

आयु संबंधी प्रश्न

1. रेखा और रश्मि की वर्तमान आयु का अनुपात 7 : 4 है। अब से 3 साल बाद उनकी आयु का अनुपात 8 : 5 होगा। रश्मि की वर्तमान आयु (वर्षों में) कितनी है?

- (a) 12 (b) 9
(c) 8 (d) 15

R.R.B. Group-D, 12 Nov. 2018 (I)

उत्तर—(a)

माना रेखा और रश्मि की आयु क्रमशः $7x$ तथा $4x$ है

प्रश्नानुसार

$$\frac{7x+3}{4x+3} = \frac{8}{5}$$

$$35x + 15 = 32x + 24$$

$$3x = 9$$

$$\therefore x = \frac{9}{3} = 3$$

रश्मि की वर्तमान आयु $= 4x = 4 \times 3 = 12$ वर्ष

2. प्रियम, प्रीतम से 9 साल छोटा है। पांच साल पहले प्रियम की चार गुनी आयु प्रीतम की तीन गुनी आयु के बराबर थी। प्रियम की वर्तमान उम्र का पता लगाएं।

- (a) 30 साल (b) 32 साल
(c) 28 साल (d) 33 साल

R.R.B. Group-D, 17 Dec. 2018 (II)

उत्तर—(b)

माना प्रीतम की वर्तमान आयु $= x$ वर्ष

प्रियम की वर्तमान आयु $= x - 9$ वर्ष

\therefore प्रीतम की पांच वर्ष पूर्व आयु $= x - 5$ वर्ष

\therefore प्रियम की पांच वर्ष पूर्व आयु $= x - 9 - 5 = x - 14$ वर्ष

प्रश्नानुसार

$$4(x - 14) = 3(x - 5)$$

$$4x - 56 = 3x - 15$$

$$4x - 3x = -15 + 56$$

$$x = 41 \text{ वर्ष}$$

\therefore प्रियम की वर्तमान आयु $= (41 - 9) \text{ वर्ष} = 32 \text{ वर्ष}$

3. सोनम की आयु 8 वर्ष बाद उसके पिता की आयु की आधी होगी। 8 वर्ष पहले, उनकी आयु का अनुपात 1 : 3 था। सोनम के पिता की वर्तमान आयु ज्ञात कीजिए।

- (a) 48 (b) 56
(c) 36 (d) 65

रेलवे एनटीपीसी ऑनलाइन परीक्षा, 07, 16 अप्रैल, 2016 (III-पाली)

R.R.B. बंगलौर (T.C./C.C.) मुख्य परीक्षा, 2010

R.R.C. इलाहाबाद (ग्रुप-D) परीक्षा, 2014

उत्तर—(b)

माना सोनम की वर्तमान आयु x वर्ष तथा उसके पिता की वर्तमान आयु y वर्ष है।

पहली शर्तानुसार

$$x + 8 = \frac{(y + 8)}{2}$$

$$2x + 16 = y + 8$$

$$\therefore 2x - y = -8 \dots\dots\dots (i)$$

दूसरी शर्तानुसार

$$\frac{x - 8}{y - 8} = \frac{1}{3}$$

$$3x - 24 = y - 8$$

$$\therefore 3x - y = 16 \dots\dots\dots (ii)$$

समी. (ii) में से समी. (i) घटाने पर

$$3x - y - 2x + y = 16 + 8$$

$$x = 24$$

समी. (ii) में x का मान रखने पर

$$3 \times 24 - y = 16$$

$$\therefore y = 72 - 16 \Rightarrow 56 \text{ वर्ष}$$

अतः पिता की वर्तमान आयु 56 वर्ष होगी।

4. जब मां की आयु 43 वर्ष थी तब मां और पुत्र की आयु में 21 वर्ष का अंतर था। यदि पिता, मां से 3 वर्ष बड़े हैं, तो जब पिता की आयु 50 वर्ष होगी, तब पिता और पुत्र की आयु में कितना अंतर होगा?

- (a) 21 (b) 22
(c) 23 (d) 24

रेलवे एनटीपीसी ऑनलाइन परीक्षा, 31 मार्च, 2016 (II-पाली)

उत्तर—(d)

\therefore मां की आयु $= 43$ वर्ष

\therefore पिता की आयु $= 43 + 3 \Rightarrow 46$ वर्ष

\therefore मां की आयु - पुत्र की आयु $= 21$

\therefore पुत्र की आयु $= 43 - 21 \Rightarrow 22$ वर्ष

\therefore पिता की आयु 46 वर्ष से 50 वर्ष होने पर पुत्र की आयु
 $= 22 + 4 \Rightarrow 26$ वर्ष

\therefore पिता की आयु - पुत्र की आयु $= 50 - 26 \Rightarrow 24$ वर्ष

5. जब पिता की आयु 54 वर्ष है तब दो बहनों की आयु के बीच अंतर 4 वर्ष है। पिता मां से 2 वर्ष बड़े हैं। छोटी बहन की आयु मां की आयु से आधी है। बड़ी बहन की आयु का पता लगाएं।

- (a) 26 (b) 27
(c) 29 (d) 30

रेलवे एनटीपीसी ऑनलाइन परीक्षा, 6 अप्रैल, 2016 (I-पाली)

उत्तर—(d)

रेलवे भर्ती परीक्षा

$$\therefore \text{पिता की आयु} = 54 \text{ वर्ष}$$

$$\therefore \text{माँ की आयु} = 54 - 2 \Rightarrow 52 \text{ वर्ष}$$

$$\therefore \text{छोटी बहन की आयु} = \frac{\text{माँ की आयु}}{2}$$

$$= \frac{52}{2} \Rightarrow 26 \text{ वर्ष}$$

$$\text{बड़ी बहन की आयु} - \text{छोटी बहन की आयु} = 4$$

$$\therefore \text{बड़ी बहन की आयु} = 4 + 26 \Rightarrow 30 \text{ वर्ष}$$

6. एक पिता अपने पुत्र से उम्र में पाँच गुना है। 15 वर्ष बाद वह अपने पुत्र से उम्र में $2\frac{1}{2}$ गुना हो जाएगा। पिता की वर्तमान आयु क्या है?

- (a) 35 वर्ष (b) 40 वर्ष
(c) 45 वर्ष (d) 50 वर्ष

R.R.B. कोलकाता (G.G./E.C.R.C.) 'मुख्य' परीक्षा, 2012

R.R.C. मुंबई (ग्रुप-D) परीक्षा, 2013

उत्तर—(c)

माना पिता की वर्तमान उम्र x वर्ष है।

$$\therefore \text{पुत्र की वर्तमान उम्र} = \frac{x}{5} \text{ वर्ष}$$

प्रश्न से

$$x + 15 = \left(\frac{x}{5} + 15\right) \times \frac{5}{2}$$

$$x + 15 = \frac{x}{2} + \frac{75}{2}$$

$$x - \frac{x}{2} = \frac{75}{2} - 15$$

$$\frac{x}{2} = \frac{45}{2}$$

$$x = \frac{45 \times 2}{2} \Rightarrow 45 \text{ वर्ष}$$

$$\therefore \text{पिता की वर्तमान उम्र} = 45 \text{ वर्ष}$$

7. पाँच वर्ष पहले P तथा Q की औसत आयु 15 वर्ष थी। अब P, Q तथा R की औसत आयु 20 वर्ष है। तदनुसार, 10 वर्षों बाद R की आयु कितनी हो जाएगी?

- (a) 35 वर्ष (b) 40 वर्ष
(c) 30 वर्ष (d) 50 वर्ष

R.R.B. चंडीगढ़ (C.A./T.A./G.G./A.S.M.) परीक्षा, 2012

उत्तर—(c)

$$P, Q \text{ तथा } R \text{ की औसत आयु} = 20 \text{ वर्ष}$$

$$P, Q \text{ तथा } R \text{ की कुल आयु} = 20 \times 3 = 60 \text{ वर्ष}$$

$$\text{पाँच वर्ष पहले } P \text{ तथा } Q \text{ की औसत आयु} = 15 \text{ वर्ष}$$

$$\text{पाँच वर्ष पहले } P \text{ तथा } Q \text{ की कुल आयु} = 15 \times 2 = 30 \text{ वर्ष}$$

$$\text{वर्तमान में दोनों की आयु का योग} = 30 + 2 \times 5 = 40 \text{ वर्ष}$$

$$\text{वर्तमान में } R \text{ की आयु} = 60 - 40 \Rightarrow 20 \text{ वर्ष}$$

$$\text{तदनुसार 10 वर्ष बाद } R \text{ की आयु} = 20 + 10 \Rightarrow 30 \text{ वर्ष}$$

8. किसी व्यक्ति तथा उसकी पत्नी की वर्तमान आयु का अनुपात 4 : 3 है। 4 वर्ष पश्चात उनकी आयु का अनुपात 9 : 7 होगा। यदि उनकी शादी के समय उनकी आयु का अनुपात 13 : 9 था, तब कितने वर्ष पहले उनकी शादी हुई थी?
- (a) 4 (b) 8
(c) 6 (d) 9

R.R.B. इलाहाबाद (T.C./Tr. Clerk) परीक्षा, 2013

उत्तर—(c)

माना पति-पत्नी की वर्तमान आयु x एवं y वर्ष है।

पहली शर्त से—

$$\frac{x}{y} = \frac{4}{3}$$

$$x = \frac{4y}{3} \quad \dots(i)$$

दूसरी शर्त से—

$$\frac{x+4}{y+4} = \frac{9}{7}$$

$$7x + 28 = 9y + 36$$

$$7x - 9y = 8$$

$$7 \times \frac{4y}{3} - 9y = 8$$

$$\frac{28y - 27y}{3} = 8$$

$$y = 24 \text{ वर्ष}$$

y का मान समी. (i) में रखने पर

$$x = \frac{4 \times 24}{3} \Rightarrow 32$$

$$\therefore x = 32 \text{ वर्ष}$$

माना a वर्ष पहले उनकी शादी हुई।

$$\frac{x-a}{y-a} = \frac{13}{9}$$

$$\frac{32-a}{24-a} = \frac{13}{9}$$

$$288 - 9a = 312 - 13a$$

$$13a - 9a = 312 - 288$$

$$4a = 24$$

$$a = \frac{24}{4} \Rightarrow 6 \text{ वर्ष}$$

अतः 6 वर्ष पहले उनकी शादी हुई थी।

9. X और Y की वर्तमान आयु का अनुपात 3 : 4 है। 5 वर्ष पहले उनकी आयु 5 : 7 थी। Y की वर्तमान आयु क्या है?

(a) 50 वर्ष (b) 40 वर्ष
(c) 60 वर्ष (d) 30 वर्ष

R.R.B. Group-D, 17 Sept. 2018 (II)

उत्तर—(b)

माना X एवं Y की वर्तमान आयु क्रमशः 3a एवं 4a है।

प्रश्नानुसार

$$\frac{3a-5}{4a-5} = \frac{5}{7}$$

$$21a - 35 = 20a - 25$$

$$a = 10$$

$$\therefore Y \text{ की वर्तमान आयु} = 4a = 4 \times 10 = 40 \text{ वर्ष}$$

10. सुरेश और चिराज की वर्तमान आयु का अनुपात 5 : 4 है। अब से 3 साल बाद उनकी आयु का अनुपात 11 : 9 हो जाएगा। चिराज की वर्तमान आयु क्या है?

(a) 24 वर्ष (b) 29 वर्ष
(c) 26 वर्ष (d) 20 वर्ष

R.R.B. Group-D, 1 Oct. 2018 (I)

उत्तर—(a)

माना सुरेश की वर्तमान आयु = 5x

तथा चिराज की वर्तमान आयु = 4x

\therefore प्रश्नानुसार,

$$\frac{5x+3}{4x+3} = \frac{11}{9}$$

$$45x + 27 = 44x + 33$$

$$x = 6$$

$$\therefore \text{चिराज की वर्तमान आयु} = 4x = 4 \times 6 = 24 \text{ वर्ष}$$

11. राम तथा मोहन की उम्र का अनुपात 4 : 5 है एवं राम तथा अनिल के उम्र का अनुपात 5 : 6 है। यदि उनकी उम्रों का योग 69 वर्ष है, तो राम की उम्र क्या है?

