

WELCOME TO



Preparing Bharat, Empowering Futures

airGurukul Institute for Career Growth

www.airgurukul.com

Powered by Prince Edutech Private Limited

Disclaimer

This presentation, lecture, and all related study materials have been created and published by **airGurukul Institute for Career Growth**, a unit of ***Prince Edutech Private Limited***, for **educational and informational purposes only**. While every effort has been made to ensure the accuracy and reliability of the content, **airGurukul** does not guarantee that the information is absolutely current or free from error. Examination patterns, syllabus, and official notifications are subject to change by respective authorities, and students are strongly advised to **verify details from official sources before making any decisions**.

All third-party materials including logos, questions, references, or data used within this content are **solely for educational illustration and fair-use academic discussion**. Their ownership and copyrights remain with their respective owners. **airGurukul** shall not be held liable for any loss, damage, or consequence arising directly or indirectly from the use of this information.

By attending this session, viewing this content, or using the provided materials, the viewer acknowledges and agrees to this disclaimer. **Unauthorized recording, copying, or redistribution of this content in any form is strictly prohibited**.

Q. 1.

At present, the ratio of the age of Maya and Chhaya is 6 : 5 and fifteen years from now, the ratio will get changed to 9 : 8.

Maya's present age is:

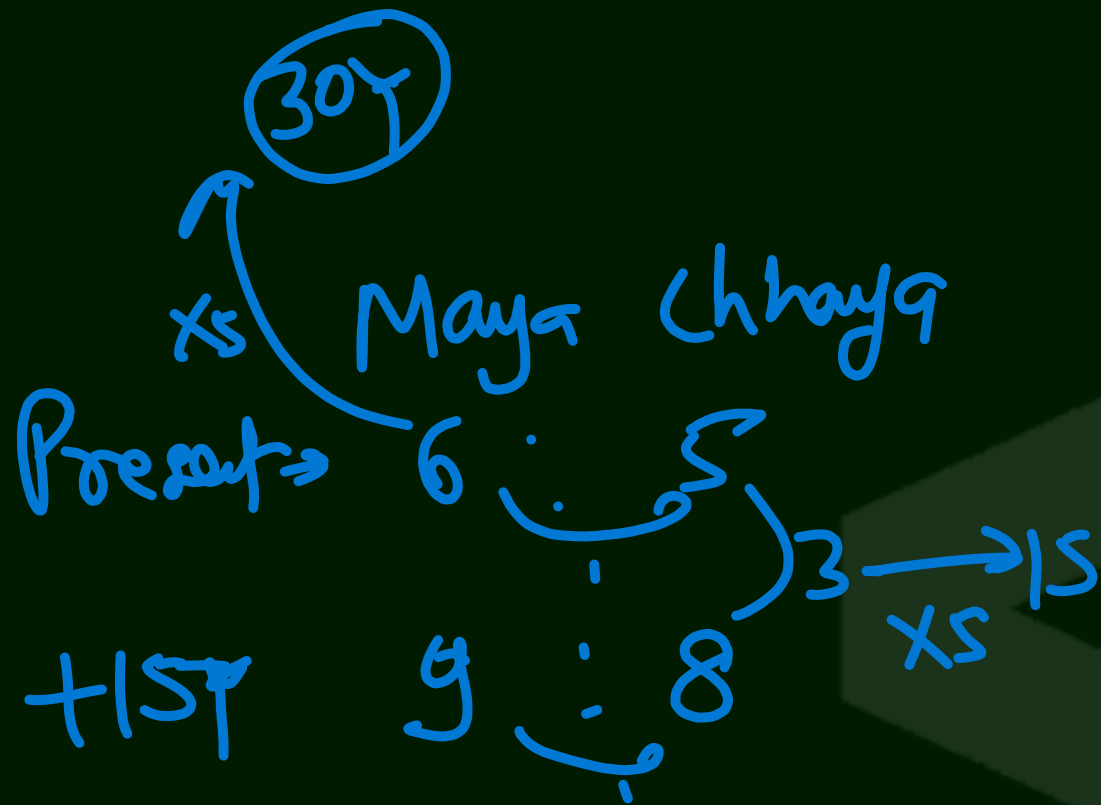
वर्तमान में माया और छाया की आयु का अनुपात 6:5 है और अब से पंद्रह वर्ष बाद, अनुपात 9:8 हो जाएगा। माया की वर्तमान आयु है :

