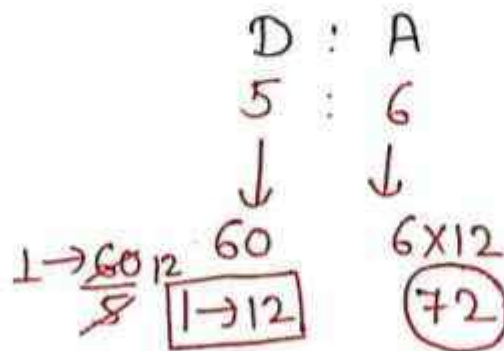
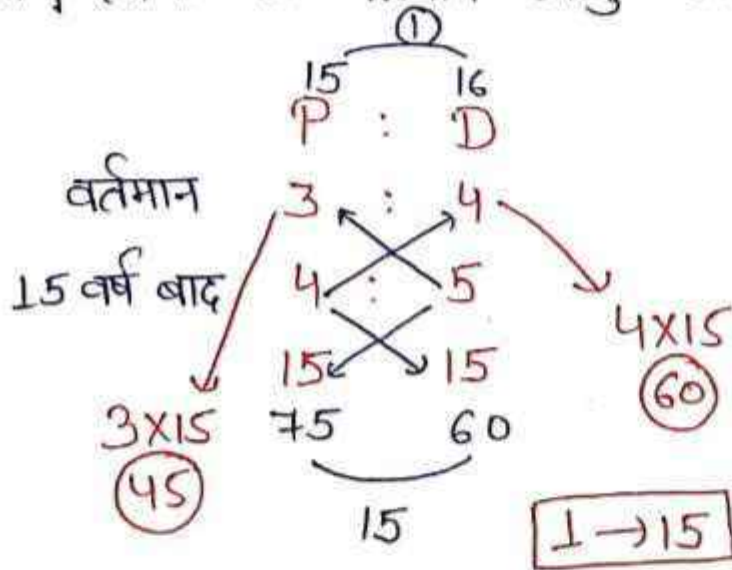


AGE

Class - 8

Q) The ratio of present ages P and D is 3:4 while the ratio of present ages of D and A is 5:6. Fifteen years from now, the ratio of ages of P and D will be 4:5. What is the sum of the present ages of all three?

P और D की वर्तमान आयु का अनुपात 3:4 है जबकि D और A की वर्तमान आयु का अनुपात 5:6 है। अब से पंद्रह साल बाद, P और D की आयु का अनुपात 4:5 होगा। तीनों की वर्तमान आयु का योग क्या है?