(a) 24 वर्ष (b) 20 वर्ष
(c) 30 वर्ष (d) 25 वर्ष

R.R.B. मुंबई, भोपाल (G.G.) परीक्षा, 2003

R.R.B. रांची (E.C.R.C.) परीक्षा, 2007

उत्तर—(b)

\therefore राम तथा मोहन की उम्र का अनुपात 4 : 5

\therefore मोहन और राम की आयु का अनुपात = 5 : 4

राम और अनिल की आयु का अनुपात = 5 : 6

मोहन, राम और अनिल की आयु का अनुपात = $5 \times 5 : 5 \times 4 : 6 \times 4$
= 25 : 20 : 24

आनुपातिक योग = $25 + 20 + 24 \Rightarrow 69$

$$\text{अतः राम की आयु} = \frac{69 \times 20}{69} \Rightarrow 20 \text{ वर्ष}$$

12. A और B की आयु का अनुपात 1 : 2 है। 7 वर्ष बाद उनकी आयु का अनुपात 3 : 5 हो जाएगा। उनकी वर्तमान आयु ज्ञात करें।

(a) 14 और 28 (b) 6 और 12
(c) 15 और 30 (d) 10 और 20

रेलवे एनटीपीसी ऑनलाइन परीक्षा, 29 मार्च, 2016 (II-पाली)

R.R.B. गोरखपुर (A.S.M.) परीक्षा, 2003

R.R.B. कोलकाता (A.S.M.) परीक्षा, 2008

R.R.C. हाजीपुर (ग्रुप-D) परीक्षा, 2012

R.R.C. जबलपुर (ग्रुप-D) परीक्षा, 2014

उत्तर—(a)

माना A तथा B की आयु क्रमशः x तथा 2x है।

प्रश्नानुसार

$$\frac{x+7}{2x+7} = \frac{3}{5}$$

$$5x + 35 = 6x + 21$$

$$\therefore x = 35 - 21 \Rightarrow 14$$

$$\therefore A \text{ की वर्तमान आयु} = x \Rightarrow 14 \text{ वर्ष}$$

$$B \text{ की वर्तमान आयु} = 2x \Rightarrow 28 \text{ वर्ष}$$

द्वितीय विधि-

दिया गया अनुपात अनुपात परिवर्तन

A : B A : B

वर्तमान आयु $\rightarrow (1 : 2) \times 2 \rightarrow 2 : 4$

7 वर्ष बाद आयु $\rightarrow (3 : 5) \times 1 \rightarrow 3 : 5$

स्पष्ट है वर्तमान एवं बाद के आनुपातिक मान में 1 का अंतर = 7 वर्ष

$$\therefore A \text{ की वर्तमान आयु} = 7 \times 2 \Rightarrow 14 \text{ वर्ष}$$

$$\text{तथा } B \text{ की वर्तमान आयु} = 7 \times 4 \Rightarrow 28 \text{ वर्ष}$$

13. नव्या और काव्या की आयु का योग 35 वर्ष है। उनकी आयु का गुणनफल 300 है। 1 वर्ष बाद उन दोनों की आयु कितनी होगी?

(a) 20 वर्ष और 16 वर्ष (b) 21 वर्ष और 16 वर्ष
(c) 25 वर्ष और 10 वर्ष (d) 16 वर्ष और 19 वर्ष

R.R.B. Group-D, 01 Nov. 2018 (III)

उत्तर—(b)

माना वर्तमान में नव्या की आयु = x तथा काव्या की आयु = y वर्ष है

प्रश्नानुसार

$$x + y = 35 \dots\dots\dots (i)$$

$$xy = 300 \dots\dots\dots (ii)$$

$$(x - y)^2 = (x + y)^2 - 4xy$$

$$(x - y)^2 = 35 \times 35 - 4 \times 300$$

$$x - y = 5 \dots\dots\dots (iii)$$

समी. (i) तथा (iii) से-

$$x = 20 \text{ तथा } y = 15$$

$$\therefore 1 \text{ वर्ष बाद नव्या की आयु} = 20 + 1 = 21 \text{ वर्ष}$$

$$\text{तथा } 1 \text{ वर्ष बाद काव्या की आयु} = 15 + 1 = 16 \text{ वर्ष}$$

14. सुनीता और शीला की आयु में अंतर 12 वर्ष है। यदि 9 वर्ष पहले, बड़ी की आयु छोटी की आयु से 4 गुनी थी, तो उनकी वर्तमान आयु क्या है?

- (a) 11 और 23 (b) 15 और 27
(c) 13 और 25 (d) 23 और 35

रेलवे एनटीपीसी ऑनलाइन परीक्षा, 18 अप्रैल, 2016 (II-पाली)

D.M.R.C. परीक्षा, 2002

R.R.C. चेन्नई (ग्रुप-D) परीक्षा, 2013

उत्तर—(c)

माना सुनीता तथा शीला की वर्तमान आयु क्रमशः x वर्ष तथा y वर्ष है।

प्रथम शर्त से

$$x - y = 12 \text{ (i)}$$

दूसरी शर्त से

$$(x - 9) = 4(y - 9)$$

$$x - 9 = 4y - 36$$

$$x - 4y = -27 \text{ (ii)}$$

समी. (i) में से समी. (ii) को घटाने पर

$$3y = 39$$

$$\therefore y = \frac{39}{3} = 13$$

y का मान समी. (i) में रखने पर

$$x - 13 = 12$$

$$x = 12 + 13 \Rightarrow 25$$

\therefore शीला की वर्तमान आयु = 25 वर्ष

तथा सुनीता की वर्तमान आयु = 13 वर्ष

द्वितीय विधि-

विकल्प (c) से

$$25 - 13 = 12$$

$$9 \text{ वर्ष पूर्व बड़ी की आयु } 25 - 9 = 16$$

$$\text{तथा छोटी की आयु } 13 - 9 = 4$$

$$9 \text{ वर्ष पूर्व बड़ी की आयु } = 4 \times 9 \text{ वर्ष पूर्व छोटी की आयु}$$

$$16 = 4 \times 4$$

$$16 = 16$$

अतः दोनों की वर्तमान आयु क्रमशः 13 एवं 25 वर्ष होगी।

15. 10 वर्ष में A की उम्र, 10 साल पहले के B की उम्र से दोगुनी होगी। यदि अब A, B से 9 साल छोटा है, तो B की वर्तमान आयु है—

- (a) 21 वर्ष (b) 19 वर्ष
(c) 39 वर्ष (d) 49 वर्ष

R.R.B. मुजफ्फरपुर (A.S.M.) परीक्षा, 2003

उत्तर—(a)

रेलवे भर्ती परीक्षा

माना A और B की वर्तमान उम्र क्रमशः a और b वर्ष है।

प्रश्नानुसार

$$a + 10 = 2(b - 10) \text{(i)}$$

$$\text{तथा } a = b - 9 \text{(ii)}$$

समी. (ii) से 'a' का मान समी. (i) में रखने पर—

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

$$b + 1 = 2b - 20$$

$$b = 21 \text{ वर्ष}$$

16. कमला का विवाह 6 वर्ष पूर्व हुआ। आज उसकी आयु उसके विवाह

के समय की आयु से $1\frac{1}{4}$ गुना है। उसके पुत्र की आयु उसकी आयु की $\frac{1}{10}$ गुना है। 5 वर्ष बाद उसके पुत्र की आयु कितनी होगी?

- (a) 5 वर्ष (b) 8 वर्ष
(c) 10 वर्ष (d) 9 वर्ष

R.R.B. कोलकाता, मुवनेश्वर (T.C.) परीक्षा, 2003

R.R.B. मुंबई/भोपाल (A.S.M.) परीक्षा, 2003

उत्तर—(b)

6 वर्ष पहले कमला की आयु = x वर्ष (माना)

\therefore कमला की वर्तमान आयु = $(x + 6)$ वर्ष

प्रश्नानुसार

$$\text{कमला की वर्तमान आयु} = x \times 1\frac{1}{4} \Rightarrow \frac{5x}{4}$$

$$\therefore x + 6 = \frac{5x}{4}$$

$$4x + 24 = 5x$$

$$x = 24 \text{ वर्ष}$$

$$\text{कमला की वर्तमान आयु} = 24 + 6 \Rightarrow 30 \text{ वर्ष}$$

$$\text{उसके पुत्र की आयु} = 30 \times \frac{1}{10} \Rightarrow 3 \text{ वर्ष}$$

$$5 \text{ वर्ष बाद उसके पुत्र की आयु} = 3 + 5 \Rightarrow 8 \text{ वर्ष}$$

17. स्वाति और अपर्णा की आयु का गुणनफल 120 है। यदि अपर्णा की आयु का तीन गुना स्वाति की आयु से 2 वर्ष अधिक है, तो स्वाति की आयु ज्ञात कीजिए।

- (a) 18 (b) 20
(c) 24 (d) 16

रेलवे एनटीपीसी ऑनलाइन परीक्षा, 18, 22 अप्रैल, 2016 (I-पाली)

R.R.B. भोपाल (C.C.) परीक्षा, 2003

R.R.C. हाजीपुर (ग्रुप-D) परीक्षा, 2010

R.R.C. मुजफ्फरपुर (ग्रुप-D) परीक्षा, 2009

उत्तर—(a)

माना कि स्वाति की आयु x तथा अर्पणा की आयु y है।

पहली शर्तानुसार

$$xy = 120 \dots\dots\dots (i)$$

दूसरी शर्तानुसार

$$3y = x + 2 \dots\dots\dots (ii)$$

समी. (i) में y का मान समी. (ii) से रखने पर

$$x \times \frac{(x+2)}{3} = 120$$

$$\therefore x^2 + 2x = 360$$

$$x^2 + 2x - 360 = 0$$

$$x^2 + 20x - 18x - 360 = 0$$

$$x(x + 20) - 18(x + 20) = 0$$

$$(x + 20)(x - 18) = 0$$

$$\therefore x = -20 \text{ (अमान्य), } 18$$

$$\therefore \text{स्वाति की वर्तमान आयु} = 18 \text{ वर्ष}$$

18. A, B और C तीन भाई हैं। A की आयु B के बराबर है। तीनों भाइयों की आयु का योग C की आयु का पांच गुना है। तीन वर्ष पहले, A की आयु, C की आयु की तीन गुनी थी। आज से चार वर्ष बाद, C की आयु क्या होगी?

- (a) 15 वर्ष (b) 12 वर्ष
(c) 20 वर्ष (d) 10 वर्ष

R.R.B. Group-D, 01 Nov. 2018 (III)

उत्तर—(d)

\therefore A और B की आयु बराबर है

\therefore माना A, B और C की वर्तमान आयु

क्रमशः x , x और y है।

प्रश्नानुसार

$$(x + x + y) = 5y$$

$$2x + y = 5y$$

$$x = 2y \dots\dots\dots (i)$$

$$x - 3 = 3(y - 3)$$

समी. (i) से

$$2y - 3 = 3y - 9$$

$$y = 6$$

अतः चार वर्ष बाद C की आयु $= y + 4$

$$= 6 + 4 = 10 \text{ वर्ष}$$

19. एक पिता ने अपने पुत्र से कहा, 'तुम्हारे जन्म के समय, मेरी उम्र, तुम्हारी वर्तमान उम्र से पांच वर्ष अधिक थी।' यदि अब पिता की उम्र 39 वर्ष है, तो पुत्र की उम्र पांच वर्ष पहले कितनी थी?

- (a) 17 वर्ष (b) 15 वर्ष
(c) 12 वर्ष (d) इनमें से कोई नहीं

R.R.B. कोलकाता (G.G.) परीक्षा, 2002

R.R.C. मुंबई (ग्रुप-D) परीक्षा, 2005

R.R.C. दिल्ली (ग्रुप-D) परीक्षा, 2006

उत्तर—(c)

माना पुत्र की वर्तमान उम्र x वर्ष है।

पुत्र के जन्म के समय पिता की उम्र $= (x + 5)$ वर्ष

पिता की वर्तमान उम्र $= x + 5 + x$

$$= 2x + 5$$

$$\text{या } 2x + 5 = 39$$

$$2x = 34$$

$$x = 17$$

पुत्र की वर्तमान उम्र $= 17$ वर्ष

5 वर्ष पहले पुत्र की उम्र $= 17 - 5 \Rightarrow 12$ वर्ष

20. एक पिता की आयु अपने पुत्र की आयु से 30 गुनी है। 18 वर्ष बाद, पिता की आयु पुत्र की केवल तीन गुनी रहेगी। पिता की वर्तमान आयु क्या है?

- (a) 25 (b) 30
(c) 40 (d) 45

R.R.B. मुम्बई (A.S.M.) परीक्षा, 2014

R.R.C. मुंबई (ग्रुप-D) परीक्षा, 2014

R.R.C. रांची, कोलकाता (ग्रुप-D) परीक्षा, 2013

R.R.C. हाजीपुर (ग्रुप-D) परीक्षा, 2013

R.R.C. महेन्द्रघाट पटना (ग्रुप-D) परीक्षा, 2004

R.R.B. सिकंदराबाद (G.G.) परीक्षा, 2001

R.R.B. चेन्नई (C.C./T.C.) परीक्षा, 2001, 2002

R.R.C. विलासपुर (ग्रुप-D) परीक्षा, 2014

उत्तर—(c)

माना पुत्र की आयु $= x$ वर्ष है।

\therefore पिता की आयु $= 30x$ वर्ष है।

18 वर्ष बाद पुत्र की आयु $= (x + 18)$ वर्ष

प्रश्नानुसार

$$3(x + 18) = (30x + 18)$$

$$3x + 54 = 30x + 18$$

$$27x = 36$$

$$x = \frac{36}{27} \Rightarrow \frac{4}{3}$$

$$\text{पिता की आयु} = 30x = 30 \times \frac{4}{3} \Rightarrow 40 \text{ वर्ष}$$

21. रोशन की वर्तमान आयु ऊषा की आयु के 2.5 गुना से चार वर्ष कम है। 12 वर्ष पहले ऊषा की आयु रोशन की आयु के एक चौथाई भाग से एक वर्ष अधिक थी। रोशन की वर्तमान आयु (वर्षों में) कितनी है?

- (a) 56 (b) 54
(c) 50 (d) 48

R.R.B. Group-D, 1 Oct. 2018 (I)

उत्तर—(a)

माना ऊषा की वर्तमान आयु $= x$ वर्ष

\therefore रोशन की वर्तमान आयु $= (2.5x - 4)$ वर्ष

प्रश्नानुसार

$$x - 12 = \frac{(2.5x - 4 - 12)}{4} + 1$$

$$4x - 48 = 2.5x - 16 + 4$$

$$1.5x = 36$$

$$x = \frac{36}{1.5} = 24$$

$$\therefore \text{रोशन की वर्तमान आयु} = 24 \times 2.5 - 4$$

$$= 60 - 4 = 56 \text{ वर्ष}$$

22. राम के पिता की आयु उसकी आयु की तीन गुना है। 9 वर्ष पहले, राम के पिता की आयु उसकी आयु की छह गुनी थी। राम की वर्तमान आयु कितनी है?

