RATIO & PROPORTION

CLASS-7

Q) The sum of salaries of A and B is Rs 25,000. They spend 75% of their salary, their saving ratio is 14:11 find their salary in Rs.

A और B के वेतन का योग 25,000 रुपये है। वे अपने वेतन का 75% खर्च करते हैं, उनकी बचत का अनुपात 14:11 है, रुपये में उनके वेतन का पता लगायें।

वेतन A B

$$\frac{A \times \cancel{25\%}}{B \times \cancel{25\%}} = \frac{14}{11}$$

$\frac{A}{B} = \frac{14}{11}$ → वेतन

→ 14×1000 = 14,000 रुपये

→ 11×1000 = 11,000 रुपये

25 → 25000

1 → 1000

* Type-VIII:- Age Related Questions

1) वर्तमान A 25 वर्ष, B 27 वर्ष → 4 वर्ष पहले A: 25−4 = 21, B: 27−4 = 23

↓ 3 वर्ष बाद: A ↓+3 → 28, B ↓+3 → 30

2) वर्तमान A + B = 60 वर्ष

↓ 5 वर्ष बाद

A+B → 60 + 2×5 = 70

3) वर्तमान A + B + C = 40 वर्ष

↓ 6 वर्ष पहले

A+B+C = 40 − 3×6

40 − 18 = 22 वर्ष

4) राम 15 वर्ष   श्याम 12 वर्ष

diff = 3 वर्ष

- उम्र का अंतर हमेशा समान रहता है
  Diff. of age always remains constant.

5) (I)

	A	:	B
वर्तमान	3	:	2
6 वर्ष बाद	7	:	5

diff 6 years

(II)

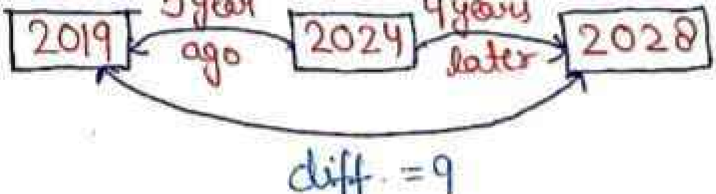
	A	:	B
Present	3	:	2
5 years ago	5	:	4

diff 5 years

(III)

	A	:	B
5 वर्ष पहले	7	:	4
4 वर्ष बाद	11	:	9

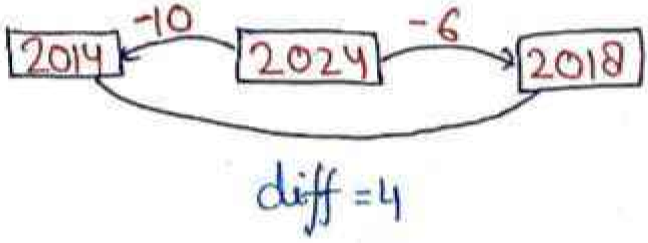
diff. 5+4 = 9



6)

	A	:	B
10 वर्ष पहले	3	:	2
6 वर्ष पहले	5	:	4

10-6 = 4



Q) The ratio of the present ages of Lalu and Balu is 1:2. After 7 years from today this ratio becomes 3:5. The present age of the elder person is

लालू और बालू की वर्तमान आयु का अनुपात 1:2 है। आज से 7 वर्ष बाद यह अनुपात 3:5 हो जाता है। बड़े व्यक्ति की वर्तमान आयु है।

①

5 6

L : B

वर्तमान 1 : 2 → 2×14 = (28)

(14)

7 वर्ष बाद 3 : 5

7 7

35 21

14

1 → 14

Q) At present the ratio of the ages of Geeta and Sunita is 6 : 5. Fifteen years from now, the ratio will change to 9 : 8, then what is the present age of Geeta?

वर्तमान में गीता और सुनीता की उम्र का अनुपात 6 : 5 है। अब से पंद्रह साल बाद, अनुपात 9 : 8 में बदल जाएगा, तो गीता की वर्तमान उम्र क्या हैं?

③

48 45

G : S

वर्तमान 6 : 5

15 वर्ष बाद 9 : 8

15 : 15

120 135

15

6×5

30 साल

3 → 15

1 → 15/3 (5)

Q) The present ages of a mother and daughter are in the ratio 8 : 3. After 12 years, the ratio of their ages will be 2 : 1. What is the sum of the present ages of mother and daughter?

एक माँ और बेटी की वर्तमान आयु 8 : 3 के अनुपात में है। 12 वर्षों के बाद, उनकी आयु का अनुपात 2 : 1 होगा। माँ और बेटी की वर्तमान आयु का योग क्या है?