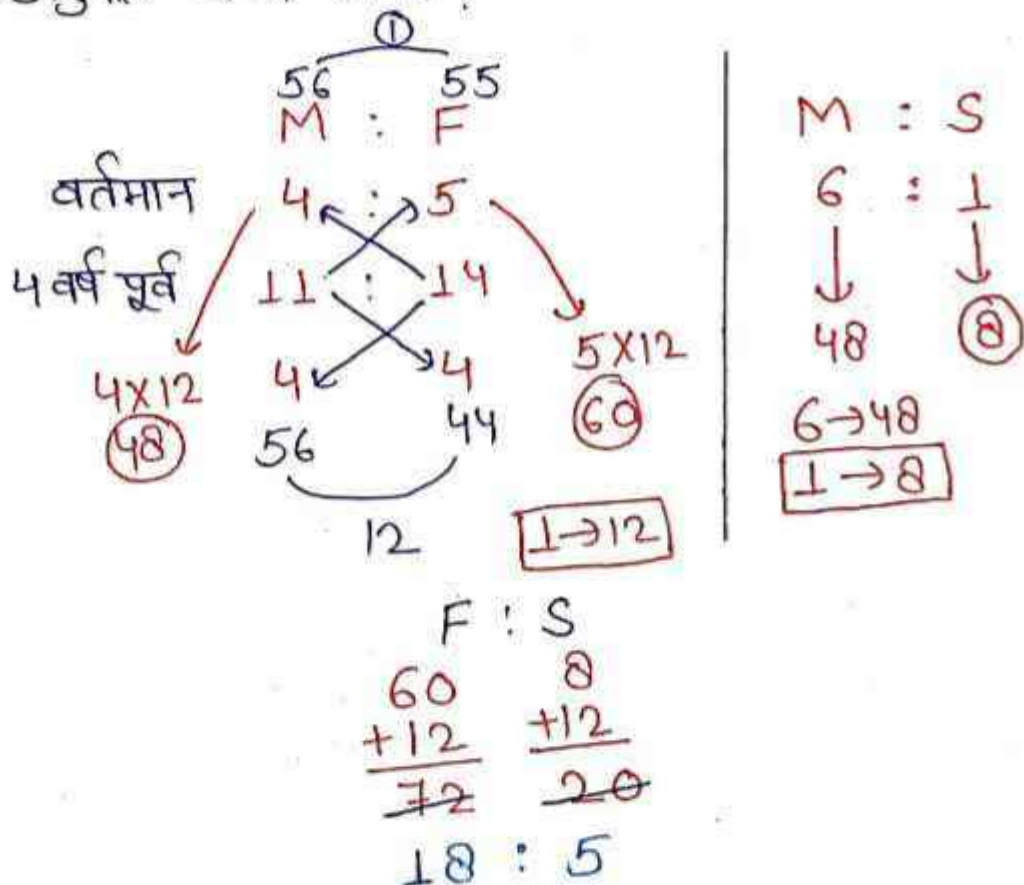
P + D + A

45 + 60 + 72

177 वर्ष

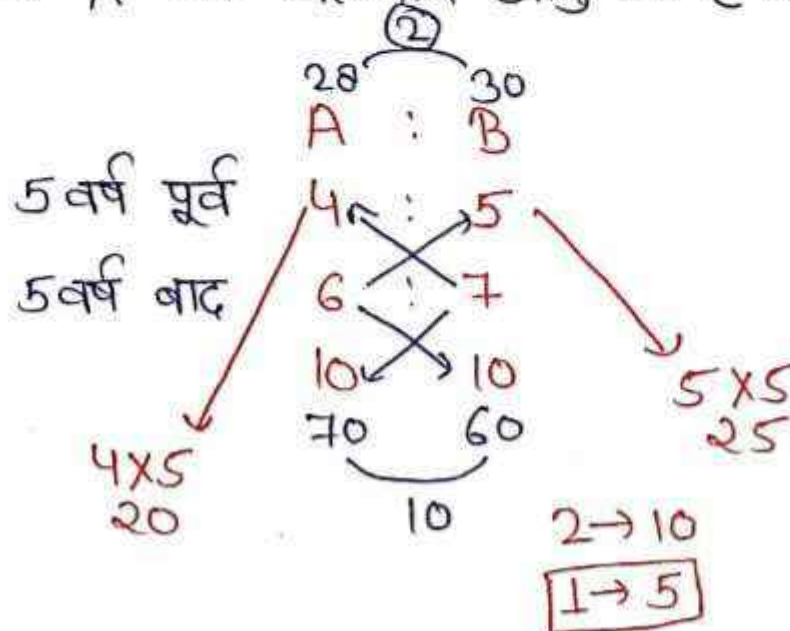
Q) The ratio of the ages of a man and his father is 4:5 and the ratio of the ages of the man and his son is 6:1. Four years ago these ratios were 11:14 and 11:1 respectively, then what will be the ratio of the ages of the grandson and grandfather after 12 years from now?

एक व्यक्ति और उसके पिता की आयु का अनुपात 4:5 है और उस व्यक्ति और उसके पुत्र की आयु का अनुपात 6:1 है। चार वर्ष पहले ये अनुपात क्रमशः 11:14 और 11:1 थे, तो अब से 12 वर्ष बाद पोता और दादा की आयु का अनुपात क्या होगा?