- (a) 13 वर्ष (b) 15 वर्ष
(c) 14 वर्ष (d) 12 वर्ष

R.R.B. Group-D, 26 Oct. 2018 (III)

उत्तर—(b)

माना राम की वर्तमान आयु x वर्ष है इसलिए राम के पिता की वर्तमान आयु $= 3x$ वर्ष

प्रश्नानुसार

$$6(x - 9) = (3x - 9)$$

$$6x - 54 = 3x - 9$$

$$6x - 3x = 54 - 9$$

$$3x = 45$$

$$\therefore x = \frac{45}{3} = 15 \text{ वर्ष}$$

23. अंकिता अनु से दो वर्ष छोटी है। आज से चार वर्ष बाद अनु की आयु तीन वर्ष पहले अंकिता की आयु की दोगुनी हो जाएगी। अंकिता और अनु की वर्तमान आयु ज्ञात करें।
- (a) 13 वर्ष और 15 वर्ष (b) 14 वर्ष और 16 वर्ष
(c) 12 वर्ष और 14 वर्ष (d) 15 वर्ष और 17 वर्ष

R.R.B. Group-D, 10 Dec. 2018 (I)

उत्तर—(c)

माना अनु की आयु $= x$ वर्ष

$$\therefore \text{अंकिता की आयु} = (x - 2) \text{ वर्ष}$$

प्रश्नानुसार, $x + 4 = 2(x - 2 - 3)$

$$x + 4 = 2x - 10$$

$$x = 14$$

$$\therefore \text{अनु की आयु} = 14 \text{ वर्ष}$$

$$\text{और अंकिता की आयु} = (14 - 2) \text{ वर्ष} = 12 \text{ वर्ष}$$

24. एक पिता की आयु का अपने पुत्र की आयु से अनुपात 4 : 1 है। उनकी आयु का गुणनफल 196 है। 5 वर्ष बाद उनकी आयु का अनुपात होगा—
- (a) 10 : 5 (b) 14 : 5
(c) 11 : 4 (d) 3 : 1

R.R.B. गोरखपुर (A.S.M.) परीक्षा, 2002

उत्तर—(c)

माना पिता की आयु $4x$ तथा पुत्र की आयु x है।

प्रश्नानुसार

$$4x \times x = 196$$

$$x^2 = \frac{196}{4} \Rightarrow 49$$

$$x = 7 \text{ वर्ष}$$

$$\text{पिता की आयु} = 4 \times 7 \Rightarrow 28 \text{ वर्ष}$$

$$\text{पुत्र की आयु} = x = 7 \text{ वर्ष}$$

$$5 \text{ वर्ष बाद दोनों की आयु} = 28 + 5 = 33 \text{ वर्ष तथा } 7 + 5 = 12 \text{ वर्ष}$$

$$5 \text{ वर्ष बाद दोनों की आयु का अनुपात} = 33 : 12 \Rightarrow 11 : 4$$

25. इस समय अशोक की आयु तथा प्रदीप की आयु का अनुपात 4 : 3 है। 6 वर्ष बाद अशोक की आयु 26 वर्ष हो जाएगी। इस समय प्रदीप की आयु कितनी है?

- (a) 12 वर्ष (b) 15 वर्ष
(c) $19\frac{1}{2}$ वर्ष (d) 21 वर्ष

R.R.B. कोलकाता (A.S.M.) परीक्षा, 2008

उत्तर—(b)

अशोक की आयु 6 वर्ष बाद 26 वर्ष होगी।

$$\therefore \text{अशोक की वर्तमान आयु} = 26 - 6 \Rightarrow 20 \text{ वर्ष}$$

माना प्रदीप की आयु x वर्ष है।

$$\text{अतः प्रश्नानुसार - } \frac{20}{x} = \frac{4}{3}$$

$$x = \frac{20 \times 3}{4}$$

$$= 15 \text{ वर्ष}$$

$$\therefore \text{प्रदीप की आयु} = 15 \text{ वर्ष}$$

26. मेरी माता की उम्र मेरी उम्र की दोगुनी है और वह मेरे भाई से 20 वर्ष बड़ी हैं। जब मैं पैदा हुआ था, तब मेरा भाई 5 वर्ष का था। मेरी बहन मेरी माता से 24 वर्ष छोटी है। मेरी बहन मुझसे है।
- (a) 1 वर्ष छोटी (b) 2 वर्ष छोटी
(c) 1 वर्ष बड़ी (d) 2 वर्ष बड़ी

R.R.B. मुंबई, भोपाल (G.G.) परीक्षा, 2003

उत्तर—(c)

माना माता की उम्र $2x$ वर्ष तथा मेरी उम्र x वर्ष है।

$$\text{भाई की उम्र} = (2x - 20) \text{ वर्ष}$$

$$\text{मेरे जन्म के समय भाई की उम्र} = 2x - 20 - x \Rightarrow x - 20 \text{ वर्ष}$$

$$\therefore x - 20 = 5$$

$$\therefore x = 20 + 5 \Rightarrow 25 \text{ वर्ष}$$

$$\therefore \text{माता की उम्र} = 2x = 2 \times 25 \Rightarrow 50 \text{ वर्ष}$$

$$\text{मेरी उम्र} = x = 25 \text{ वर्ष}$$

$$\text{बहन की उम्र} = 50 - 24 \Rightarrow 26 \text{ वर्ष}$$

$$\therefore \text{मेरी बहन मुझसे 1 वर्ष बड़ी है।}$$

रेलवे भर्ती परीक्षा

(356)

सामान्य गणित

27. श्रीमान 'X' की आयु अपनी पुत्री की वर्तमान आयु से दोगुनी है। यदि पुत्री की वर्तमान आयु 20 वर्ष है, तो कितने वर्ष पूर्व 'X' की आयु अपनी पुत्री की आयु से तिगुनी थी?

(a) 15 (b) 12
(c) 10 (d) 8

R.R.B. चंडीगढ़ (T.C.) परीक्षा, 2004

R.R.B. मुंबई (A.S.M.) परीक्षा, 2004

R.R.C. जबलपुर (ग्रुप-D) परीक्षा, 2011

उत्तर—(c)

पुत्री की वर्तमान उम्र = 20 वर्ष
 \therefore श्रीमान 'X' की वर्तमान उम्र = $2 \times 20 \Rightarrow 40$ वर्ष
 माना x वर्ष पूर्व 'X' की उम्र पुत्री की उम्र से तिगुनी थी।
 $\therefore (40 - x) = (20 - x)3$
 $40 - x = 60 - 3x$
 $\therefore 2x = 20$
 $\therefore x = \frac{20}{2} \Rightarrow 10$ वर्ष

28. जय और जोय की आयु का अनुपात 5 : 2 है। उनकी आयु का योग 63 है। 9 वर्ष बाद उनकी आयु का अनुपात कितना होगा?

(a) 5:2 (b) 2:1
(c) 3:2 (d) 4:3

रेलवे एनटीपीसी ऑनलाइन परीक्षा, 3 अप्रैल, 2016 (I-पाली)

R.R.B. सिकंदराबाद (A.S.M.) परीक्षा, 2001

R.R.C. गुवाहाटी (ग्रुप-D) परीक्षा, 2011

उत्तर—(b)

माना जय एवं जोय की आयु क्रमशः $5x$ तथा $2x$ है।
 प्रश्नानुसार
 दोनों की आयु का योग = 63
 $5x + 2x = 63$
 $7x = 63$
 $\therefore x = \frac{63}{7} \Rightarrow 9$
 \therefore जय की आयु = $5 \times 9 \Rightarrow 45$ वर्ष
 जोय की आयु = $2 \times 9 \Rightarrow 18$ वर्ष
 \therefore 9 वर्ष बाद जय की आयु = $45 + 9 \Rightarrow 54$ वर्ष
 9 वर्ष बाद जोय की आयु = $18 + 9 \Rightarrow 27$ वर्ष

$$= \frac{54}{27} \Rightarrow \frac{2}{1}$$

अतः जय एवं जोय की आयु का अभीष्ट अनुपात 2 : 1 होगा।

29. किरन, संयोग और नम्रता की उम्रों का योग 93 वर्ष है। 10 वर्ष पूर्व उनकी उम्रों में अनुपात 2 : 3 : 4 था। संयोग की वर्तमान आयु है—

(a) 42 वर्ष (b) 32 वर्ष

(c) 31 वर्ष

(d) 24 वर्ष

R.R.B. सिकंदराबाद (G.G.) परीक्षा, 2001

R.R.B. चंडीगढ़ (A.S.M.) परीक्षा, 2004

R.R.B. चेन्नई (A.S.M./T.C./C.A./G.G.) परीक्षा, 2007

R.R.C. मुंबई (ग्रुप-D) परीक्षा, 2014

उत्तर—(c)

माना 10 वर्ष पूर्व किरन, संयोग और नम्रता की आयु क्रमशः $2x$, $3x$ तथा $4x$ थी।
 प्रश्नानुसार
 $(2x + 10) + (3x + 10) + (4x + 10) = 93$
 $9x + 30 = 93$
 $x = 7$
 \therefore संयोग की वर्तमान आयु = $3 \times 7 + 10 \Rightarrow 31$ वर्ष

30. पिता, माता से 5 वर्ष बड़ा है और माता की वर्तमान आयु पुत्री की आयु की तीन गुनी है। पुत्री अब 10 वर्ष की है। पुत्री के जन्म के समय पिता की आयु क्या थी?

(a) 20 वर्ष (b) 15 वर्ष
(c) 25 वर्ष (d) इनमें से कोई नहीं

R.R.B. बंगलौर (A.S.M.) परीक्षा, 2001

उत्तर—(c)

माता की आयु = $3 \times$ पुत्री की आयु
 $= 3 \times 10 \Rightarrow 30$ वर्ष
 \therefore पिता की आयु = $30 + 5 \Rightarrow 35$ वर्ष
 पुत्री के जन्म के समय पिता की आयु = $35 - 10 \Rightarrow 25$ वर्ष

31. सुरेश की उम्र किरण की उम्र की दोगुनी है। यदि दोनों की उम्र का जोड़ 24 वर्ष हो, तो सुरेश की उम्र बताएं—

(a) 16 (b) 24
(c) 20 (d) 14

R.R.B. जम्मू (J.C.) परीक्षा, 2001

R.R.B. मुंबई (ग्रुप-D) परीक्षा, 2003

उत्तर—(a)

माना सुरेश की उम्र $2x$ तथा किरण की उम्र x वर्ष है।
 प्रश्नानुसार
 $2x + x = 24$
 $3x = 24$
 $x = 8$
 \therefore सुरेश की उम्र = $2x = 2 \times 8 \Rightarrow 16$ वर्ष

32. पिता और पुत्र की वर्तमान आयु का योग 60 वर्ष है। यदि 6 वर्ष पूर्व पिता की आयु, पुत्र की आयु की पांच गुनी थी, तो 6 वर्ष बाद पुत्र की आयु क्या होगी?

(a) 20 वर्ष (b) 14 वर्ष
(c) 12 वर्ष (d) 18 वर्ष

R.R.B. महेन्द्रघाट परीक्षा, 2001

R.R.B. चेन्नई (ग्रुप-D) परीक्षा, 2005

उत्तर—(a)

माना पुत्र की वर्तमान आयु x वर्ष तथा पिता की वर्तमान आयु $60 - x$ वर्ष है।

प्रश्नानुसार

$$\begin{aligned}(60-x) - 6 &= 5(x-6) \\ 60-x-6 &= 5x-30 \\ 5x+x &= 60+30-6\end{aligned}$$

$$x = \frac{84}{6} \Rightarrow 14$$

\therefore 6 वर्ष बाद पुत्र की आयु $= 14 + 6 \Rightarrow 20$ वर्ष

33. Z की वर्तमान आयु A की आयु से आधी है। 5 वर्ष बाद Z और A की आयु का अनुपात 11:6 हो जाएगा। 3 वर्ष के बाद Z की आयु कितनी होगी?

- (a) 25 (b) 30
(c) 28 (d) 22

रेलवे एनटीपीसी ऑनलाइन परीक्षा, 31 मार्च, 2016 (I-पाली)

R.R.C. महेन्द्रघाट (ग्रुप-D) परीक्षा, 2001

R.R.B. जम्मू (C.C.) परीक्षा, 2006

R.R.B. महेन्द्रघाट (T.C./C.C./J.C.) परीक्षा, 2007

R.R.B. भोपाल (T.C.) परीक्षा, 2009

उत्तर—(c)

माना Z वर्तमान आयु x वर्ष है।

\therefore A की वर्तमान आयु $2x$ वर्ष होगी।

प्रश्नानुसार

$$\frac{x+5}{2x+5} = \frac{6}{11}$$

$$11x + 55 = 12x + 30$$

$$x = 55 - 30 \Rightarrow 25 \text{ वर्ष}$$

अतः 3 वर्ष बाद Z की आयु $= 25 + 3 \Rightarrow 28$ वर्ष होगी

नोट- प्रश्न त्रुटिपूर्ण है। यहां 5 वर्ष बाद Z और A की आयु का अनुपात 6 : 11 होना चाहिए तभी अभीष्ट उत्तर प्राप्त किया जा सकता है।

34. चार भाइयों की आयु का योग 56 वर्ष है उनकी आयु का अंतर क्रमशः समान रूप से 4 वर्ष है। सबसे बड़े भाई की आयु कितनी है?

