

## వయసులపై సమస్యలు

1. A, B వయసుల నిష్పత్తి 3 : 4, వారిద్దరి వయసుల మొత్తం 63 ఏళ్లైతే A, Bల వయసులు ఎంతెంత?  
 ఎ) 24, 36 ఏళ్లు      బి) 27, 36 ఏళ్లు      సి) 30, 40 ఏళ్లు      డి) 40, 23 ఏళ్లు

సాధన: A, Bల వయసుల నిష్పత్తి = 3 : 4

$$A \text{ వయసు} = 3x; B \text{ వయసు} = 4x$$

$$\text{వారి వయసుల మొత్తం} = 63 \text{ ఏళ్లు}$$

$$3x + 4x = 63; 7x = 63$$

$$x = 63/7 = 9$$

$$A \text{ వయసు} = 3x = 3 \times 9 = 27 \text{ ఏళ్లు}$$

$$B \text{ వయసు} = 4x = 4 \times 9 = 36 \text{ ఏళ్లు}$$

సమాధానం: బి

2. A, B, Cల వయసుల నిష్పత్తి 2 : 3 : 4, వారి వయసుల మొత్తం 72 ఏళ్లు. ఐతే 6 ఏళ్ల తర్వాత C వయసెంత?  
 ఎ) 32 ఏళ్లు      బి) 26 ఏళ్లు      సి) 38 ఏళ్లు      డి) 40 ఏళ్లు

సమాధానం: సి

3. నరేన్, పల్లవిల వయసుల నిష్పత్తి 5 : 7, వారిద్దరి వయసుల భేదం 4 ఏళ్లు. ఐతే మూడేళ్ల క్రితం పల్లవి వయసెంత?  
 ఎ) 15 ఏళ్లు      బి) 11 ఏళ్లు      సి) 14 ఏళ్లు      డి) 16 ఏళ్లు

సాధన: నరేన్, పల్లవిల వయసుల నిష్పత్తి = 5 : 7

$$\text{నరేన్ వయసు} = 5x$$

$$\text{పల్లవి వయసు} = 7x$$

$$\text{వారి మధ్య భేదం} = 4 \text{ ఏళ్లు}$$

$$7x - 5x = 4 \Rightarrow 2x = 4 \Rightarrow x = 2 \text{ ఏళ్లు}$$

$$\text{పల్లవి వయసు} = 7x = 7 \times 2 = 14 \text{ ఏళ్లు}$$

$$\text{మూడేళ్ల క్రితం పల్లవి వయసు} = 14 - 3 = 11 \text{ ఏళ్లు}$$

సమాధానం: బి

4. నితీన్, స్రవంతిల వయసుల నిష్పత్తి 5 : 6, 6 ఏళ్ల తర్వాత నితీన్ వయసు 26 ఏళ్లు అవుతుంది. ఐతే 6 ఏళ్ల క్రితం స్రవంతి వయసెంత?  
 ఎ) 18 ఏళ్లు      బి) 24 ఏళ్లు      సి) 30 ఏళ్లు      డి) 36 ఏళ్లు

సాధన: నితీన్, స్రవంతిల వయసుల నిష్పత్తి = 5 : 6

$$\text{నితీన్ వయసు} = 5x$$

$$\text{స్రవంతి వయసు} = 6x$$

$$6 \text{ ఏళ్ల తర్వాత నితీన్ వయసు} = 26 \text{ ఏళ్లు}$$

$$5x + 6 = 26 \Rightarrow 5x = 26 - 6$$

$$5x = 20 \Rightarrow x = 4$$

$$\text{స్రవంతి వయసు} = 6x = 6 \times 4 = 24 \text{ ఏళ్లు}$$

$$6 \text{ ఏళ్ల క్రితం స్రవంతి వయసు} = 24 - 6 = 18 \text{ ఏళ్లు}$$

సమాధానం: ఎ

5. ఒక తండ్రి వయసు కుమారుడి వయసుకు 4 రెట్లు. వారిద్దరి వయసుల లబ్ధం 196. ఐతే ఐదేళ్ల తర్వాత వారి వయసుల నిష్పత్తి ఎంత?

ఎ) 33 : 7                      బి) 11 : 4                      సి) 13 : 11                      డి) 15 : 7

సాధన:

కుమారుడి వయసు =  $x$  అనుకుంటే..

తండ్రి వయసు =  $4x$  అవుతుంది.