Q) 5 years ago, the ratio of the age of A to that of B was 4:5. Five years hence, the ratio of the age of A to that of B will be 6:7. If, at present, C is 10 years younger than B, then what will be the ratio of the present age of A to that of C?

5 वर्ष पहले, A की आयु का B की आयु से अनुपात 4:5 था। पाँच वर्ष बाद, A की आयु का B की आयु से अनुपात 6:7 होगा। यदि, वर्तमान में, C की आयु B से 10 वर्ष कम है, तो A की वर्तमान आयु का C से अनुपात क्या होगा?



वर्तमान

$$A \rightarrow 20 + 5 = 25$$

$$B \rightarrow 25 + 5 = 30$$

$$C \rightarrow 30 - 10 = 20$$

$$A : C$$

$$25 : 20$$

$$5 : 4$$

9) The ratio of the present ages of son and father is 2:5 respectively and the present age of mother is 3 years less than that of father. If the ratio between the present ages of son and mother is 3:7, find the present age of son?

पुत्र और पिता की वर्तमान आयु का अनुपात क्रमशः 2:5 है और माता की वर्तमान आयु पिता की आयु से 3 वर्ष कम है। यदि पुत्र और माता की वर्तमान आयु का अनुपात 3:7 है, तो पुत्र की वर्तमान आयु ज्ञात कीजिए?

$$\begin{array}{rcl}
 M & : & S & : & F \\
 (2) & : & 2 & : & 5 \\
 7 & : & 3 & : & (3) \\
 \hline
 14 & : & 6 & : & 15
 \end{array}$$

$1 \rightarrow 3$ वर्ष
 $6 \times 3 = 18$ वर्ष

- Q) Five years ago, Laurel was four times as old as her son. Three years hence, Laurel's age is 6 less than three times the age of her son. After how many years from now the sum of their ages will be 50 years?
- पाँच वर्ष पूर्व लॉरेल की आयु उसके पुत्र की आयु के चार गुना से चार ज्यादा थी। तीन वर्ष बाद लॉरेल की आयु, उसके पुत्र की आयु के तीन गुना से 6 कम है। वर्तमान से कितने वर्ष बाद उनकी आयु का योग 50 वर्ष होगा?

वर्तमान लॉरेल $\rightarrow A$
 पुत्र $\rightarrow B$

$$(A-5) = (B-5) \times 4 + 4$$

$$A-5 = 4B - 20 + 4$$

$$A-5 = 4B - 16$$

$$A = 4B - 16 + 5 \Rightarrow 4B - 11$$

$$(A+3) = (B+3) \times 3 - 6$$

$$3B + 9 - 6$$

$$A + 3 = 3B + 3$$

$$A = 3B$$

$$3B = 4B - 11$$

$$B = 11$$

$$A = 3 \times 11$$

$$A = 33$$

$$\begin{array}{ccc} A+B & \Rightarrow & 44 \\ +3 & +3 & \xrightarrow{+6} 50 \end{array}$$

Q) Jack's age 7 years ago is equal to Ricky's present age. The sum of Jack's age 10 years from now and Ricky's age 5 years ago is 94 years. What was Jill's age 12 years ago if Jill is 6 years younger to Ricky?