- (a) 16 वर्ष (b) 32 वर्ष
(c) 24 वर्ष (d) 20 वर्ष

R.R.B. कोलकाता (G.G.) परीक्षा, 2005

R.R.B. मुंबई (ग्रुप-D) परीक्षा, 2006

उत्तर—(d)

माना चारों भाइयों की उम्र क्रमशः $x, x+4, x+8, x+12$ वर्ष है।

(\therefore अंतर समान रूप से 4 है।)

$$\therefore x + x + 4 + x + 8 + x + 12 = 56$$

$$\therefore 4x + 24 = 56$$

$$\therefore 4x = 32$$

$$x = \frac{32}{4} \Rightarrow 8 \text{ वर्ष}$$

$$\therefore \text{सबसे बड़े भाई की उम्र} = x + 12$$

$$= 8 + 12 \Rightarrow 20 \text{ वर्ष}$$

35. अन्ना, रीता से 5 गुनी बड़ी है। 2 वर्ष में अन्ना 3 गुनी व 6 वर्ष में दोगुनी बड़ी हो जाएगी। सात वर्ष में अन्ना की आयु कितनी होगी?

- (a) 17 वर्ष (b) 15 वर्ष
(c) 21 वर्ष (d) 32 वर्ष

R.R.C. कोलकाता (डी./इले./अ. लोको पायलट) परीक्षा, 2005

उत्तर—(a)

माना रीता की वर्तमान उम्र x वर्ष तथा अन्ना की वर्तमान उम्र $5x$ वर्ष है।

प्रश्नानुसार

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

$$5x + 2 = 3x + 6$$

$$2x = 4$$

$$\therefore x = \frac{4}{2} \Rightarrow 2$$

$$\therefore 7 \text{ वर्ष बाद अन्ना की उम्र} = 5x + 7 = 10 + 7 \Rightarrow 17 \text{ वर्ष}$$

36. 6 वर्ष पहले एक आदमी की आयु अपने बेटे से 5 गुना थी। 10 वर्ष बाद उसकी आयु अपने बेटे से 3 गुना हो जाएगी। उसके बेटे की वर्तमान आयु क्या है?

- (a) 20 (b) 18
(c) 24 (d) 22

रेलवे एनटीपीसी ऑनलाइन परीक्षा, 18 अप्रैल, 2016 (III-पाली)

R.R.B. बंगलौर (A.S.M.) परीक्षा, 2001

उत्तर—(d)

माना आदमी की वर्तमान आयु x वर्ष तथा बेटे की वर्तमान आयु y वर्ष है।

प्रथम शर्तानुसार

$$(x - 6) = 5(y - 6)$$

$$x - 6 = 5y - 30$$

$$x - 5y = -24 \dots\dots\dots (i)$$

दूसरी शर्तानुसार

$$(x + 10) = 3(y + 10)$$

$$x + 10 = 3y + 30$$

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

समी. (i) में से समी. (ii) को घटाने पर

$$-2y = -44$$

$$\therefore y = 22$$

अतः बेटे की वर्तमान आयु 22 वर्ष होगी।

37. 4 वर्ष पहले, विकास और राहुल की आयु का अनुपात 3 : 5 था। 6 वर्ष बाद, यह अनुपात 4 : 5 हो जाएगा। राहुल की वर्तमान आयु ज्ञात कीजिए।

- (a) 10 (b) 15
(c) 14 (d) 17

रेलवे एनटीपीसी ऑनलाइन परीक्षा, 12 अप्रैल, 2016 (III-पाली)

रेलवे एनटीपीसी ऑनलाइन परीक्षा, 2 अप्रैल, 2016 (II-पाली)

R.R.B. सिकंदराबाद (A.S.M.) परीक्षा, 2004

R.R.B. जम्मू (C.C.) परीक्षा, 2008

R.R.B. चंडीगढ़ (ग्रुप-D) परीक्षा, 2009

उत्तर—(c)

माना विकास एवं राहुल की वर्तमान आयु क्रमशः x वर्ष तथा y वर्ष है।

पहली शर्तानुसार

$$\frac{x-4}{y-4} = \frac{3}{5}$$

$$5x - 20 = 3y - 12$$

$$\therefore 5x - 3y = 8 \dots\dots\dots (i)$$

दूसरी शर्तानुसार

$$\frac{x+6}{y+6} = \frac{4}{5}$$

$$5x + 30 = 4y + 24$$

$$\therefore 5x - 4y = -6 \dots\dots\dots (ii)$$

समी. (i) में से (ii) को घटाने पर

$$y = 14$$

$$\therefore \text{राहुल की वर्तमान आयु} = 14 \text{ वर्ष}$$

द्वितीय विधि-

दिया गया अनुपात

अनुपात परिवर्तन

विकास : राहुल

विकास : राहुल

$$4 \text{ वर्ष पूर्व} \rightarrow (3 : 5) \times 3 \rightarrow 9 : 15$$

$$6 \text{ वर्ष बाद} \rightarrow (4 : 5) \times 6 \rightarrow 24 : 30$$

स्पष्ट है $(24 - 9)$ अनुपात = 10 वर्ष

या 15 अनुपात = 10 वर्ष

$$\therefore \text{राहुल की 4 वर्ष पूर्व आयु} = 10 \text{ वर्ष}$$

$$\text{अतः राहुल की वर्तमान आयु} = 10 + 4 \Rightarrow 14 \text{ वर्ष}$$

38. रेनू, मीनू और सोनू तीन चचेरी बहनें हैं। रेनू और मीनू की आयु समान है। तीनों की आयु का योग, सोनू की आयु से पांच गुना है। तीन वर्ष पहले रेनू की आयु, सोनू की आयु की तीन गुना थी। चार वर्ष बाद सोनू की आयु क्या होगी?

(a) 8 वर्ष

(b) 10 वर्ष

(c) 7 वर्ष

(d) 12 वर्ष

R.R.B. महेन्द्रघाट (A.S.M.) परीक्षा, 2004

उत्तर—(b)

माना रेनू, मीनू और सोनू की आयु क्रमशः x वर्ष, x वर्ष, y वर्ष है। प्रश्नानुसार

$$x + x + y = 5y$$

$$2x = 4y$$

$$\therefore x = 2y$$

$$\text{पुनः } x - 3 = (y - 3) \times 3$$

$$x - 3 = 3y - 9$$

$$\therefore 2y - 3 = 3y - 9$$

$$\therefore y = 6 \text{ वर्ष}$$

$$\therefore 4 \text{ वर्ष बाद सोनू की आयु} = y + 4 = 6 + 4 \Rightarrow 10 \text{ वर्ष}$$

39. विवाह के समय एक आदमी अपनी पत्नी से 6 वर्ष बड़ा था, पर

विवाह के 12 वर्ष बाद उसकी आयु अपने पत्नी से $\frac{6}{5}$ गुना थी,

तो विवाह के समय दोनों की आयु क्या थी?

(a) 24, 18

(b) 26, 20

(c) 27, 21

(d) 21, 15

R.R.B. महेन्द्रघाट (A.S.M.) परीक्षा, 2004

उत्तर—(a)

माना विवाह के समय पत्नी की आयु x वर्ष तथा पति की आयु $(x + 6)$ वर्ष थी।

प्रश्नानुसार

$$x + 6 + 12 = (x + 12) \times \frac{6}{5}$$

$$5x + 90 = 6x + 72$$

$$\therefore x = 18 \text{ वर्ष}$$

$$\therefore \text{पत्नी की उम्र} = 18 \text{ वर्ष}$$

$$\text{और पति की उम्र} = 18 + 6 \Rightarrow 24 \text{ वर्ष}$$

40. पिता की आयु 10 वर्ष पूर्व अपने पुत्र की आयु की तिगुनी थी। अब से 10 वर्ष बाद पिता की आयु अपने पुत्र की आयु की दोगुनी होगी। उनकी वर्तमान आयु का अनुपात है-

(a) 8 : 5

(b) 7 : 3

(c) 5 : 2

(d) 9 : 5

R.R.B. त्रिवेन्द्रम (Asst. Driv.) परीक्षा, 2004

R.R.C. सिकंदराबाद (ग्रुप-D) परीक्षा, 2014

R.R.C. रांची (ग्रुप-D) परीक्षा, 2013

उत्तर—(b)

माना पिता, पुत्र की वर्तमान आयु क्रमशः x वर्ष एवं y वर्ष है।

$$\therefore x - 10 = 3(y - 10)$$

$$x - 10 = 3y - 30$$

$$\therefore x - 3y = -20 \dots\dots\dots (i)$$

$$\text{पुनः } x + 10 = 2(y + 10)$$

$$x + 10 = 2y + 20$$

$$\therefore x - 2y = 10 \dots\dots\dots (ii)$$

समी. (i) में से समी. (ii) को घटाने पर

$$x - 3y = -20$$

$$x - 2y = 10$$

$$\underline{\quad\quad\quad} + \underline{\quad\quad\quad}$$

$$-y = -30$$

$$\therefore y = 30$$

y का मान समी. (i) में रखने पर

$$x - 3 \times 30 = -20$$

$$x = 70$$

$$\therefore x = 70 \text{ वर्ष, } y = 30 \text{ वर्ष}$$

$$\therefore \text{पिता तथा पुत्र की वर्तमान आयु का अनुपात} = 70 : 30 \Rightarrow 7 : 3$$

41. पांच वर्षों के बाद पिता की आयु, पुत्र की आयु की तिगुनी होगी। जबकि पांच वर्ष पहले वह अपने पुत्र की आयु का सात गुना था। पिता की वर्तमान आयु क्या है?

- (a) 35 वर्ष (b) 40 वर्ष
(c) 45 वर्ष (d) 50 वर्ष

R.R.B. त्रिवेन्द्रम (Asst. Driv.) परीक्षा, 2004

R.R.B. रांची (E.C.R.C.) परीक्षा, 2007

R.R.C. मुंबई (ग्रुप-D) परीक्षा, 2014

उत्तर—(b)

माना पिता, पुत्र की पांच वर्ष बाद आयु क्रमशः $3x$ वर्ष, x वर्ष है।
पिता, पुत्र की वर्तमान आयु क्रमशः $(3x-5)$ तथा $(x-5)$ है।

प्रश्नानुसार—

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

$$3x-10=7(x-10)$$

$$4x=70-10$$

$$x=\frac{60}{4}=15 \text{ वर्ष}$$

$$\text{अतः पिता की वर्तमान आयु } (3x-5) \Rightarrow 3 \times 15-5 \\ = 40 \text{ वर्ष}$$

42. रीना और मीना की आयु के बीच का अनुपात 3 : 1 है। यदि 10 वर्ष बाद रीना की आयु, मीना की दोगुनी होगी, तो 5 वर्ष पहले दोनों की आयु के बीच अनुपात क्या था?

- (a) 4 : 3 (b) 5 : 1
(c) 1 : 3 (d) 3 : 4

R.R.B. रांची (T.A.) परीक्षा, 2005

R.R.B. इलाहाबाद (A.S.M.) परीक्षा, 2010

R.R.B. भोपाल (T.C.) परीक्षा, 2009

उत्तर—(b)

माना रीना और मीना की वर्तमान आयु क्रमशः $3x$ वर्ष और x वर्ष है।

प्रश्नानुसार

$$3x+10=2(x+10)$$

$$3x+10=2x+20$$

$$\therefore x=20-10 \Rightarrow 10$$

$$\therefore 5 \text{ वर्ष पूर्व रीना तथा मीना की आयु का अनुपात} = \frac{3 \times 10-5}{10-5} \\ = \frac{25}{5} \Rightarrow 5:1$$

43. एक पिता अपने पुत्र से कहता है 'मेरी उम्र, तुम्हारी वर्तमान उम्र के बराबर थी, जब तुम पैदा हुए थे'। यदि इस समय पिता की आयु 36 वर्ष है, तो पुत्र की आयु 5 वर्ष पहले कितनी थी?

- (a) 13 वर्ष (b) 15 वर्ष
(c) 17 वर्ष (d) 20 वर्ष

R.R.B. सिकंदराबाद (G.G.) परीक्षा, 2001

R.R.B. कोलकाता (G.G./E.C.R.C.) 'मुख्य' परीक्षा, 2012

R.R.B. अहमदाबाद (C.C.) परीक्षा, 2009

उत्तर—(a)

माना पुत्र की वर्तमान आयु x वर्ष है।

$$\therefore \text{पिता की वर्तमान उम्र} = 36 \text{ वर्ष}$$

$$\text{पुत्र के पैदा होने के समय पिता की आयु} = (36-x) \text{ वर्ष}$$

प्रश्नानुसार

$$36-x=x$$

$$36=2x$$

$$x=18 \text{ वर्ष}$$

$$\therefore 5 \text{ वर्ष पहले पुत्र की आयु} = 18-5 \Rightarrow 13 \text{ वर्ष}$$

44. पिता की उम्र बड़े पुत्र की उम्र की दोगुनी है। 10 साल बाद पिता की उम्र छोटे पुत्र की उम्र की तीन गुनी हो जाएगी। यदि दोनों पुत्रों के बीच 15 वर्ष का अंतर है, तो पिता की उम्र है—

- (a) 50 वर्ष (b) 55 वर्ष
(c) 60 वर्ष (d) 70 वर्ष

R.R.B. कोलकाता (A.S.M.) परीक्षा, 2008

R.R.B. सिकंदराबाद (G.G.) परीक्षा, 2001

R.R.B. कोलकाता (G.G./E.C.R.C.) 'मुख्य' परीक्षा, 2012

R.R.B. मुबनेश्वर (A.C./T.A./E.C.R.C.) परीक्षा, 2005

R.R.B. मुबनेश्वर (केसिंग इस्पे.) परीक्षा, 2005

उत्तर—(a)

माना बड़े पुत्र की उम्र x वर्ष है।

$$\therefore \text{पिता की उम्र} = 2x \text{ वर्ष}$$

$$\therefore \text{छोटे पुत्र की उम्र} = (x-15) \text{ वर्ष}$$

प्रश्नानुसार

$$(2x+10)=3(x-15+10)$$

$$2x+10=3x-15$$

$$\therefore x=25$$

$$\text{अतः पिता की उम्र} = 2 \times 25 \Rightarrow 50 \text{ वर्ष}$$

45. एक पिता की आयु अपने बेटे की आयु की तीन गुनी है। 15 साल में वह सिर्फ दोगुनी होगी। पुत्र की वर्तमान आयु क्या है?