వారి వయసుల లబ్ధం = 196 ఏళ్లు

$$4x \times x = 196; 4x^2 = 196$$

$$x^2 = 49 \Rightarrow x = 7$$

తండ్రి, కుమారుడి వయసులు =  $4x, x = 28$  ఏళ్లు, 7 ఏళ్లు

ఐదేళ్ల తర్వాత వారి వయసుల నిష్పత్తి =  $(28+5) : (7+5) = 11 : 4$

సమాధానం: బి

6. ఒక కూతురి వయసు తల్లి వయసులో  $3/5$  వంతు ఉంది. వారిద్దరి వయసుల లబ్ధం 1500. ఐతే పదేళ్ల క్రితం తల్లి, కూతురి వయసుల నిష్పత్తి ఎంత?

ఎ) 2 : 1                      బి) 3 : 1                      సి) 4 : 1                      డి) 5 : 3

సమాధానం: ఎ

7. పదేళ్ల తర్వాత నాటి A వయసు, పదేళ్ల క్రితం నాటి B వయసుకు రెండింతలు. A వయసు B కంటే 9 ఏళ్లు ఎక్కువైతే B వయసెంత?

ఎ) 29 ఏళ్లు                      బి) 39 ఏళ్లు                      సి) 49 ఏళ్లు                      డి) 59 ఏళ్లు

సాధన: B వయసు =  $x$  ఏళ్లు అనుకుంటే..

A వయసు =  $(x + 9)$  ఏళ్లు

$$(x + 9 + 10) = 2(x - 10)$$

$$x + 19 = 2x - 20 \Rightarrow 19 + 20 = 2x - x$$

$$39 = x$$

సమాధానం: బి

8. ఆరేళ్ల క్రితం కమల వివాహం జరిగింది. ఆమె ప్రస్తుత వయసు వివాహం నాటి వయసుకు  $1\frac{1}{4}$  రెట్లు ఉంది. ఆమె కుమార్తె వయసు ఆమె వయసులో  $1/10$  వంతు ఉంది. ఐతే ఆమె కుమార్తె వయసెంత?

ఎ) 2 ఏళ్లు                      బి) 3 ఏళ్లు                      సి) 4 ఏళ్లు                      డి) 5 ఏళ్లు

సాధన: వివాహం నాటికి కమల వయసు =  $x$  ఏళ్లు అనుకుంటే..

$$\text{ప్రస్తుత కమల వయసు} = 1\frac{1}{4}x$$

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

$$\frac{5}{4}x - x = 6 \Rightarrow \frac{5x - 4x}{4} = 6$$

$$x = 24$$

$$\text{ప్రస్తుతం కమల వయసు} = 1\frac{1}{4}x = \frac{5}{4}x = \frac{5}{4} \times 24 = 30 \text{ ఏళ్లు}$$

$$\text{ఆమె కుమార్తె వయసు} = \frac{30}{10} = 3 \text{ ఏళ్లు}$$

సమాధానం: బి

9. A, Bల వయసుల నిష్పత్తి 3 : 4. ఐదేళ్ల క్రితం వారి వయసుల నిష్పత్తి 5 : 7. ఐతే B వయసెంత?

ఎ) 30 ఏళ్లు

బి) 40 ఏళ్లు

సి) 45 ఏళ్లు

డి) 50 ఏళ్లు

సాధన:

$$\text{A, Bల వయసుల నిష్పత్తి} = 3 : 4$$

$$\text{A వయసు} = 3x$$

$$\text{B వయసు} = 4x$$

$$\text{ఐదేళ్ల క్రితం వారి వయసుల నిష్పత్తి} 5 : 7$$

$$(3x - 5) : (4x - 5) = 5 : 7$$

$$(4x - 5) \times 5 = 7 \times (3x - 5)$$

$$20x - 25 = 21x - 35$$

$$35 - 25 = 21x - 20x \Rightarrow 10 = x$$

$$\text{B వయసు} = 4x = 4 \times 10 = 40 \text{ ఏళ్లు}$$

సమాధానం: బి

10. P, Qల వయసుల నిష్పత్తి 4 : 5. పదేళ్ల తర్వాత వారి వయసుల నిష్పత్తి 5 : 6 అవుతుంది. ఐతే P వయసెంత?

ఎ) 30 ఏళ్లు

బి) 35 ఏళ్లు

సి) 40 ఏళ్లు

డి) 45 ఏళ్లు

సమాధానం: సి

11. రెండేళ్ల క్రితం తండ్రి వయసు, కుమారుడి వయసుకు ఆరు రెట్లు ఉంది. 18 ఏళ్ల తర్వాత తండ్రి వయసు, కుమారుడి వయసుకు రెండింతలు అవుతుంది. ఐతే వారి వయసులు ఎంతెంత?