7 वर्ष पूर्व जैक की आयु रिकी की वर्तमान आयु के बराबर है। अब से 10 वर्ष बाद जैक की आयु और 5 वर्ष पूर्व रिकी की आयु का योग 94 वर्ष है। 12 साल पहले जिल की उम्र क्या थी अगर जिल रिकी से 6 साल छोटी है।

वर्तमान Jack $\rightarrow J$
Ricky $\rightarrow R$

$$(J-7) = R$$

$$J+10+R-5=94$$

$$J+R+5=94$$

$$J+J-7+5=94$$

$$2J-2=94$$

$$2J=96$$

$$J=48$$

$$R=48-7=41$$

$$\text{Jill} \rightarrow 41-6=35$$

$$12 \text{ वर्ष पूर्व Jill} \Rightarrow 35-12$$

23 years

By Option

$$\text{Jill} = 23$$

$$\text{वर्तमान } \frac{+12}{35}$$

$$\text{Ricky} = 35 + 6 = 41$$

$$7 \text{ वर्ष पूर्व Jack} = 41$$

$$\text{Jack} = 41 + 7 = 48$$

$$\text{Jack} + \text{Ricky}$$

$$48 + 10 = 41 - 5$$

$$58 + 36 = (94)$$

a) 23 years

b) 24 years

c) 33 years

d) 30 years

Q) The sum of ages of A and B is equal to the age of D. The age of B is equal to the average age of A and C. The age of D is 20 years more than B. A is ten years younger than C. Find the difference between the ages of A and D.

A और B की आयु का योग D की आयु के बराबर है। B की आयु A और C की औसत आयु के बराबर है। D की आयु B से 20 वर्ष अधिक है। A, C से दस वर्ष छोटा है। A और D की आयु के बीच का अंतर ज्ञात कीजिए।

$$A + B = D \text{ --- (1)}$$

$$\frac{A + C}{2} = B \Rightarrow 2B = A + C \text{ --- (2)}$$

$$\boxed{D = B + 20} \text{ --- (3)}$$

$$A = C - 10 \text{ --- (4)}$$

From (1) & (3)

$$A + B = B + 20$$

$$\boxed{A = 20}$$

from ④ $20 = C - 10 \Rightarrow \boxed{C = 30}$

from ② $2B = 20 + 30$

$\boxed{B = \frac{50}{2} = 25}$

from ③ $\boxed{D = 25 + 20 = 45}$

$\begin{array}{cc} A & D \\ 20 & 45 \end{array}$

diff = 25

Q) B is 2 years older than A, but 14 years younger than D. If the ages of C and D are in the ratio of 5:8 and that of A and C is in the ratio of 6:5 find the ^{age} difference between B and C.

B, A से 2 वर्ष बड़ा है, लेकिन D से 14 वर्ष छोटा है। यदि C और D की आयु का अनुपात 5:8 है और A और C की आयु का अनुपात 6:5 है, तो B और C के बीच की आयु का अंतर ज्ञात कीजिए:

$B = A + 2$

$B = D - 14$

$A + 2 = D - 14$

$\boxed{D - A = 16}$

$\begin{array}{c|c} \downarrow & \downarrow \\ C : D & A : C \\ 5 : 8 & 6 : 5 \end{array}$

$\boxed{A : C : D}$
 $\boxed{6 : 5 : 8}$

$2 \rightarrow 16$

$\boxed{1 \rightarrow 8}$

$$A \rightarrow 6 \times 8 = 48$$

$$C \rightarrow 5 \times 8 = 40$$

$$D \rightarrow 8 \times 8 = 64$$

$$B \rightarrow 48 + 2 = 50$$

B & C का diff.

$$50 - 40 = 10 \text{ years}$$

Q) The ratio of the present ages of Kavitha, Rajita and Harita is 4:7:9. Eight years ago the sum of their ages was 56. Find their present age (in years).

कविता, रजिता और हरिता की वर्तमान आयु का अनुपात 4:7:9 है। आठ वर्ष पहले उनकी आयु का योग 56 था। उनकी वर्तमान आयु (वर्ष में) ज्ञात कीजिए।

$$\begin{array}{ccc} K & + & R & + & H & = & 56 & \text{(8 वर्ष पूर्व)} \\ +8 & & +8 & & +8 & & & \end{array}$$

$$K + R + H = 56 + 24 \text{ वर्तमान} \\ = 80$$

$$K : R : H$$

$$4 : 7 : 9$$

$$\downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow$$

$$4 \times 4 \quad 7 \times 4 \quad 9 \times 4$$

$$16, 28, 36$$

$$20 \rightarrow 80$$

$$1 \rightarrow \frac{80}{20} = 4$$

Q) The sum and difference of the ages of two children are 9 and 1 respectively. How long ago was the ratio of their ages 3:2?