- (a) 15 वर्ष (b) 17 वर्ष
(c) 20 वर्ष (d) 12 वर्ष

R.R.B. इलाहाबाद (A.C./C.C./T.C.) परीक्षा, 2006

R.R.C. कोलकाता (ग्रुप-D) परीक्षा, 2013

उत्तर—(a)

माना पुत्र की वर्तमान आयु x वर्ष है।

$$\therefore \text{पिता की वर्तमान आयु} = 3x$$

प्रश्नानुसार

$$3x+15=2(x+15)$$

$$3x+15=2x+30$$

$$3x-2x=30-15$$

$$x=15$$

$$\therefore \text{पुत्र की वर्तमान आयु} = 15 \text{ वर्ष}$$

46. तीन वर्ष पूर्व मंदू की आयु अपने पुत्र से 10 गुनी थी। तीन वर्ष बाद उसकी आयु अपने पुत्र की आयु की चार गुनी है। उनकी वर्तमान आयु का अनुपात है-

- (a) 3 : 4 (b) 3 : 10
(c) 10 : 3 (d) 11 : 2

R.R.B. रांची (C.C./T.C./J.C.) परीक्षा, 2006

उत्तर—(d)

माना 3 वर्ष पूर्व मंदू की आयु M वर्ष तथा पुत्र की आयु P वर्ष थी।

प्रथम शर्त के अनुसार

$$M = 10P \dots\dots\dots(i)$$

∴ 3 वर्ष बाद अर्थात् दोनों की आयु में 6 वर्ष की वृद्धि होगी।

द्वितीय शर्त के अनुसार

$$(M + 6) = (P + 6) 4$$

$$10P + 6 = 4P + 24 \quad [\text{समीकरण (i) से}]$$

$$6P = 18$$

$$P = 3 \text{ वर्ष}$$

$$\therefore M = 10P = 10 \times 3 \Rightarrow 30 \text{ वर्ष}$$

$$\therefore \text{मंदू की वर्तमान आयु} = M + 3$$

$$= 30 + 3 \Rightarrow 33 \text{ वर्ष}$$

$$\text{पुत्र की वर्तमान आयु} = P + 3$$

$$= 3 + 3 \Rightarrow 6 \text{ वर्ष}$$

$$\text{पिता-पुत्र की वर्तमान आयु का अनुपात} = 33 : 6 \Rightarrow 11 : 2$$

47. टॉम अपने पिता से आधी उम्र का है। 10 साल पहले वह अपने पिता की उम्र का एक-तिहाई था। आज से 5 साल बाद उसके पिता की उम्र क्या होगी?

- (a) 45 वर्ष (b) 35 वर्ष
(c) 55 वर्ष (d) 40 वर्ष

R.R.B. मुंबई (A.S.M.) परीक्षा, 2006

R.R.C. बिलासपुर (ग्रुप-D) परीक्षा, 2014

उत्तर—(a)

माना टॉम की वर्तमान आयु x वर्ष है।

$$\therefore \text{पिता की वर्तमान आयु} = 2x \text{ वर्ष}$$

$$\therefore 10 \text{ वर्ष पूर्व दोनों की आयु} = (x - 10) \text{ तथा } (2x - 10) \text{ वर्ष}$$

प्रश्नानुसार

$$(x - 10) \times 3 = 2x - 10$$

$$3x - 30 = 2x - 10$$

$$x = 20 \text{ वर्ष}$$

$$\therefore 5 \text{ वर्ष बाद पिता की आयु} = 2x + 5$$

$$= (2 \times 20) + 5 \Rightarrow 45 \text{ वर्ष}$$

48. 2 भाइयों की आयु का अनुपात 5 : 8 है और उनकी आयु में अंतर 12 है, उनकी आयु ज्ञात करें।

- (a) 20, 32 (b) 16, 28
(c) 18, 30 (d) 22, 34

रेलवे एनटीपीसी ऑनलाइन परीक्षा, 31 मार्च, 2016 (III-पाली)

R.R.B. बैंगलूर (G.G.) परीक्षा, 2006

उत्तर—(a)

माना भाइयों की आयु क्रमशः 5x तथा 8x है।

$$\therefore \text{दोनों भाइयों की आयु का अंतर} = 12$$

प्रश्नानुसार

$$\therefore 8x - 5x = 12$$

$$3x = 12$$

$$\therefore x = \frac{12}{3} \Rightarrow 4$$

$$\therefore \text{भाइयों की आयु } 5x = 5 \times 4 \Rightarrow 20 \text{ वर्ष}$$

$$\text{तथा } 8x = 8 \times 4 \Rightarrow 32 \text{ वर्ष}$$

द्वितीय विधि-

विकल्प (a) से

$$32 - 20 = 12$$

$$\text{अनुपात} = \frac{20}{32} = \frac{5}{8} \Rightarrow 5 : 8$$

अतः दोनों की अभीष्ट आयु 20 एवं 32 वर्ष होगी।

49. सारिका के तीन बच्चे हैं। पहला, दूसरे से 5 वर्ष बड़ा है तथा दूसरा बच्चा तीसरे से 4 वर्ष बड़ा है। उन सब की आयु का योग 22 वर्ष है। सबसे बड़े बच्चे की आयु ज्ञात कीजिए।

- (a) 7 (b) 9
(c) 11 (d) 12

रेलवे एनटीपीसी ऑनलाइन परीक्षा, 29 अप्रैल, 2016 (I-पाली)

रेलवे एनटीपीसी ऑनलाइन परीक्षा, 5 अप्रैल, 2016 (III-पाली)

R.R.B. अजमेर (G.G.) परीक्षा, 2006

उत्तर—(d)

माना सारिका के सबसे छोटे (तीसरे) बच्चे की आयु x वर्ष है।

$$\therefore \text{दूसरे बच्चे की आयु} = (x + 4) \text{ वर्ष}$$

$$\text{तथा पहले बच्चे की आयु} = (x + 4 + 5) \Rightarrow x + 9 \text{ वर्ष}$$

प्रश्नानुसार

$$\text{तीनों बच्चों की आयु का योग} = 22$$

$$\therefore (x + 9) + (x + 4) + x = 22$$

$$3x = 22 - 13 \Rightarrow 9$$

$$\therefore x = \frac{9}{3} \Rightarrow 3$$

$$\therefore \text{सबसे बड़े बच्चे अर्थात् पहले बच्चे की आयु} = x + 9 = 3 + 9 = 12 \text{ वर्ष}$$

50. जब लालू का जन्म हुआ था, उसके पिता उसके भाई से 32 वर्ष बड़े थे और उसकी मां उसकी बहन से 25 वर्ष बड़ी थी। यदि लालू का भाई उससे 6 वर्ष बड़ा है और उसकी मां उसके पिता से 3 वर्ष छोटी है, तो लालू की बहन की आयु क्या थी जब वह पैदा हुआ था?

- (a) 5 वर्ष (b) 8 वर्ष
(c) 10 वर्ष (d) 14 वर्ष

रेलवे एनटीपीसी ऑनलाइन परीक्षा, 3 मई, 2016 (I-पाली)

R.R.B. इलाहाबाद (G.G./E.C.R.C.) परीक्षा, 2005

उत्तर—(c)

रेलवे भर्ती परीक्षा

दिया है

लालू के जन्म के समय उसकी आयु = 0 वर्ष

लालू के भाई की आयु = 6 वर्ष

पिता की आयु = 6 + 32 \Rightarrow 38 वर्ष

मां की आयु = 38 - 3 \Rightarrow 35 वर्ष

बहन मां से 25 वर्ष छोटी है।

इस प्रकार लालू जब पैदा हुआ था, तब उसके बहन की उम्र थी
= 35 - 25 \Rightarrow 10 वर्ष

$$\therefore \frac{4x+4}{x+4} = \frac{2}{1}$$

$$4x+4 = 2x+8$$

$$x = \frac{8-4}{2} \Rightarrow 2 \text{ वर्ष}$$

$$\therefore 4x = 4 \times 2 \Rightarrow 8 \text{ वर्ष}$$

अतः रितु और राज की वर्तमान आयु = 8 वर्ष एवं 2 वर्ष है।

51. पांच वर्ष के बाद मयंक की आयु अपने पिता की आयु का $\frac{3}{5}$ वां भाग होगी। पांच वर्ष पहले उनकी आयु का अनुपात 2:5 था। मयंक की वर्तमान आयु ज्ञात कीजिए।

- (a) 17 (b) 13
(c) 19 (d) 15

रेलवे एनटीपीसी ऑनलाइन परीक्षा, 19 अप्रैल, 2016 (III-पाली)

R.R.B. गुवाहाटी (G.G.) परीक्षा, 2006

R.R.B. इलाहाबाद (A.S.M.) परीक्षा, 2009

उत्तर—(b)

माना मयंक की वर्तमान आयु x वर्ष

तथा पिता की वर्तमान आयु y वर्ष है।

पहली शर्तानुसार

$$(x+5) = \frac{3}{5}(y+5)$$

$$5x+25 = 3y+15$$

$$\therefore 5x-3y = -10 \dots\dots\dots (i)$$

दूसरी शर्तानुसार

$$\frac{x-5}{y-5} = \frac{2}{5}$$

$$5x-25 = 2y-10$$

$$\therefore 5x-2y = 15 \dots\dots\dots (ii)$$

समी. (ii) में से (i) को घटाने पर

$$y = 25$$

समी. (ii) में y का मान रखने पर

$$5x-2 \times 25 = 15$$

$$5x = 65$$

$$\therefore x = \frac{65}{5} \Rightarrow 13 \text{ वर्ष}$$

अतः मयंक की वर्तमान आयु = 13 वर्ष

52. रितु की आयु इस समय अपने भाई राज की आयु की चार गुना है। 4 वर्ष बाद उसकी आयु राज की आयु की दोगुना हो जाएगी। उसकी वर्तमान आयु क्या है?

- (a) 4, 2 वर्ष (b) 8, 2 वर्ष
(c) 2, 6 वर्ष (d) 4, 12 वर्ष

R.R.B. इलाहाबाद (असि. लोको पाय.) परीक्षा, 2007

उत्तर—(b)

माना रितु की वर्तमान आयु = $4x$ वर्ष है।

\therefore राज की वर्तमान आयु = x वर्ष है।

53. 20 वर्ष पहले मेरी आयु वर्तमान आयु की $\frac{1}{3}$ थी। मेरी वर्तमान आयु क्या है?

- (a) 30 वर्ष (b) 36 वर्ष
(c) 25 वर्ष (d) 21 वर्ष

R.R.B. महेन्द्रघाट (T.C./C.C./J.C.) परीक्षा, 2007

उत्तर—(a)

माना मेरी वर्तमान आयु x वर्ष है।

$$\therefore x-20 = \frac{1}{3}x$$

$$3x-60 = x \therefore 3x-x = 60$$

$$\therefore x = \frac{60}{2} \Rightarrow 30 \text{ वर्ष}$$

54. एक आदमी और उसके पुत्र की औसत आयु 35 वर्ष है। उनकी आयु का अनुपात 5: 2 है, तो पुत्र की आयु कितनी है?

- (a) 20 वर्ष (b) 15 वर्ष
(c) 35 वर्ष (d) 50 वर्ष

R.R.B. गोरखपुर (A.S.M.) परीक्षा, 2009

R.R.C. हाजीपुर/पटना (ग्रुप-D) परीक्षा, 2014

उत्तर—(a)

माना पिता की आयु $5x$ तथा पुत्र की आयु $2x$ है।

प्रश्नानुसार

$$\frac{5x+2x}{2} = 35$$

$$x = 10$$

पिता की आयु = $5x$

$$= 50 \text{ वर्ष}$$

पुत्र की आयु = $2x \Rightarrow 20$ वर्ष

द्वितीय विधि-

आदमी और उसके पुत्र की कुल आयु = $35 \times 2 \Rightarrow 70$ वर्ष

$$\therefore \text{पुत्र की आयु} = 70 \times \frac{2}{(5+2)}$$

$$= 70 \times \frac{2}{7} \Rightarrow 20 \text{ वर्ष}$$

55. समीर की आयु अपने पिता की आयु का $\frac{1}{4}$ तथा अपने बहन की आयु का $\frac{2}{3}$ है, तो समीर, उसके पिता एवं बहन की आयु का अनुपात बताएं—

- (a) 8:12:3 (b) 12:8:3
(c) 3:12:8 (d) इनमें से कोई नहीं

R.R.B. बंगलौर (A.S.M.) परीक्षा, 2010

उत्तर—(d)

माना समीर की आयु x वर्ष है।

∴ समीर के पिता की आयु $= 4x$

समीर की बहन की आयु $= \frac{3}{2}x$

समीर, उसके पिता एवं उसकी बहन की आयु का अनुपात

$$\begin{aligned} &= x : 4x : \frac{3}{2}x \\ &= 2x : 8x : 3x \\ &= 2 : 8 : 3 \end{aligned}$$

56. एक पिता व पुत्र की आयु का योग वर्तमान में 100 वर्ष है। 5 वर्ष पूर्व उनके आयु का अनुपात 2 : 1 था, तो 10 वर्ष बाद उनके आयु का अनुपात क्या होगा?