(a) 21 years

(b) 24 years

(c) 30 years

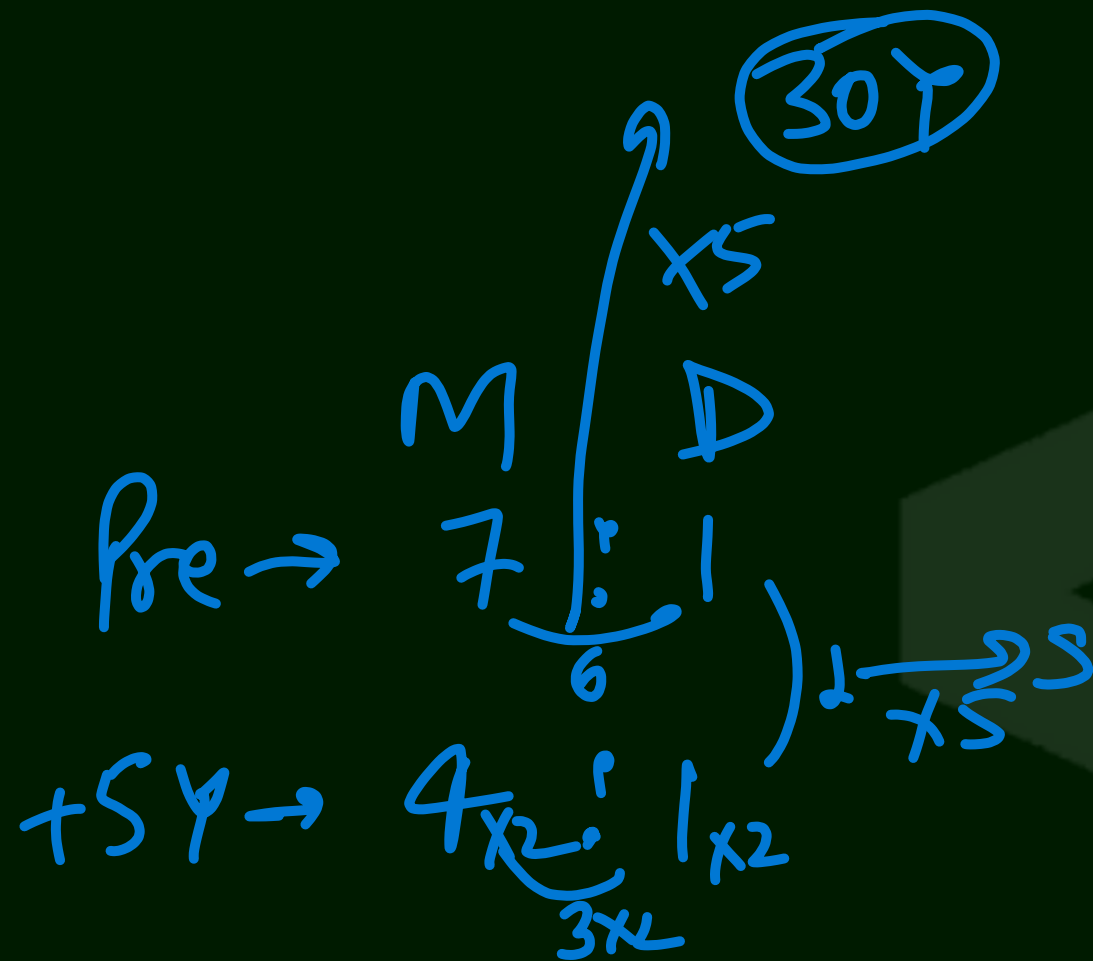
(d) 40 years



Q. 2.

Ratio of the present age of a mother to that of the daughter is 7 : 1. After 5 years the ratio will become 4 : 1. What is the difference (in years) in their present ages?

एक माँ और उसकी बेटी की वर्तमान आयु का अनुपात 7 : 1 है। 5 वर्ष बाद यह अनुपात 4 : 1 हो जाएगा। उनकी वर्तमान आयु में अंतर (वर्ष में) ज्ञात करें।



(a) 30 ✓

(b) 28

(c) 29

(d) 31

Q.3.