दो बच्चों की आयु का योग और अंतर क्रमशः 9 और 1 है। कितने समय पहले उनकी आयु का अनुपात 3:2 था?

$$A \quad B$$

$$A + B = 9$$

$$A - B = 1$$

$$A = \frac{9+1}{2} = \frac{10}{2} \text{ (5)}$$

$$B = \frac{9-1}{2} = \frac{8}{2} \text{ (4)}$$

- 1) 2 वर्ष
- 2) 4 वर्ष
- 3) 1 वर्ष
- 4) 3 वर्ष

A	B	
5	4	
-2	-2	→ By option
3	2	

Q) At present the sum of the ages of husband and wife is 100. Ten years ago the ratio of their ages was 9:7. What is the age of the husband?

वर्तमान में पति और पत्नी की उम्र का योग 100 है। दस साल पहले उनकी उम्र का अनुपात 9:7 था। पति की उम्र क्या है?

वर्तमान $\boxed{H + W = 100}$

-10 -10 ↓

10 वर्ष पहले

$$H + W = 100 - 20$$

$$= 80$$

H	:	W	
9	:	7	16 → 80
↓		↓	$\boxed{1 \rightarrow 5}$
45		35	

वर्तमान $45 + 10 = 55$ वर्ष

Q) At present the sum of the ages of husband and wife is 56. The product of their ages 10 years ago was 320. What is the age of these husband and wife?

वर्तमान में पति और पत्नी की उम्र का योग 56 है। 10 साल पहले उनकी उम्र का गुणनफल 320 था। उन पति और पत्नी की उम्र क्या है ?

$$H + W = 56$$

Option a) $\begin{array}{r} 28 \\ -10 \\ \hline 18 \end{array} \quad \begin{array}{r} 28 \\ -10 \\ \hline 18 \end{array}$
 $18 \times 18 \neq 320$

a) 28, 28

b) 32, 24

c) 30, 26

d) 29, 27

b) $\begin{array}{r} 32 \\ -10 \\ \hline 22 \end{array} \quad \begin{array}{r} 24 \\ -10 \\ \hline 14 \end{array}$
 $22 \times 14 \neq 320$

c) $\begin{array}{r} 30 \\ -10 \\ \hline 20 \end{array} \quad \begin{array}{r} 26 \\ -10 \\ \hline 16 \end{array}$
 $20 \times 16 = 320$

Q) The ratio of the present ages of father and son is 2:1, the product of their ages is 200, what will be the ratio of their ages after 5 years?

पिता और पुत्र की वर्तमान आयु का अनुपात 2:1 है, उन दोनों की आयु का गुणनफल 200 है, 5 वर्ष बाद उनकी आयु का अनुपात क्या होगा?

$F : S$
 $2 : 1 \rightarrow 1 \times 10 = 10$
 $2K \quad 1K$
 $2K \times 1K = 200$
 $K^2 = 100$
 $K = \sqrt{100} = 10$

$2 \times 10 = 20$

$\begin{array}{r} F \\ 20 \\ +5 \\ \hline 25 \end{array} \quad \begin{array}{r} S \\ 10 \\ +5 \\ \hline 15 \end{array}$
 $5 : 3$

1. Six years ago the ratio of the ages of two persons P and Q was 3 : 2. After four years the ratio of their ages will be 8 : 7. What is the age of P?

छ: साल पहले दो व्यक्ति P और Q की आयु का अनुपात 3 : 2 था। चार वर्ष बाद उनकी आयु का अनुपात 8 : 7 हो जाएगा। P की आयु कितनी है?