- (a) 10 : 7 (b) 4 : 3
(c) 5 : 3 (d) 3 : 5

R.R.C. जबलपुर (ग्रुप-D) परीक्षा, 2014

R.R.C. हाजीपुर (ग्रुप-D) परीक्षा, 2013

R.R.C. कोलकाता (ग्रुप-D) परीक्षा, 2014

R.R.B. कोलकाता (T.A./A.S.M.) परीक्षा, 2001

उत्तर—(c)

माना पिता की आयु x तथा पुत्र की आयु $100 - x$ वर्ष है।

प्रश्नानुसार

$$\begin{aligned} \frac{x-5}{100-x-5} &= \frac{2}{1} \\ x-5 &= 2(95-x) \\ 3x &= 190+5 \\ x &= \frac{195}{3} = 65 \end{aligned}$$

पुत्र की आयु $= 100 - 65 = 35$

$$\begin{aligned} 10 \text{ वर्ष बाद पिता तथा पुत्र की आयु का अनुपात} &= \frac{65+10}{35+10} \\ &= \frac{75}{45} \Rightarrow 5:3 \end{aligned}$$

57. हितेश की आयु 40 वर्ष है रोहित की आयु 60 वर्ष है। कितने वर्ष पहले उनकी आयु का अनुपात 3 : 5 था?

- (a) 10 वर्ष (b) 5 वर्ष
(c) 20 वर्ष (d) 25 वर्ष

R.R.C. मुंबई (ग्रुप-D) परीक्षा, 2014

R.R.C. सिकंदराबाद (ग्रुप-D) परीक्षा, 2014

उत्तर—(a)

माना x वर्ष पहले हितेश और रोहित की आयु का अनुपात 3 : 5 था।

$$\text{अर्थात् } \frac{40-x}{60-x} = \frac{3}{5}$$

$$5(40-x) = 3(60-x)$$

$$200 - 5x = 180 - 3x$$

$$5x - 3x = 200 - 180$$

$$2x = 20$$

$$x = 10 \text{ वर्ष}$$

अतः 10 वर्ष पहले हितेश एवं रोहित की आयु का अनुपात 3 : 5 था।

58. 15 वर्ष बाद राजीव की आयु उसके 5 वर्ष पहले की आयु की 5 गुना होगी। राजीव की वर्तमान आयु है—

- (a) 5 वर्ष (b) 10 वर्ष
(c) 15 वर्ष (d) 50 वर्ष

R.R.C. हाजीपुर (ग्रुप-D) परीक्षा, 2014

R.R.C. पटना (ग्रुप-D) परीक्षा, 2014

R.R.C. कोलकाता (ग्रुप-D) परीक्षा, 2013

उत्तर—(b)

माना राजीव की आयु x वर्ष है।

∴ 15 वर्ष बाद राजीव की आयु $= x + 15$

5 वर्ष पहले राजीव की आयु $= x - 5$

प्रश्नानुसार

$$5(x-5) = x+15$$

$$5x - 25 = x + 15$$

$$4x = 40$$

$$x = 10$$

राजीव की वर्तमान आयु $= 10$ वर्ष

59. X और Y की वर्तमान आयु का अनुपात 5:4 है। अब से तीन वर्ष बाद, इनकी आयु का अनुपात 11:9 हो जाएगा। Y की वर्तमान आयु कितनी है?

- (a) 27 वर्ष (b) 26 वर्ष
(c) 24 वर्ष (d) 22 वर्ष

R.R.B. Group-D, 25 Sep. 2018 (II)

उत्तर—(c)

X और Y की वर्तमान आयु का अनुपात $= 5:4$

माना X तथा Y की वर्तमान आयु क्रमशः $5x$ तथा $4x$ है

प्रश्नानुसार

$$\frac{5x+3}{4x+3} = \frac{11}{9}$$

$$45x + 27 = 44x + 33$$

$$x = 33 - 27$$

$$x = 6$$

∴ Y की वर्तमान आयु $= 4x$ वर्ष

$$= (4 \times 6) \text{ वर्ष} = 24 \text{ वर्ष}$$

60. सुरेश और तैमूर की वर्तमान आयु का अनुपात 4 : 3 है। 14 वर्ष बाद, उनकी आयु का अनुपात 6 : 5 हो जाएगा। तैमूर की वर्तमान आयु कितने वर्ष है?

(a) 30 (b) 21
(c) 27 (d) 24

R.R.B. Group-D, 12 Oct. 2018 (II)

उत्तर—(b)

माना सुरेश की वर्तमान आयु = $4x$
तथा तैमूर की वर्तमान आयु = $3x$
प्रश्नानुसार

$$\frac{4x+14}{3x+14} = \frac{6}{5}$$

$$20x + 70 = 18x + 84$$

$$2x = 14$$

$$x = 7$$

∴ तैमूर की वर्तमान आयु = $3x = 3 \times 7 = 21$ वर्ष

61. सचिन, राहुल से 4 वर्ष छोटा है। यदि इनकी आयु का अनुपात क्रमशः 7 : 9 हो, तो सचिन की उम्र क्या होगी?

(a) 14 वर्ष (b) 16 वर्ष
(c) 18 वर्ष (d) 28 वर्ष

R.R.C. मुंबई (ग्रुप-D) परीक्षा, 2014

R.R.C. चेन्नई (ग्रुप-D) परीक्षा, 2014

उत्तर—(a)

माना सचिन और राहुल की आयु क्रमशः $7x$ तथा $9x$ है।

प्रश्नानुसार

$$9x - 7x = 4$$

$$2x = 4$$

$$x = 4/2$$

$$x = 2$$

∴ सचिन की आयु = $7x$
= $7 \times 2 \Rightarrow 14$ वर्ष

62. वर्तमान में माया और छाया की उम्र का अनुपात 6 : 5 है। अब से पंद्रह साल बाद, अनुपात 9 : 8 में बदल जाएगा, तो माया की वर्तमान उम्र क्या है?

(a) 24 साल (b) 30 साल
(c) 18 साल (d) 33 साल

रेलवे एनटीपीसी ऑनलाइन परीक्षा, 29 मार्च, 2016 (II-पाती)

R.R.C. कोलकाता (ग्रुप-D) परीक्षा, 2014

R.R.C. जबलपुर (ग्रुप-D) परीक्षा, 2014

R.R.C. हाजीपुर (ग्रुप-D) परीक्षा, 2011, 2012

R.R.B. चेन्नई (T.A./C.A./E.C.R.C.) परीक्षा, 2006

R.R.B. कोलकाता (A.S.M.) परीक्षा, 2008, 2010

R.R.B. गोरखपुर (A.S.M.) परीक्षा, 2003

R.R.B. जम्मू-श्रीनगर (Stenographer) परीक्षा, 2012

R.R.C. भोपाल (ग्रुप-D) परीक्षा, 2014

R.R.C. रांची (ग्रुप-D) परीक्षा, 2014

R.R.C. पटना (ग्रुप-D) परीक्षा, 2014

R.R.B. मुंबई, भोपाल (G.G.) परीक्षा, 2013

R.R.B. गोरखपुर (T.C./C.C.) परीक्षा, 2008

R.R.B. कोलकाता (T.A.) परीक्षा, 2008

उत्तर—(b)

माना वर्तमान में माया और छाया की उम्र $6x$ और $5x$ है।

∴ अब से 15 साल बाद माया और छाया की आयु क्रमशः $(6x + 15)$

तथा $(5x + 15)$ होगी

प्रश्नानुसार

$$\frac{6x+15}{5x+15} = \frac{9}{8}$$

$$48x + 120 = 45x + 135$$

$$3x = 15$$

$$x = 5$$

माया की वर्तमान उम्र = $6x$

$$= 6 \times 5 \Rightarrow 30 \text{ साल}$$

63. 45 वर्षों के बाद एक आदमी की उम्र उसकी अपनी 5 वर्ष पहले की उम्र की दोगुनी होगी, तो उसकी वर्तमान उम्र क्या है?

(a) 35 वर्ष (b) 50 वर्ष
(c) 25 वर्ष (d) उपरोक्त कोई नहीं

R.R.C. सिकंदराबाद (ग्रुप-D) परीक्षा, 2014

उत्तर—(d)

माना आदमी की वर्तमान उम्र x वर्ष है।

प्रश्नानुसार

$$(x - 5)2 = x + 45$$

$$2x - 10 = x + 45$$

$$x = 45 + 10 \Rightarrow 55$$

अतः व्यक्ति की वर्तमान उम्र = 55 वर्ष

64. 5 वर्ष पूर्व राजू की आयु रवि की आयु का एक-तिहाई थी। यदि राजू की वर्तमान आयु 15 वर्ष हो, तो रवि की वर्तमान आयु है?

(a) 30 वर्ष (b) 35 वर्ष
(c) 45 वर्ष (d) उपरोक्त कोई भी नहीं

R.R.C. सिकंदराबाद (ग्रुप-D) परीक्षा, 2014

D.M.R.C. कोलकाता (J.S.C.) परीक्षा, 2003

उत्तर—(b)

राजू की वर्तमान आयु = 15 वर्ष

5 वर्ष पूर्व राजू की आयु = 10 वर्ष

प्रश्नानुसार

रवि की 5 वर्ष पूर्व की आयु $\times \frac{1}{3} = 10$
 रवि की 5 वर्ष पूर्व की आयु = 30 वर्ष
 रवि की वर्तमान आयु = $30 + 5 \Rightarrow 35$ वर्ष

65. विवेक से अनिल जितना छोटा है उतना ही तरुण से बड़ा है।
 यदि विवेक और तरुण की आयु का योग 48 वर्ष हो, तो अनिल की आयु है—

- (a) 36 वर्ष (b) 42 वर्ष
 (c) 22 वर्ष (d) 24 वर्ष

R.R.C. हाजीपुर (ग्रुप-D) परीक्षा, 2014

उत्तर—(d)

माना विवेक की आयु V वर्ष है, अनिल की आयु A वर्ष तथा तरुण की आयु T वर्ष है।

प्रश्नानुसार

$$V - A = A - T$$

$$A + A = V + T$$

$$2A = 48$$

[\therefore विवेक + तरुण की आयु = 48 वर्ष है]

$$A = \frac{48}{2} \Rightarrow 24 \text{ वर्ष}$$

\therefore अतः अनिल की आयु 24 वर्ष होगी।

66. 18 वर्ष पहले, साइरस, निखिल से 2.5 गुना बड़ा था। उनकी वर्तमान आयु का योग 92 वर्ष है। निखिल की वर्तमान आयु कितनी है?

- (a) 33 वर्ष (b) 32 वर्ष
 (c) 31 वर्ष (d) 34 वर्ष

R.R.B. Group-D, 23 Sept. 2018 (I)

उत्तर—(d)

माना साइरस की आयु = x वर्ष तथा निखिल की आयु = y वर्ष
 प्रथम शर्तानुसार

$$x - 18 = (y - 18) 2.5$$

$$x - 18 = 2.5y - 45$$

$$x - 2.5y = -27 \dots\dots\dots (i)$$

द्वितीय शर्तानुसार

$$x + y = 92 \dots\dots\dots (ii)$$

समी. (i) में से (ii) को घटाने पर

$$3.5y = 119$$

$$y = \frac{119}{3.5} = 34$$

\therefore निखिल की आयु = 34 वर्ष

67. एक व्यक्ति की वर्तमान उम्र उसकी माता की उम्र का दो बटा पांचवां भाग है। 8 वर्ष के बाद उसकी उम्र, उसकी माता की उम्र की आधी होगी। उसकी माता की उम्र वर्तमान क्या है?

- (a) 32 वर्ष (b) 36 वर्ष
 (c) 40 वर्ष (d) 48 वर्ष

R.R.C. दिल्ली (ग्रुप-D) परीक्षा, 2014

उत्तर—(c)

माना व्यक्ति की माता की उम्र x वर्ष है।

$$\therefore \text{व्यक्ति की उम्र} = \frac{2x}{5}$$

प्रश्नानुसार

$$(x + 8) = \left(\frac{2x}{5} + 8 \right) 2$$

$$x + 8 = \frac{4x}{5} + 16$$

$$x - \frac{4x}{5} = 8$$

$$\frac{x}{5} = 8$$

$$x = 40$$

अतः व्यक्ति के माता की उम्र = 40 वर्ष

68. 3 वर्ष पहले जॉन की आयु 12 वर्ष और शंकर की आयु 15 वर्ष थी। आज से 5 वर्ष बाद इनकी आयु का औसत कितना होगा?