(2)

8   6

M : D

वर्तमान   8 : 3

12 वर्ष बाद   2 : 1

12   12

12   24

12

2 → 12

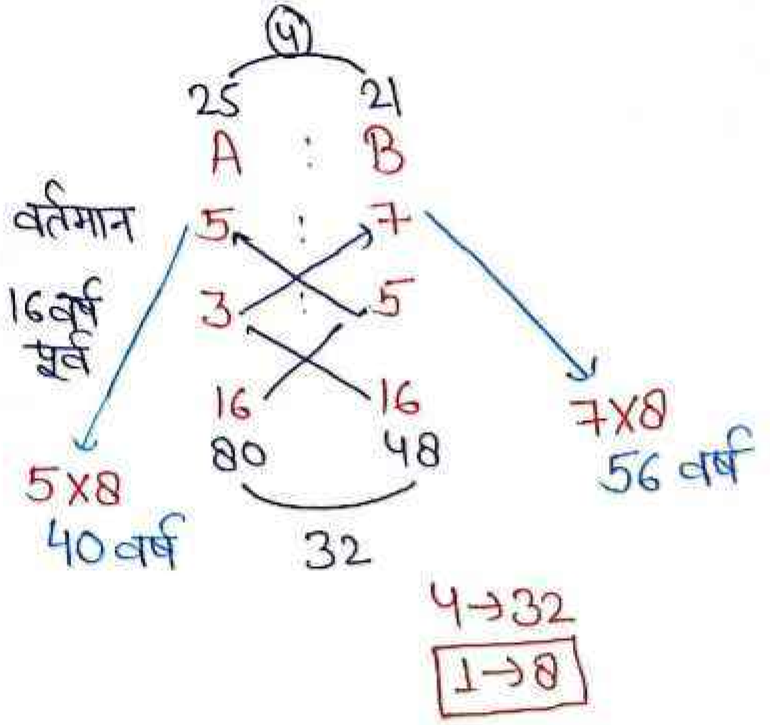
1 → 12/2 (6)

योग = 8 + 3 = 11

11 × 6 = 66 वर्ष

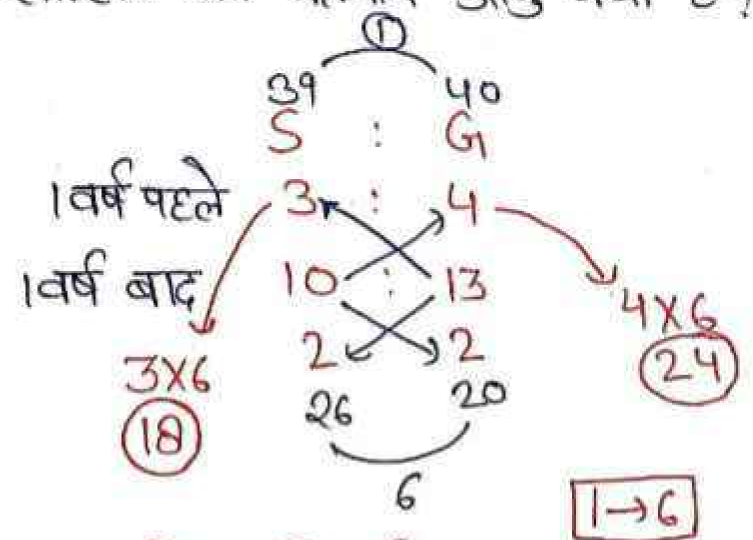
Q) The ratio of ages of two persons is 5 : 7, 16 years ago their ages were in the ratio 3 : 5. What is his present age?

दो व्यक्तियों की आयु का अनुपात 5 : 7 है, 16 वर्ष पूर्व उनकी आयु 3 : 5 अनुपात में थी। उनकी वर्तमान आयु है?



Q) One year ago the ratio of the ages of Sarika and Gouri was 3:4 respectively. One year hence the ratio of their ages will be 10:13 respectively. What is Sarika's present age?

एक वर्ष पहले सारिका और गौरी की आयु का अनुपात क्रमशः 3:4 था। एक वर्ष बाद उनकी आयु का अनुपात क्रमशः 10:13 होगा। सारिका की वर्तमान आयु क्या है?



सारिका की वर्तमान आयु = 18+1 = 19 years

Q) Three years ago the ratio of father's age to son's age was 8:3. After 4 years, the ratio of their ages will be 11:5. What is the present age (in years) of the father?