- (A) 10 वर्ष
(B) 12 वर्ष
(C) 14 वर्ष
(D) 8 वर्ष

2. The ratio of the ages of father and son ten years ago to the present was 11:3. The ratio after ten years will be 21:13. What is the present age of father and son?

वर्तमान से दस साल पहले तक पिता और पुत्र की उम्र का अनुपात 11: 3 था। दस साल बाद का अनुपात 21:13 होगा। पिता और पुत्र की वर्तमान उम्र क्या है?

- (1) 22, 14
(2) 32, 16
(3) 25, 15
(4) 32, 12

3. 10 years ago the father's age was three times the age of his daughter. After 10 years, the father's age will be twice the age of his daughter. What is the ratio of their present ages?

10 वर्ष पूर्व पिता की आयु अपनी बेटी की आयु से तीन गुना थी। 10 वर्ष बाद, पिता की आयु अपनी बेटी की आयु से दोगुनी होगी। उनकी वर्तमान आयु का अनुपात क्या है?

- (1) 3:1 (2) 7:3
(3) 5:2 (4) 4:7

4. The present age of Z is half of the present age of A. After 5 years from today the ratio of ages of A and Z will be 11 : 6 respectively. What will be the age of Z after 3 years?

Z की वर्तमान आयु A की आयु की वर्तमान उम्र की आधी है। आज से 5 वर्ष बाद A एवं Z की उम्र का अनुपात क्रमशः 11 : 6 हो जाएगा। 3 वर्ष बाद Z की उम्र क्या होगी?

(वर्ष में)

- (A) 25 (B) 30

(C) 28 (D) 22

5. The ratio of the sum and difference of the ages of two brothers is 5:1. If the product of their ages is 96, find their ages.

दो भाइयों की आयु के योग और अंतर का अनुपात 5: 1 है। यदि उनकी आयु का गुणनफल 96 है, तो उनकी आयु ज्ञात कीजिए।

- (1) 6, 10
(3) 6, 16
(2) 24, 4
(4) 8, 12

6. The ages of two persons P and Q are in the ratio 5: 7. Eight years ago, the ratio P and Q was 7 : 13. The present ages of P and Q, respectively, are :

दो आदमी P और Q की आयु का अनुपात 5 : 7 है। आठ वर्ष पूर्व, उनकी आयु का अनुपात 7: 13 था, तब उनकी वर्तमान आयु क्या होगी ?

- (a) 15 और 21 वर्ष
(b) 20 और 28 वर्ष
(c) 21 और 15 वर्ष
(d) 12 और 13 वर्ष

7. The ages of P, Q and R are in the ratio 4 : 7 : 9. 8 years ago, R's age was equal to Q's present age. What is the sum of their present ages?

P, Q और R की आयु 4: 7: 9 के अनुपात में हैं। 8 वर्ष पहले, R की आयु, Q की वर्तमान आयु के बराबर थी। वर्तमान में उनकी आयु का योग कितना है?

- (1) 60
(2) 100
(3) 50
(4) 80

8. Meenu is 38 years old. Her daughter is 8 years old. In how many years will Meenu be double her daughter's age?

मीनू की आयु 38 वर्ष है। उसकी पुत्री की आयु 8 वर्ष है। कितने वर्षों में मीनू अपनी पुत्री की आयु की दोगुनी हो जाएगी?

- (a) 22
(b) 25
(c) 20
(d) 24

9. The ratio of the ages of Gyanendra and Arabinda is 6 : 5. If the sum of their ages is 55 years, what will be the ratio of their ages seven years from now?

ज्ञानेंद्र और अरविन्द की आयु का अनुपात 6 : 5 है। यदि उनकी आयु का योग 55 वर्ष है, तो अब से सात वर्ष बाद उनकी आयु का अनुपात क्या होगा?

