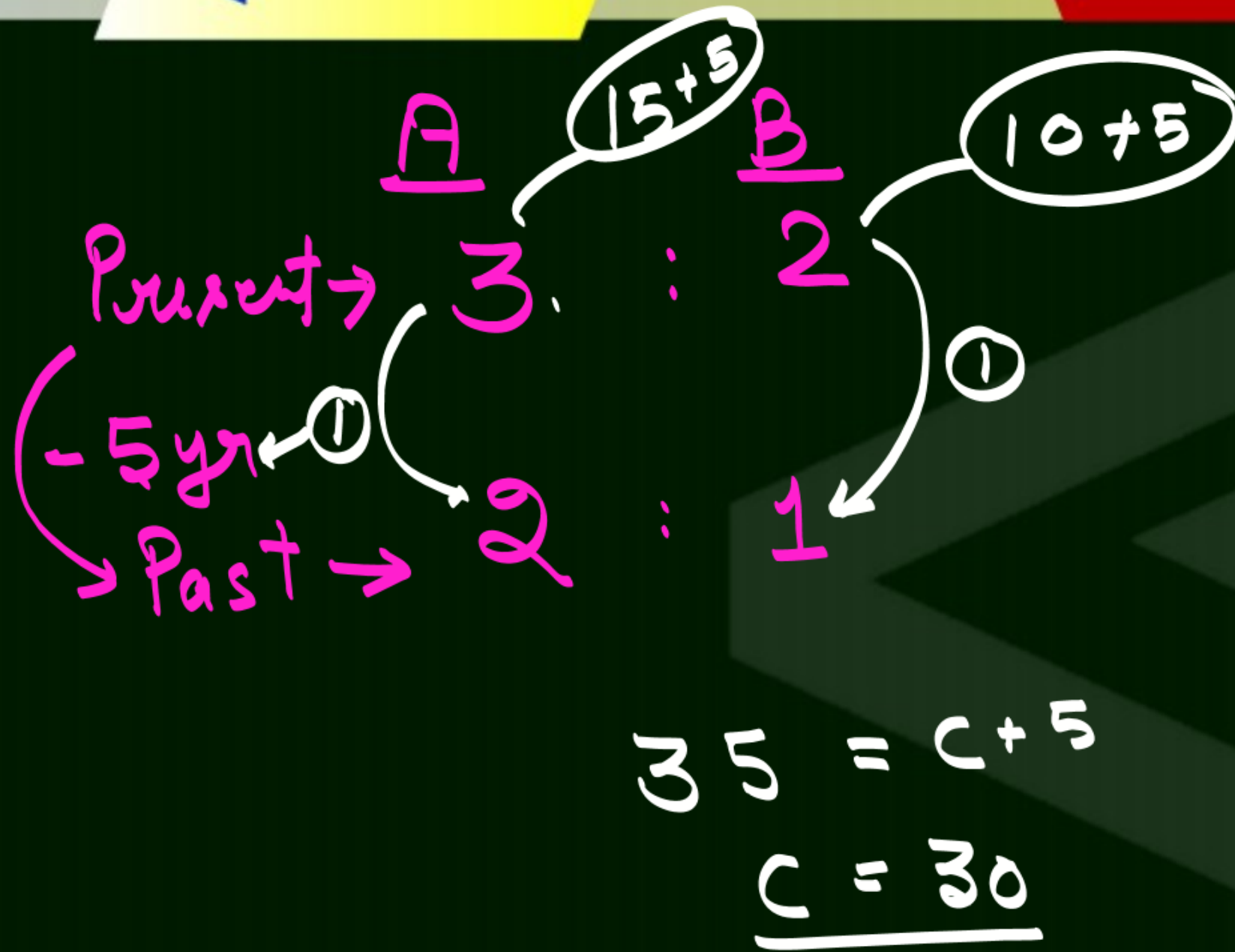
$$93x + 2400 \times 31 = 90x + 2400 \times 2 \times 12$$

$$3x = 5 \times 2400 \text{ or } x = 4000$$

A hand-drawn diagram of a neuron on a black background. The cell body (soma) is a large oval containing a nucleus labeled '4'. Several dendrites are shown as lines extending from the soma, with pink handwritten labels '2' and '3' next to them. A long axon extends from the bottom of the soma, with a pink handwritten label '1' next to it. The axon terminates in a series of small circles, with a pink handwritten label '5' next to them. In the top left corner, there is a pink handwritten label '2/B'. In the top right corner, there is a pink handwritten label 'x=16'.

The average weight of 75 students in a class is 20 kg. The average weight of boys and girls is 22 kg and X kg, respectively. If the ratio of boys and girls in the class is 2:1, respectively, then find X?

- (a) 16 (b) 24
(c) 48 (d) 8
(e) 32



31. A की वर्तमान आयु का B की वर्तमान आयु से अनुपात 3: 2 है। पाँच वर्ष पहले, A की आयु उस समय की B की आयु से दोगुनी थी। पाँच वर्ष बाद, A और B की आयु का योग उस समय की C की आयु के बराबर है। C की वर्तमान आयु (वर्षों में) ज्ञात कीजिए?

The ratio of present age of A to B's is 3: 2. Five years ago, A age was twice than that of B age at that time. Five years hence, sum of ages of A and B is equal to C age at that time. Find present age of C (in years)?