The ratio of present ages of A and B is 7 : 8. After 6 years from now, the ratio of their ages will be 8 : 9. If C's present age is 10 years more than the present age of A, then the present age (in years) of C is:

A और B की वर्तमान आयु का अनुपात 7 : 8 है। अब से छह वर्ष बाद, उनकी आयु का अनुपात 8 : 9 होगा। यदि C की वर्तमान आयु, A की वर्तमान आयु से 10 वर्ष अधिक है, तो C की वर्तमान आयु (वर्ष में) ज्ञात करें।

(a) 56

(b) 52

(c) 59

(d) 45

$$\begin{array}{l} \text{Pre} \rightarrow 7 : 8 \\ +6 \rightarrow 8 : 9 \end{array} \quad \begin{array}{l} \times 6 \\ \times 6 \end{array}$$

42 A की वर्तमान उम्र
C की वर्तमान आयु = 42 + 10 = 52

The ratio between the present ages of A and B is 3:5. If the ratio of their ages five years hence becomes 13:20, then the present age of B is :

A और B की वर्तमान आयु का अनुपात 3:5 है। यदि पांच वर्ष बाद उनकी आयु का अनुपात 13:20 हो जाता है, तो B की वर्तमान आयु है:

- (a) 32 Years
(b) 35 Years
(c) 30 Years
(d) 40 Years

A B

Pres $\rightarrow 3 \times 1 \rightarrow 5 \times 7$
 2×7

+5Y $\rightarrow 13 \times 1 \rightarrow 20 \times 1$
 7×2

ता है, तो B की वर्तमान आयु है:

A	B
21	35
26	40

Handwritten calculations: $35 - 21 = 14$, $40 - 26 = 14$. A circled 35 with an arrow pointing to it from the text above.

Q. 5.

Eight year ago, the ratio of ages of A and B was 5 : 4. The ratio of their present ages is 6 : 5. What will be the sum (in years) of the ages of A and B after 7 years from now?

आठ वर्ष पहले, A और B की आयु का अनुपात 5 : 4 था। उनकी वर्तमान आयु का अनुपात 6 : 5 है। अब से 7 वर्ष बाद, A और B की आयु का योग (वर्षों में) कितना होगा?

(a) 80

(b) 112

(c) 112

(d) 102

$$\begin{array}{rcl}
 & A & B \\
 -8 \times & \rightarrow 5 : 4 & \\
 \text{Pres} \rightarrow & 6 : 5 & \\
 \swarrow \times 8 & & \searrow \times 8 \\
 48 & & 40 \\
 +7 & & +7 \\
 \hline
 55 & & 47
 \end{array}$$

$$55 + 47 = 102$$

The ratio of the ages of A and B, four years ago, was 4 : 5. Eight years from now, the ratio of the ages of A and B will be 11 : 13. What is the sum of their present ages?

☒ (a) 80 years

☐ (b) 96 years

☐ (c) 72 years

☐ (d) 76 years

32 40
 $\swarrow \times 4$ $\nwarrow \times 4$
 $-44 \rightarrow 44 \xrightarrow{\times 2} 88$
 $+84 \rightarrow 11 \div 13$
 Present $\rightarrow$

32	40
+4	+4
36	44

 = 80

Q. 7.

The ratio of the age of Ram and Rahim 10 years ago was 1 : 3. The ratio of their age five years hence will be 2 : 3. Then the ratio of their present age is ?

10 वर्ष पूर्व राम और रहीम की आयु का अनुपात 1:3 था। पांच वर्ष बाद उनकी आयु का अनुपात 2:3 होगा। तो उनकी वर्तमान आयु का अनुपात है

(a) 1 : 2

(b) 3 : 5

(c) 3 : 4

(d) 2 : 5

Handwritten solution:

Let Ram's age 10 years ago be x and Rahim's age 10 years ago be $3x$.

10 years ago: $x : 3x$

5 years hence: $2 : 3$

Present age: $x + 10 : 3x + 10$

Ratio of present age: $\frac{x+10}{3x+10} = \frac{2}{3}$

Cross-multiplying: $3(x+10) = 2(3x+10)$

$3x + 30 = 6x + 20$

$30 - 20 = 6x - 3x$

$10 = 3x$

$x = \frac{10}{3}$

Present age of Ram: $\frac{10}{3} + 10 = \frac{10 + 30}{3} = \frac{40}{3}$

Present age of Rahim: $3 \times \frac{10}{3} + 10 = 10 + 10 = 20$

Ratio of present age: $\frac{40}{3} : 20 = 40 : 60 = 2 : 3$

Answer: (b) 3 : 5

Q. 8.

The ratio of present ages of two brothers is 1 : 2 and 5 years back the ratio was 1 : 3. What will be the ratio of their age after 5 years ?

दो भाइयों की वर्तमान आयु का अनुपात 1 : 2 है और 5 वर्ष पूर्व अनुपात 1 : 3 था। 5 वर्ष बाद उनकी आयु का अनुपात क्या होगा?