(a) 32 : 37

(b) 37:32

(c) 5: 6

(d) 6:5

10. The ratio of ages of two brothers is 5 : 8 and the difference of their ages is 12 years. Find their age-

दो भाइयों की उम्रों का अनुपात 5 : 8 है एवं उनकी उम्रों का अंतर 12 वर्ष है। उनकी उम्र ज्ञात कीजिए-

(A) 20, 32

(B) 16, 28

(C) 18, 30

(D) 22, 34

ANSWER SHEET

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
B	B	B	C	D	A	D	A	B	A

Sol.1

$\begin{array}{cc} 21 & 16 \\ P & Q \end{array}$

6 साल पहले

$3 : 2$

4 साल बाद

$8 : 7$

$10 : 10$

$\begin{array}{cc} 70 & 80 \\ & 10 \end{array}$

$5 \rightarrow 10$

$1 \rightarrow 2$

P की आयु $\Rightarrow 3 \times 2$
 $\Rightarrow 6 + 6$
 $\Rightarrow 12$

Sol.1

$\begin{array}{cc} 11 & 12 \\ Z & A \end{array}$

$1 : 2$

$1 \rightarrow 25$

Z की आयु
 $1 \times 25 \Rightarrow 25$

$+3$
 $\Rightarrow 28$

$\begin{array}{cc} 6 & 11 \\ & 5 \end{array}$

$\begin{array}{cc} 55 & 30 \\ & 25 \end{array}$

Sol.2

$\begin{array}{cc} 143 & 63 \\ & 80 \end{array}$

पिता : पुत्र

$11 : 3$

$21 : 13$

$20 : 20$

$\begin{array}{cc} 260 & 420 \\ & 160 \end{array}$

$80 \rightarrow 160$

$1 \rightarrow 2$

पिता पुत्र

$11 : 3$

22, 6

$+10$
 $32 + 16$

Sol.5

$A + B = 5$

$A - B \Rightarrow 1$

$A \Rightarrow 3$

$3x$

$B \Rightarrow 2$

$2x$

गुणनफल $6x^2 \Rightarrow 96$
 $x^2 = 16$

$x = 4$

$8, 12$

Sol.3

$\begin{array}{cc} 3 & 2 \\ & 80 \end{array}$

पिता पुत्री

$3 : 1$

$2 : 1$

$20 : 20$

$\begin{array}{cc} 20 & 40 \\ & 20 \end{array}$

$1 \rightarrow 20$

पिता पुत्री

$3 : 1$

60, 20

$+10 \quad 70 : 30$

$7 : 3$

Sol.6

$\begin{array}{cc} 65 & 45 \\ P & Q \end{array}$

$5 : 7$

$7 : 13$

$8 : 8$

$\begin{array}{cc} 104 & 56 \\ & 48 \end{array}$

$16 \rightarrow 288$

$1 \rightarrow 3$

वर्तमान आयु

$5 : 7$

$15, 21$

Sol. 7

P & R
4:7:9

$$9x - 8 = 7x$$

$$2x = 8$$

$$\boxed{x = 4}$$

4x, 7x, 9x

$$\Rightarrow 20x$$

$$\Rightarrow 20 \times 4$$

$$\boxed{\Rightarrow 80}$$

Sol. 8

मीन 40

$$\left[\begin{array}{cc} 38 & 8 \\ 2 & 1 \end{array} \right] \times 30 \quad 22$$

$$\boxed{\Rightarrow 22}$$

Sol. 9

मीन-5 अरवि-4

$$6 \cdot 5 \Rightarrow 11 \longrightarrow 55$$
$$1 \longrightarrow 5$$

30 25

7 वर्ष बाद

$$\boxed{37:32}$$

Sol. 10

A: B

5:8

$$\begin{array}{l} \text{अनु} 2 \Rightarrow 3 \longrightarrow 12 \\ 1 \longrightarrow 4 \end{array}$$

$$\boxed{20, 32}$$