- (a) 21.5 (b) 22.5
 (c) 18.5 (d) 19.5

रेलवे एनटीपीसी ऑनलाइन परीक्षा, 31 मार्च, 2016 (III-पाली)

R.R.C. रांची (ग्रुप-D) परीक्षा, 2014

उत्तर—(a)

\therefore 3 वर्ष पूर्व जॉन तथा शंकर की आयु 12 तथा 15 वर्ष थी

\therefore जॉन की वर्तमान आयु = $12 + 3 = 15$ वर्ष

शंकर की वर्तमान आयु = $15 + 3 = 18$ वर्ष

\therefore 5 वर्ष बाद दोनों की आयु का औसत

$$= \frac{5 \text{ वर्ष बाद दोनों की आयु का योग}}{2}$$

$$= \frac{(15 + 5) + (18 + 5)}{2}$$

$$= \frac{43}{2} \Rightarrow 21.5$$

69. एक पिता और उसके पुत्र की आयु का योग 49 वर्ष है। उनकी आयु का अनुपात 5 : 2 है, तो 5 वर्ष बाद पुत्र की आयु क्या होगी?

- (a) 12 (b) 19
 (c) 14 (d) 21

रेलवे एनटीपीसी ऑनलाइन परीक्षा, 28 अप्रैल, 2016 (I-पाली)

R.R.C. चेन्नई (ग्रुप-D) परीक्षा, 2014

R.R.B. महेन्द्रघाट, पटना (ग्रुप-D) परीक्षा, 2003

R.R.B. सिकंदराबाद (G.G.) परीक्षा, 2011

उत्तर—(b)

माना पिता की वर्तमान आयु = $5x$ वर्ष

\therefore पुत्र की वर्तमान आयु = $2x$ वर्ष

$$\therefore 5x + 2x = 49$$

$$\therefore x = \frac{49}{7} \Rightarrow 7 \text{ वर्ष}$$

$$\therefore \text{पुत्र की वर्तमान आयु} = 2x \\ = 2 \times 7 \Rightarrow 14 \text{ वर्ष}$$

$$\therefore 5 \text{ वर्ष बाद पुत्र की आयु} = 14 + 5 \Rightarrow 19 \text{ वर्ष}$$

70. X तथा Y की वर्तमान आयु का अनुपात 2 : 1 है। 14 वर्ष बाद उनकी आयु का अनुपात 29:18 होगा। दोनों की वर्तमान आयु का अंतर क्या है?

- (a) 22 वर्ष (b) 11 वर्ष
(c) 9 वर्ष (d) 13 वर्ष

रेलवे एनटीपीसी ऑनलाइन परीक्षा, 19 अप्रैल, 2016 (III-पाली)

R.R.C. गोरखपुर (ग्रुप-D) परीक्षा, 2014

उत्तर—(a)

माना X तथा Y की वर्तमान आयु क्रमशः $2x$ वर्ष तथा x वर्ष है।

प्रश्नानुसार

$$\frac{2x+14}{x+14} = \frac{29}{18}$$

$$36x + 14 \times 18 = 29x + 14 \times 29$$

$$7x = 14(29 - 18)$$

$$\therefore x = 2 \times 11 \Rightarrow 22$$

\therefore X तथा Y की वर्तमान आयु क्रमशः 44 तथा 22 वर्ष होगी।

\therefore X तथा Y की वर्तमान आयु का अंतर = $44 - 22 \Rightarrow 22$ वर्ष

71. वर्तमान में सीमा और रीमा की आयु का अनुपात 2 : 3 है। सीमा रीमा से 6 वर्ष छोटी है। 6 वर्ष बाद सीमा और रीमा की आयु का अनुपात हो जाएगा—

- (a) 2 : 3 (b) 2 : 7
(c) 3 : 4 (d) 7 : 8

रेलवे एनटीपीसी ऑनलाइन परीक्षा, 22 अप्रैल, 2016 (I-पाली)

R.R.C. कोलकाता (ग्रुप-D) परीक्षा, 2014

उत्तर—(c)

माना सीमा एवं रीमा की वर्तमान आयु क्रमशः $2x$ वर्ष तथा $3x$ वर्ष है।

प्रश्नानुसार

$$\text{रीमा की आयु} - \text{सीमा की आयु} = 6$$

$$3x - 2x = 6$$

$$x = 6$$

$$\therefore \text{सीमा की वर्तमान आयु} = 2x = 2 \times 6 \Rightarrow 12 \text{ वर्ष}$$

$$\text{रीमा की वर्तमान आयु} = 3x = 3 \times 6 \Rightarrow 18 \text{ वर्ष}$$

$$\therefore 6 \text{ वर्ष बाद सीमा की आयु} = 12 + 6 \Rightarrow 18 \text{ वर्ष}$$

$$6 \text{ वर्ष बाद रीमा की आयु} = 18 + 6 \Rightarrow 24 \text{ वर्ष}$$

अतः 6 वर्ष बाद सीमा और रीमा की आयु का अनुपात = $18 : 24 \Rightarrow 3 : 4$ होगा।

72. X और Y की वर्तमान आयु का अनुपात 3 : 8 है, जबकि Y और Z की वर्तमान आयु का अनुपात 4 : 5 है। 2 वर्ष पहले X और Y की आयु का अनुपात 1 : 3 था। तीनों की वर्तमान आयु का योग क्या है?

- (a) 126 वर्ष (b) 105 वर्ष
(c) 63 वर्ष (d) 84 वर्ष

R.R.B. Group-D, 06 Dec. 2018 (II)

उत्तर—(d)

X और Y के वर्तमान आयु का अनुपात = 3 : 8

Y और Z के वर्तमान आयु का अनुपात = 4 : 5

$$\therefore X : Y : Z \text{ के वर्तमान आयु का अनुपात} = 12 : 32 : 40 \\ = 3 : 8 : 10$$

माना X, Y एवं Z की वर्तमान आयु क्रमशः $3x$, $8x$ एवं $10x$ वर्ष है—
प्रश्नानुसार

$$\frac{3x-2}{8x-2} = \frac{1}{3}$$

$$9x - 6 = 8x - 2$$

$$x = 4 \text{ वर्ष}$$

$$\therefore \text{तीनों (X, Y और Z) के वर्तमान आयु का योग} = 3x + 8x + 10x \\ = 21x \\ = 21 \times 4 = 84 \text{ वर्ष}$$

73. रत्ना के पिता की आयु उसके जन्म के समय 38 वर्ष थी। जबकि रत्ना से 4 वर्ष छोटे भाई के जन्म के समय उसकी मां की आयु 36 वर्ष थी। उसके माता-पिता की आयु का अंतर ज्ञात कीजिए—

- (a) 6 वर्ष (b) 8 वर्ष
(c) 4 वर्ष (d) 2 वर्ष

R.R.C. जबलपुर (ग्रुप-D) परीक्षा, 2014

उत्तर—(a)

रत्ना के जन्म के समय पिता की आयु = 38 वर्ष

रत्ना के 4 वर्ष छोटे भाई के जन्म के समय रत्ना की मां की उम्र = 36 वर्ष

$$\therefore \text{रत्ना के जन्म के समय रत्ना की मां की आयु} = 36 - 4 \\ = 32 \text{ वर्ष}$$

$$\text{रत्ना के माता-पिता की आयु में अंतर} = 38 - 32 \Rightarrow 6 \text{ वर्ष}$$

74. माता और पुत्री की आयु का योग 56 वर्ष है। 4 वर्ष के बाद माता की आयु पुत्री की आयु से तीन गुनी है। उसकी पुत्री की आयु क्या है?

- (a) 12 वर्ष (b) 9 वर्ष
(c) 16 वर्ष (d) 10 वर्ष

R.R.C. इलाहाबाद (ग्रुप-D) परीक्षा, 2014

R.R.C. भोपाल (ग्रुप-D) परीक्षा, 2014

उत्तर—(a)

माना माता की आयु x तथा पुत्री की आयु y वर्ष है।

प्रथम शर्त से

$$x + y = 56 \dots\dots\dots(i)$$

द्वितीय शर्त से

$$(x + 4) = (y + 4)3$$

$$x + 4 = 3y + 12$$

$$x - 3y = 8 \dots\dots\dots(ii)$$

समी. (i) में से समी. (ii) घटाने पर

$$4y = 48$$

$$y = \frac{48}{4} \Rightarrow 12 \text{ वर्ष}$$

75. करीम की उम्र 15 वर्ष पहले जितनी थी से 15 वर्ष बाद 4 गुना होगी। करीम की वर्तमान उम्र कितनी है?

- (a) 40 वर्ष (b) 35 वर्ष
(c) 15 वर्ष (d) 25 वर्ष

R.R.C. जबलपुर (ग्रुप-D) परीक्षा, 2014

R.R.C. कोलकाता (ग्रुप-D) परीक्षा, 2013

उत्तर—(d)

माना करीम की वर्तमान उम्र x वर्ष है।

प्रश्नानुसार

$$4(x - 15) = (x + 15)$$

$$4x - 60 = x + 15$$

$$3x = 75$$

$$x = 25$$

अतः करीम की वर्तमान उम्र = 25 वर्ष

76. पिता की आयु उसके पुत्र की आयु का सात गुना है। 5 वर्ष बाद उनके आयु का योग 50 वर्ष हो जाएगा, तो पुत्र की वर्तमान आयु ज्ञात कीजिए।

- (a) 6 वर्ष (b) 5 वर्ष
(c) 9 वर्ष (d) 8 वर्ष

R.R.C. जबलपुर (ग्रुप-D) परीक्षा, 2014

R.R.B. मुंबई, भोपाल (G.G.) परीक्षा, 2003

उत्तर—(b)

माना पुत्र की आयु x वर्ष है।

$$\therefore \text{पिता की आयु} = 7x$$

प्रश्नानुसार

$$(7x + 5) + (x + 5) = 50$$

$$8x + 10 = 50$$

$$8x = 40$$

$$x = 5$$

अतः पुत्र की वर्तमान आयु = 5 वर्ष

77. माता-पिता तथा दो बच्चों की औसत आयु क्रमशः 30 वर्ष तथा 8 वर्ष है, तो परिवार की औसत आयु ज्ञात कीजिए।

- (a) 16 वर्ष (b) 19 वर्ष
(c) 18 वर्ष (d) 17 वर्ष

रेलवे एनटीपीसी ऑनलाइन परीक्षा, 5 अप्रैल, 2016 (III-पाली)

R.R.C. मुंबई (ग्रुप-D) परीक्षा, 2014

उत्तर—(b)

माता-पिता की औसत आयु = 30 वर्ष

$$\therefore \text{माता-पिता की कुल आयु} = 60 \text{ वर्ष}$$

दो बच्चों की औसत आयु = 8 वर्ष

$$\therefore \text{बच्चों की कुल आयु} = 16 \text{ वर्ष}$$

$$\therefore \text{परिवार की औसत आयु} = \frac{\text{कुल आयु}}{\text{परिवार में कुल सदस्य}}$$

$$= \frac{60 + 16}{4} = \frac{76}{4} \Rightarrow 19 \text{ वर्ष}$$

द्वितीय विधि-

यदि m व्यक्तियों की औसत आयु a तथा n व्यक्तियों की औसत

$$\text{आयु } b \text{ हो, तो संयुक्त माध्य/औसत आयु} = \frac{ma + nb}{m + n}$$

प्रश्नानुसार

$$m = 2, a = 30, n = 2, b = 8$$

$$\therefore \text{परिवार की औसत आयु} = \frac{2 \times 30 + 2 \times 8}{2 + 2}$$

$$= \frac{60 + 16}{4} = \frac{76}{4} \Rightarrow 19 \text{ वर्ष}$$

78. रवि और जय की वर्तमान आयु का अनुपात 3:2 है। यदि 4 वर्ष पहले रवि आयु में जय से 6 वर्ष बड़ा था, तो बताएं कि अब जय की आयु कितनी है?

- (a) 6 वर्ष (b) 12 वर्ष
(c) 18 वर्ष (d) आंकड़े अपर्याप्त हैं

R.R.C. पटना (ग्रुप-D) परीक्षा, 2013

उत्तर—(b)

माना रवि और जय की वर्तमान आयु क्रमशः $3x$ और $2x$ है।

प्रश्नानुसार

चार वर्ष पहले दोनों की आयु क्रमशः $(3x - 4)$ और $(2x - 4)$ थी।

$$\text{प्रश्नानुसार } (3x - 4) - (2x - 4) = 6$$

$$\therefore x = 6 \text{ वर्ष}$$

$$\therefore \text{जय की वर्तमान आयु} = 2x$$

$$= 2 \times 6 \Rightarrow 12 \text{ वर्ष}$$

79. A, B से दो वर्ष बड़ा है, जो C की तुलना में दोगुनी उम्र का है। यदि A, B और C की उम्र का योग 27 वर्ष हो, तो B की उम्र क्या है?
- (a) 9 (b) 10
(c) 11 (d) 12

R.R.C. इलाहाबाद (ग्रुप-D) परीक्षा, 2013

उत्तर—(b)

माना A की आयु x वर्ष है।

\therefore B की आयु $= (x - 2)$ वर्ष

\therefore C की आयु $= \frac{x-2}{2}$ वर्ष

प्रश्नानुसार

$$x + x - 2 + \frac{x-2}{2} = 27$$

$$\therefore 2x - 2 + \frac{x-2}{2} = 27$$

$$\therefore 4x - 4 + x - 2 = 54$$

$$\therefore 5x = 54 + 4 + 2$$

$$5x = 60$$

$$\therefore x = \frac{60}{5} = 12$$

तो B की आयु $= (x - 2)$ वर्ष

$$= 12 - 2 \Rightarrow 10 \text{ वर्ष}$$

80. X की उम्र 36 वर्ष एवं Y की उम्र 16 वर्ष है। कितने वर्षों में X की उम्र Y की उम्र की दोगुनी होगी?

- (a) 1 वर्ष
(b) 2 वर्ष
(c) 3 वर्ष
(d) 4 वर्ष

R.R.C. कोलकाता (ग्रुप-D) परीक्षा, 2013

R.R.C. इलाहाबाद (ग्रुप-D) परीक्षा, 2014

उत्तर—(d)

X की उम्र $= 36$ वर्ष तथा Y की उम्र $= 16$ वर्ष

माना a वर्ष बाद X की उम्र Y की उम्र की दो गुनी हो जाएगी।

प्रश्नानुसार

$$(36 + a) = 2(16 + a)$$

$$36 + a = 32 + 2a$$

$$\therefore 36 - 32 = 2a - a$$

$$\therefore a = 4 \text{ वर्ष}$$

81. एक कक्षा में 40 छात्रों की औसत आयु 45 वर्ष है। यदि कक्षा अध्यापक की आयु को भी इसमें शामिल कर लिया जाए, तो औसत आयु 1 वर्ष बढ़ जाती है। कक्षा अध्यापक की आयु कितनी होगी?