- (a) 35 (b) 40 (c) 20
 (d) 25 (e) 30

(X)

$$\frac{630}{7} = 90$$

84 86 88 90 92 94 96

(Y)

$$\frac{295}{5} = 59$$

55 57 59 61 63

32. समुच्चय X में सात क्रमिक सम संख्याएँ हैं जिनका योग 630 है। समुच्चय Y में पाँच क्रमिक विषम संख्याएँ हैं जिनका योग 295 है।
 मात्रा I: समुच्चय X की पहली चार क्रमिक सम संख्याओं का औसत क्या है।
 मात्रा II: समुच्चय Y की पहली दो संख्याओं के औसत से 27 अधिक।

Set X contains seven consecutive even numbers which sum is 630. Set Y contains five consecutive odd numbers whose sum is 295.

Quantity I: What is average of first four consecutive even number of the set X. = 87

Quantity II: 27 more than average of first two numbers of set Y. = 83

- (a) Quantity I > Quantity II
 (b) Quantity I < Quantity II
 (c) Quantity I ≥ Quantity II
 (d) Quantity I ≤ Quantity II
 (e) Quantity I = Quantity II or no relation

33. 5 वर्षों में ₹6000 के मूलधन पर अर्जित साधारण ब्याज क्या है।
 मात्रा I - पहले 2 वर्षों के लिए ब्याज की दर 10% है और अंतिम 3 वर्षों के लिए 15% है।

$$20 + 45 = 65\%$$

मात्रा II - ₹3900

What is the Simple Interest accrued on a principle of Rs. 6000 in 5 years.

Quantity I - The rate of interest for the first 2 years is 10% and for the last 3 years is 15%.

Quantity II - Rs.3900

(a) Quantity I > Quantity II

(b) Quantity I < Quantity II

(c) Quantity I ≥ Quantity II

(d) Quantity I Quantity II

(e) Quantity I = Quantity II or no relation

$$6000 \times 65\%$$

3900

34. दिए गए प्रश्न में, दो मात्राएँ दी गई हैं, एक 'मात्रा I' के रूप में और दूसरी 'मात्रा II' के रूप में। आपको दोनों मात्राओं के बीच संबंध निर्धारित करना है और उपयुक्त विकल्प चुनना है।

मात्रा I : एक मिश्रण में 120 लीटर दूध और पानी क्रमशः 3:5 के अनुपात में है। यदि मिश्रण में से Y लीटर निकाल लिया जाता है और मिश्रण में 10 लीटर दूध तथा 15 लीटर पानी मिला दिया जाता है, तो दूध का पानी से अनुपात 8:13 हो जाता है। Y ज्ञात कीजिए।

मात्रा II : 60

In the given question, two quantities are given, one as 'Quantity I' and another as 'Quantity II'. You have to determine relationship between two quantities and choose the appropriate option.

Quantity I : A mixture contains 120 liters of milk and water in the ratio of 3:5, respectively. If Y liters of mixture are taken out and 10 liters of milk and 15 liters of water are added to the mixture, then the ratio of milk to water becomes 8:13. Find Y.

Quantity II : 60

- (a) Quantity I > Quantity II (b) Quantity I < Quantity II
(c) Quantity I ≥ Quantity II (d) Quantity I ≤ Quantity II
(e) Quantity I = Quantity II or no relation

$$\frac{45 - \frac{3Y}{8} + 10}{75 - \frac{5Y}{8} + 15} = \frac{8}{13}$$

440

$$\frac{55 \times 8 - 3Y}{90 \times 8 - 5Y} \times \frac{8}{13}$$

720

$$5720 - 39Y = 5760 - 40Y$$

$Y = 40$

$$Q1 \rightarrow 64 + 5 \times 22$$

$$\quad \quad \quad \textcircled{75} \checkmark$$

$$Q.2 \rightarrow \frac{420 + 60}{15}$$

$$\frac{480}{15} \quad \textcircled{32}$$

35. दिए गए प्रश्नों में, दो मात्राएँ दी गई हैं, एक 'मात्रा I' के रूप में और दूसरी 'मात्रा II' के रूप में। आपको दोनों मात्राओं के बीच संबंध निर्धारित करना है और उपयुक्त विकल्प चुनना है।

मात्रा I : 21 व्यक्तियों की औसत आयु 64 वर्ष है। यदि एक नए व्यक्ति की आयु जोड़ दी जाए तो नया औसत 64.5 वर्ष हो जाता है, तो नए व्यक्ति की आयु ज्ञात कीजिए।

मात्रा II : एक परिवार में 14 लोग हैं और परिवार के सभी सदस्यों की औसत आयु 30 वर्ष है। परिवार में एक नए बच्चे का जन्म होता है, 4 वर्ष बाद परिवार के सभी सदस्यों की औसत आयु क्या होगी।

$$4 \times 15$$

In the given questions, two quantities are given, one as 'Quantity I' and another as 'Quantity II'. You have to determine relationship between two quantities and choose the appropriate option.

Quantity I : The average age of 21 people is 64 years. If the age of a new person is added the new average age becomes 64.5 years, then find the age of new person.

Quantity II : There are 14 people in a family and the average age of all the family members is 30 years. A new baby born in a family, after 4 years what will be the average age of the all-family member.

- (a) Quantity I > Quantity II (b) Quantity I < Quantity II
(c) Quantity I ≥ Quantity II (d) Quantity I ≤ Quantity II
(e) Quantity I = Quantity II or no relation

One shot

① → Wrong question

② → missing ^{ts}

③ → Simple

①

Speed Mathe

45✓

5 Days

6 → Mock

THANK YOU



Preparing Bharat, Empowering Futures

airGurukul Institute for Career Growth
www.airgurukul.com

Follow Us |       

Powered by **Prince Edutech Private Limited**