(a) 1 : 4

(b) 2 : 3

(c) 3 : 5

(d) 5 : 6

Handwritten solution:

Let the present ages be x and $2x$.

5 years back, the ratio was 1 : 3.

$$\frac{x-5}{2x-5} = \frac{1}{3}$$

$$3(x-5) = 2x-5$$

$$3x-15 = 2x-5$$

$$3x-2x = -5+15$$

$$x = 10$$

Present ages are 10 and 20.

After 5 years, ages will be 15 and 25.

Ratio after 5 years = $15 : 25 = 3 : 5$

Q. 9.

The ratio of the ages of A and B is 3 : 4. Four years ago, the ratio of their ages was 5 : 7. What will be the ratio of the ages of A and B four years from now?

A और B की आयु का अनुपात 3:4 है। चार वर्ष पहले, उनकी आयु का अनुपात 5:7 था। अब से चार वर्ष बाद A और B की आयु का अनुपात क्या होगा?

(a) 6 : 7

(b) 5 : 6

(c) 4 : 5

(d) 7 : 9

$$\begin{array}{l}
 -4 \rightarrow 5 : 7 \\
 \text{Pre} \rightarrow 3 : 4 \\
 \begin{array}{l}
 \swarrow \times 4 \\
 24 \\
 +4 \\
 \hline
 28
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{l}
 \searrow \times 4 \\
 32 \\
 +4 \\
 \hline
 36
 \end{array} \\
 \hline
 7 : 9
 \end{array}$$

Q. 10.

The ratio of the age of a father to that of his son is 5: 2. If the product of their ages in years is 1000, then the father's age (in years) after 10 years will be ?

एक पिता की आयु का उसके पुत्र की आयु से अनुपात 5: 2 है। यदि वर्षों में उनकी आयु का गुणनफल 1000 है, तो 10 वर्ष बाद पिता की आयु (वर्षों में) होगी ?

(a) 50

(b) 60

(c) 80

(d) 100

पिता पुत्र

5R : 2R

$$10R^2 = 1000$$

$$R^2 = 100$$

$$R = 10$$

$$50 + 10 = 60$$

Q. 11. The ratio between Sumit and Prakash age at present is 2 : 3. Sumit is 6 years younger than Prakash. The ratio of Sumit's age to Prakash's age after 6 years will be

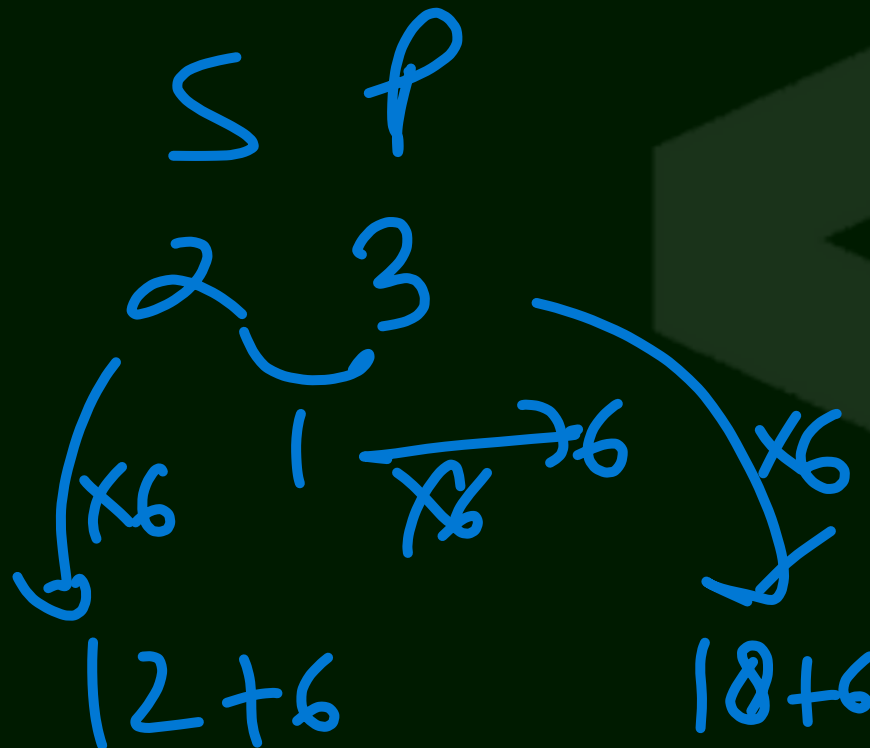
वर्तमान में सुमित और प्रकाश की आयु का अनुपात 2 : 3 है। सुमित, प्रकाश से 6 वर्ष छोटा है। 6 वर्ष बाद सुमित की आयु का प्रकाश की आयु से अनुपात होगा ?