- (a) 86 (b) 84
(c) 81 (d) 92

रेलवे एनटीपीसी ऑनलाइन परीक्षा, 16, 30 अप्रैल, 2016 (I, II-पाली)

रेलवे एनटीपीसी ऑनलाइन परीक्षा, 29 अप्रैल, 2016 (III-पाली)

R.R.C. रांची (ग्रुप-D) परीक्षा, 2013

उत्तर—(a)

$$40 \text{ छात्रों की कुल आयु} = 40 \times 45 = 1800 \text{ वर्ष}$$

$$\text{अध्यापक सहित छात्रों की कुल आयु} = 41 \times (45 + 1) = 41 \times 46 = 1886 \text{ वर्ष}$$

$$\therefore \text{अध्यापक की आयु} = 1886 - 1800 \Rightarrow 86 \text{ वर्ष}$$

82. यदि कक्षा I में 20 छात्रों की आयु का औसत 10 वर्ष है और कक्षा II में 25 छात्रों की आयु का औसत 12 वर्ष है। सभी छात्रों की औसत आयु (वर्ष में) ज्ञात कीजिए।

- (a) 11 (b) 11.111
(c) 10.50 (d) 10.85

रेलवे एनटीपीसी ऑनलाइन परीक्षा, 27 अप्रैल, 2016 (III-पाली)

रेलवे एनटीपीसी ऑनलाइन परीक्षा, 29 अप्रैल, 2016 (II-पाली)

R.R.C. हाजीपुर (ग्रुप-D) परीक्षा, 2013

उत्तर—(b)

$$\text{कक्षा I के 20 छात्रों की कुल आयु} = 20 \times 10 \Rightarrow 200 \text{ वर्ष}$$

$$\text{कक्षा II के 25 छात्रों की कुल आयु} = 25 \times 12 \Rightarrow 300 \text{ वर्ष}$$

\therefore सभी छात्रों की औसत आयु

$$\frac{\text{कक्षा I तथा कक्षा II के सभी छात्रों की कुल आयु}}{\text{छात्रों की कुल संख्या}}$$

$$= \frac{200 + 300}{20 + 25} = \frac{500}{45} \Rightarrow 11.111 \text{ वर्ष}$$

83. राम 5 वर्ष बड़ा है लक्ष्मण से, जो भरत से 4 वर्ष बड़ा है। उनकी उम्र का योग 61 है। लक्ष्मण की उम्र बताएं।

- (a) 25 वर्ष (b) 20 वर्ष
(c) 15 वर्ष (d) 16 वर्ष

R.R.C. भुवनेश्वर (ग्रुप-D) परीक्षा, 2013

उत्तर—(b)

माना लक्ष्मण की उम्र x वर्ष है।

$$\therefore \text{राम की उम्र} = x + 5$$

$$\text{भरत की उम्र} = x - 4$$

प्रश्न से

$$x + (x + 5) + (x - 4) = 61$$

$$x + x + 5 + x - 4 = 61$$

$$3x + 1 = 61$$

$$3x = 61 - 1$$

$$x = \frac{60}{3} \Rightarrow 20 \text{ वर्ष}$$

84. A और B की उम्र का अनुपात 2 : 3 है। यदि B की उम्र A की उम्र से 3 वर्ष अधिक है, तो 2 वर्ष बाद A की उम्र ज्ञात कीजिए।

- (a) 2 (b) 4
(c) 6 (d) 8

R.R.C. मुवनेश्वर (ग्रुप-D) परीक्षा, 2013

R.R.C. मुंबई (ग्रुप-D) परीक्षा, 2013

उत्तर—(d)

माना A की उम्र $2x$ एवं B की उम्र $3x$ है।

अब प्रश्न से

$$3x - 2x = 3$$

$$\therefore x = 3$$

$$\therefore A \text{ की उम्र} = 2x = 2 \times 3 \Rightarrow 6 \text{ वर्ष}$$

$$\therefore 2 \text{ वर्ष बाद A की उम्र} = 6 + 2 \Rightarrow 8 \text{ वर्ष}$$

85. एक व्यक्ति अपने पुत्र से 24 वर्ष बड़ा है। दो वर्षों में उसकी उम्र पुत्र की उम्र की दोगुनी हो जाएगी। पुत्र की उम्र क्या है?

- (a) 14 वर्ष (b) 18 वर्ष
(c) 20 वर्ष (d) 22 वर्ष

रेलवे एनटीपीसी ऑनलाइन परीक्षा, 4 मार्च, 2016 (II-पाली)

R.R.C. मुवनेश्वर (ग्रुप-D) परीक्षा, 2013

R.R.C. इलाहाबाद (ग्रुप-D) परीक्षा, 2013

R.R.B. जम्मू (A.S.M.) परीक्षा, 2005

उत्तर—(d)

माना पुत्र की उम्र x वर्ष है।

$$\therefore \text{व्यक्ति की उम्र} = (x + 24) \text{ वर्ष}$$

प्रश्न से

$$2(x + 2) = (x + 24) + 2$$

$$2x + 4 = x + 26$$

$$2x - x = 26 - 4$$

$$x = 22 \text{ वर्ष}$$

86. प्रशांत अपनी बहन से 10 वर्ष बड़ा है। यदि वर्ष 2013 में प्रशांत 25 वर्ष का है, तो उसका जन्म कब हुआ था?

- (a) 1978 में (b) 1983 में
(c) 1988 में (d) 1993 में

R.R.C. बिलासपुर (ग्रुप-D) परीक्षा, 2013

उत्तर—(c)

$$\text{वर्ष 2013 में प्रशांत की आयु} = 25 \text{ वर्ष}$$

$$\therefore \text{प्रशांत का जन्म वर्ष} = 2013 - 25 \Rightarrow 1988$$

87. राम की आयु श्याम की आयु का तीन गुना है। पांच वर्ष के पश्चात श्याम की आयु राम की आयु से आधी होगी। श्याम की वर्तमान आयु क्या है?

- (a) 10 वर्ष (b) 15 वर्ष
(c) 5 वर्ष (d) ज्ञात नहीं की जा सकती है

R.R.C. रांची (ग्रुप-D) परीक्षा, 2013

उत्तर—(c)

माना श्याम की वर्तमान आयु x वर्ष है।

$$\therefore \text{राम की वर्तमान आयु} = 3x \text{ वर्ष}$$

प्रश्न से

$$(x + 5) = \frac{3x + 5}{2}$$

$$2x + 10 = 3x + 5$$

$$3x - 2x = 10 - 5$$

$$x = 5 \text{ वर्ष}$$

$$\therefore \text{श्याम की वर्तमान आयु} = 5 \text{ वर्ष}$$

88. सलीम की आयु 10 वर्ष है। उनके दादा की आयु 62 वर्ष है। कितने वर्ष के बाद उनके दादा की आयु सलीम की आयु से पांच गुना होगी?

- (a) 6 (b) 5
(c) 4 (d) 3

R.R.C. इलाहाबाद (ग्रुप-D) परीक्षा, 2013

R.R.C. मुंबई (ग्रुप-D) परीक्षा, 2014

उत्तर—(d)

माना x वर्ष बाद सलीम की आयु से उसके दादा की आयु 5 गुनी होगी।

प्रश्न से

$$5(10 + x) = 62 + x$$

$$50 + 5x = 62 + x$$

$$5x - x = 62 - 50$$

$$4x = 12$$

$$x = \frac{12}{4} \Rightarrow 3 \text{ वर्ष}$$

89. तीन वर्ष पहले एक परिवार के पांच सदस्यों की औसत आयु 17 वर्ष थी। एक शिशु के पैदा होने के पश्चात उस परिवार की औसत आयु आज वही है। उस शिशु की वर्तमान आयु क्या है?

- (a) 1 वर्ष (b) 2 वर्ष
(c) 3 वर्ष (d) 4 वर्ष

R.R.C. गुवाहाटी (ग्रुप-D) परीक्षा, 2013

उत्तर—(b)

$$\text{तीन वर्ष पहले परिवार के पांच सदस्यों की औसत आयु} = 17 \text{ वर्ष}$$

$$\text{तीन वर्ष पहले परिवार के पांच सदस्यों की कुल आयु} = 17 \times 5$$

$$= 85 \text{ वर्ष}$$

वर्तमान में पांच सदस्यों की कुल आयु = $85 + 3 \times 5$
 $= 85 + 15 \Rightarrow 100$ वर्ष
 एक शिशु के सम्मिलित होने से परिवार की वर्तमान औसत आयु
 $= 17$ वर्ष
 \therefore परिवार के सदस्यों की वर्तमान में कुल आयु = 17×6
 $= 102$ वर्ष
 \therefore शिशु की वर्तमान आयु = $102 - 100 \Rightarrow 2$ वर्ष

90. तीन लड़कियों की औसत उम्र 20 वर्ष है और उनकी उम्र का अनुपात 3 : 5 : 7 है। सबसे छोटी लड़की की उम्र क्या है?

- (a) 4 वर्ष
 (b) 8 वर्ष
 (c) 12 वर्ष
 (d) 5 वर्ष

R.R.C. कोलकाता (ग्रुप-D) परीक्षा, 2014

उत्तर—(c)

माना तीनों लड़कियों की उम्र $3x$, $5x$ तथा $7x$ है।
 लड़कियों की कुल आयु = 20×3
 प्रश्नानुसार
 $3x + 5x + 7x = 20 \times 3$
 $15x = 60$
 $x = 4$
 छोटी लड़की की उम्र = $3 \times 4 \Rightarrow 12$ वर्ष

91. 8 आदमियों की औसत आयु में 2 वर्ष की वृद्धि हो जाती है। जब 21 वर्ष और 23 वर्ष की आयु के दो लोगों को 2 नए आदमियों से बदला जाए। इन 2 नए आदमियों की औसत आयु कितनी है—

- (a) 22 वर्ष
 (b) 24 वर्ष
 (c) 28 वर्ष
 (d) 30 वर्ष

R.R.B. कोलकाता (G.G./E.C.R.C.) 'मुख्य' परीक्षा, 2012

R.R.C. पटना (ग्रुप-D) परीक्षा, 2014

उत्तर—(d)

माना 8 आदमियों की औसत आयु x वर्ष तथा दो नए व्यक्ति की औसत आयु y है।
 \therefore प्रश्नानुसार
 $8x - 21 - 23 + 2y = 8(x + 2)$

$$8x - 44 + 2y = 8x + 16$$

$$2y = 16 + 44$$

$$2y = 60$$

$$y = 30$$

अतः दो नए व्यक्तियों की औसत आयु = 30 वर्ष

92. 5 वर्ष पहले जब पति और पत्नी का विवाह हुआ था तो उसकी औसत आयु 23 वर्ष थी। पति, पत्नी और बच्चा, जिसका इस दौरान जन्म हुआ था, कि अब औसत आयु 20 वर्ष है। अब बच्चे की आयु कितनी है—

- (a) 1 वर्ष से कम
 (b) 1 वर्ष
 (c) 3 वर्ष
 (d) 4 वर्ष

R.R.C. पटना (ग्रुप-D) परीक्षा, 2014

R.R.B. कोलकाता, मुवनेश्वर (G.G.) परीक्षा, 2003

R.R.B. मुंबई, मोपाल (A.S.M.) परीक्षा, 2003

उत्तर—(d)

5 वर्ष पहले पति-पत्नी की कुल आयु = 23×2
 $= 46$ वर्ष
 पति और पत्नी की वर्तमान आयु = $46 + 10$
 $= 56$ वर्ष
 माना बच्चे की आयु x वर्ष है।
 प्रश्नानुसार
 $56 + x = 20 \times 3$
 $x = 60 - 56$
 $= 4$
 अतः बच्चे की आयु = 4 वर्ष

93. मां 36 रु. को अपनी पुत्रियों श्रेया और भूमिका में उनकी उम्र के अनुपात में बांटना चाहती है। यदि श्रेया की उम्र 15 वर्ष है एवं भूमिका की उम्र 12 वर्ष है, तो श्रेया और भूमिका को कितने रुपये मिलेंगे?

- (a) 10 रु. और 17 रु.
 (b) 20 रु. और 16 रु.
 (c) 21 रु. और 15 रु.
 (d) 22 रु. और 14 रु.

R.R.C. दिल्ली (ग्रुप-D) परीक्षा, 2013

उत्तर—(b)

श्रेया और भूमिका की आयु का अनुपात = $15 : 12 \Rightarrow 5 : 4$
 श्रेया को प्राप्त राशि = $\frac{36 \times 5}{5 + 4}$
 $= \frac{36 \times 5}{9} \Rightarrow 20$ रुपये
 \therefore भूमिका को प्राप्त राशि = $36 - 20 \Rightarrow 16$ रुपये