ఎ) 30, 6 ఏళ్లు

బి) 32, 5 ఏళ్లు

సి) 40, 8 ఏళ్లు

డి) ఏదీ కాదు

సమాధానం: డి

12. ఒక తండ్రి వయసు ఇద్దరి కుమారుల మొత్తం వయసుకు మూడింతలు ఉంది. మూడేళ్ల తర్వాత తండ్రి వయసు ఇద్దరి కుమారుల మొత్తం వయసుకు రెండింతలు అవుతుంది. ఐతే తండ్రి వయసెంత?

ఎ) 27 ఏళ్లు

బి) 30 ఏళ్లు

సి) 45 ఏళ్లు

డి) 48 ఏళ్లు

సాధన:

$$\text{ఇద్దరి కుమారుల వయసుల మొత్తం} = x \text{ ఏళ్లు అనుకుంటే..}$$

$$\text{తండ్రి వయసు} = 3x \text{ ఏళ్లు}$$

$$\text{మూడేళ్ల తర్వాత తండ్రి వయసు ఇద్దరి కుమారుల వయసుల మొత్తానికి రెండింతలు}$$

$$(3x + 3) : (x + 3 + 3) = 2 : 1$$

$$(3x + 3) \times 1 = (x + 6) \times 2$$

$$3x + 3 = 2x + 12 \Rightarrow x = 9$$

$$\text{తండ్రి వయసు} = 3x = 3 \times 9 = 27 \text{ ఏళ్లు}$$

సమాధానం: ఎ

13. తండ్రి వయసు, కుమారుడి వయసుకు 4 రెట్లు ఉంది. ఐదేళ్ల క్రితం వారి వయసుల మొత్తం 40 ఏళ్లు. ఐతే తండ్రి వయసెంత?

ఎ) 32 ఏళ్లు

బి) 36 ఏళ్లు

సి) 40 ఏళ్లు

డి) 45 ఏళ్లు

సాధన:

కుమారుడి వయసు =  $x$  అనుకుంటే..

తండ్రి వయసు =  $4x$

$(4x - 5) + (x - 5) = 40$

$5x - 10 = 40 \Rightarrow 5x = 40 + 10$

$5x = 50 \Rightarrow x = 50/5 = 10$

తండ్రి వయసు =  $4x = 4 \times 10 = 40$  ఏళ్లు

సమాధానం: సి

14. తండ్రి, కుమారుడి వయసుల మొత్తం 56 ఏళ్లు. నాలుగేళ్ల తర్వాత తండ్రి వయసు కుమారుడి వయసుకు మూడింతలు అవుతుంది. ఐతే వారి వయసులు ఎంతెంత?

ఎ) 48, 16 ఏళ్లు

బి) 44, 12 ఏళ్లు

సి) 40, 16 ఏళ్లు

డి) 45, 11 ఏళ్లు

సాధన:

నాలుగేళ్ల తర్వాత కుమారుడి వయసు =  $x$  అనుకుంటే..

నాలుగేళ్ల తర్వాత తండ్రి వయసు =  $3x$

ప్రస్తుతం కుమారుడి వయసు =  $x - 4$

ప్రస్తుతం తండ్రి వయసు =  $3x - 4$

వారిద్దరి వయసుల మొత్తం = 56 ఏళ్లు

$(3x - 4) + (x - 4) = 56$

$4x - 8 = 56 \Rightarrow 4x = 56 + 8$

$x = 64/4 = 16$

ప్రస్తుతం కుమారుడి వయసు =  $x - 4 = 16 - 4 = 12$  ఏళ్లు

ప్రస్తుతం తండ్రి వయసు =  $3x - 4 = 3 \times 16 - 4 = 44$  ఏళ్లు

సమాధానం: బి

15. తండ్రి, కుమారుడి వయసుల మొత్తం 45 ఏళ్లు. ఐదేళ్ల క్రితం వారిద్దరి వయసుల లబ్ధం ఆ నాటి తండ్రి వయసుకు 4 రెట్లు ఉంది. ఐతే తండ్రి, కుమారుడి వయసెంత?

ఎ) 33, 12 ఏళ్లు

బి) 36, 9 ఏళ్లు

సి) 40, 5 ఏళ్లు

డి) 39, 6 ఏళ్లు

సాధన:

కుమారుడి వయసు =  $x$  ఏళ్లు అనుకుంటే..

తండ్రి వయసు =  $45 - x$  అవుతుంది.

ఐదేళ్ల క్రితం వారి వయసులు

$(45 - x - 5) \times (x - 5) = 4 \times (45 - x - 5) \Rightarrow x - 5 = 4$

కుమారుడి వయసు  $x = 9$

తండ్రి వయసు =  $45 - x = 45 - 9 = 36$  ఏళ్లు

సమాధానం: బి