(a) 2 : 3

(b) 1 : 2

(c) 4 : 3

(d) 3 : 4



Q. 12.

The ages of Fatima and Ahmed are in the ratio of 3:8. The sum of their present ages is 44 years. The difference of their ages is ?

फातिमा और अहमद की आयु का अनुपात 3:8 है। उनकी वर्तमान आयु का योग 44 वर्ष है। उनकी आयु का अंतर है?

(a) 30 years

(b) 11 years

(c) 24 years

(d) 20 years

$$\begin{array}{l}
 \text{SR} = 5 \times 4 \\
 \text{A} \quad \text{A} \\
 3\text{R} \quad 8\text{R} \\
 \text{HR} \rightarrow 44 \\
 \text{R} \rightarrow 4
 \end{array}$$

Q.13.

The ratio of present ages (in years) of a father and son is 15 : 8. Six years ago, the ratio of their ages was 13 : 6. What is the father's present age?

एक पिता और पुत्र की वर्तमान आयु (वर्षों में) का अनुपात 15:8 है। छह वर्ष पहले, उनकी आयु का अनुपात 13:6 था। पिता की वर्तमान आयु क्या है?

(a) 65 years

(b) 58 years

(c) 45 years

(d) 78 years

Handwritten solution:

Let Father's age = F and Son's age = S

6 years ago: $\frac{F-6}{S-6} = \frac{13}{6}$

Present: $\frac{F}{S} = \frac{15}{8}$

From the second equation, $F = \frac{15}{8}S$

Substituting in the first equation:

$$\frac{\frac{15}{8}S - 6}{S - 6} = \frac{13}{6}$$

$$6(\frac{15}{8}S - 6) = 13(S - 6)$$

$$\frac{45}{4}S - 36 = 13S - 78$$

$$\frac{45}{4}S - 13S = -78 + 36$$

$$\frac{45 - 52}{4}S = -42$$

$$-\frac{7}{4}S = -42$$

$$S = 24$$

Then, $F = \frac{15}{8} \times 24 = 45$

So, the father's present age is 45 years.

Q. 14.

Six years ago, the average of the ages of Ravi, Mohan and Govind was 32 years. If Shyam joins them now, the average of the ages of all four of them is 36 years. The present age of Shyam is:

छह वर्ष पहले, रवि, मोहन और गोविंद की आयु का औसत 32 वर्ष था। यदि श्याम अब उनके साथ जुड़ जाता है, तो उन चारों की आयु का औसत 36 वर्ष है। श्याम की वर्तमान आयु है:

- (a) 35 years
- (b) 32 years
- (c) 40 years
- (d) 30 years

6 वर्ष पहले

$$R + M + G = 32 \times 3 = 96$$

अब $R + M + G = 96 + 18$
 $= 114$

चारों का sum

$$\begin{aligned} R + M + G + S &= 36 \times 4 \\ &= 144 \\ \hline 114 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} S &= 144 - 114 \\ &= 30 \text{ years} \end{aligned}$$

Q. 15.

The ratio of ages of A and B, 8 years ago, was 2:3. Four years ago, the ratio of their ages was 5:7. What will be the ratio of their ages 8 years from now?

8 वर्ष पूर्व A और B की आयु का अनुपात 2 : 3 था। चार वर्ष पूर्व, उनकी आयु का अनुपात 5 : 7 था। अब से 8 वर्ष बाद उनकी आयु का अनुपात क्या होगा?

- (a) 7:8
- (b) 4:5
- (c) 3:4
- (d) 5:6

$-8x \rightarrow 2x^2 - 3x^2$
 $-4x \rightarrow 5 \cdot 7$
 $\begin{array}{r} 20 \\ +4 \\ \hline 24 \\ +8 \\ \hline 32 \end{array}$
 $\begin{array}{r} 28 \\ +4 \\ \hline 32 \\ +8 \\ \hline 40 \end{array}$
 $4 \div 5$



THANK YOU



Preparing Bharat, Empowering Futures

airGurukul Institute for Career Growth
www.airgurukul.com

Follow Us |       

Powered by **Prince Edutech Private Limited**