तीन वर्ष पहले पिता की आयु का, पुत्र की आयु से अनुपात 8:3 था। 4 वर्ष बाद, उनकी आयु का अनुपात 11:5 होगा। पिता की वर्तमान आयु (वर्षों में) क्या है?

(7)

40   33

F : S

3 वर्ष पहले   8 : 3

4 वर्ष बाद   11 : 5

48   7   7   18

35   77

42

7 → 42

1 → 6

पिता की वर्तमान आयु = 48 + 3 = 51

Q) Seven years ago, the ratio of the ages of A and B was 4:5. After eight years hence, the ratio of the ages of A and B will be 9:10. What is the difference between their present ages in years?

सात वर्ष पहले A और B की आयु का अनुपात 4:5 था। आठ वर्ष बाद A और B की आयु का अनुपात 9:10 होगा। उनकी वर्तमान आयु में अंतर कितना होगा?

(5)

40   45

A : B

7 वर्ष पुर्व   4 : 5

8 वर्ष बाद   9 : 10

4×3   15   15   5×3

12   150   135   15

15

5 → 15

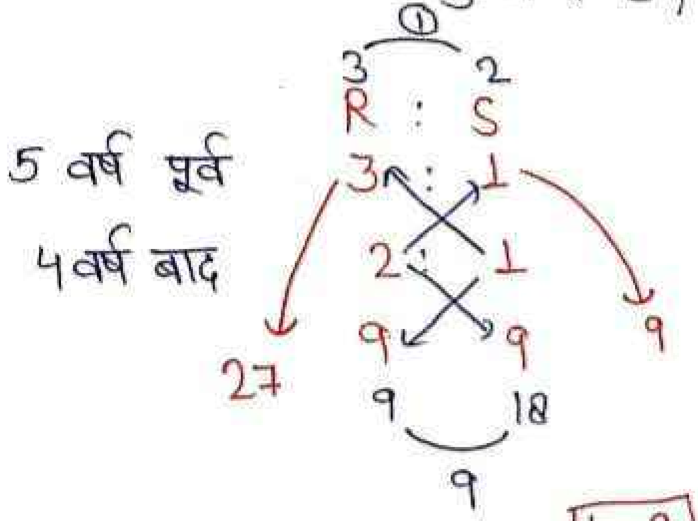
1 → 3

A की वर्तमान आयु 12+7 = 19
B की वर्तमान आयु 15+7 = 22
अंतर = 22-19 = 3

अंतर हमेशा same रहेगा
15-12 = 3

Q) Five years ago, Ram was three times as old as Shyam. Four years from now, Ram will be only twice as old as Shyam. What is the present age of Ram?

पाँच वर्ष पहले, राम की उम्र श्याम से तीन गुना थी। अब से चार वर्ष बाद, राम की आयु श्याम से केवल दोगुनी होगी। राम की वर्तमान आयु क्या है?



1 — 9

वर्तमान आयु 27+5 = 32 years

Q) 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 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 छः 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।

(1)

63 : 64

A : B

वर्तमान 7 : 8

6 वर्ष पूर्व 8 : 9

6 : 6

54 : 48

6

$7 \times 6 = 42$

$8 \times 6 = 48$

1 → 6

C → A + 10 ⇒ 42 + 10

52

1. The ratio of the present ages of a mother and her daughter is 7 : 1. After 5 years this ratio will become 4:1. Find the difference (in years) in their present ages.

एक मां 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) 28
(b) 30
(c) 31
(d) 29

2. Ratio between the present ages of A and B is 2 : 3, respectively. After 5 years, the ratio between their ages will be 3 : 4. What is B's age at present?

A और B की वर्तमान आयु का अनुपात 2:3 है। 5 वर्ष बाद उनकी आयु का अनुपात 3 : 4 हो जाता है। B की वर्तमान आयु क्या है?

(a) 15 years
(b) 25 years
(c) 10 years
(d) 20 years

3. The ratio of the present ages of A and B is 8 : 15. Eight years ago, the ratio of their ages was 6 : 13. What will be the ratio of ages of A and B after 8 years from now?

A और B की वर्तमान आयु का अनुपात 8 : 15 है। आठ वर्ष पहले, उनकी आयु का अनुपात 6 : 13 था। अब से 8 वर्ष बाद A और B की आयु का अनुपात क्या होगा ?

(a) 5 : 8 (b) 9:14
(c) 10:17 (d) 5:9

4. The ratio of present ages of A and B is 9 : 10. After 8 years from now the ratio of their ages will be 11 : 12. Find the sum of their ages (in years) 3 years from now.

A और B की वर्तमान आयु का अनुपात 9 : 10 है। अब से 8 वर्ष बाद उनकी आयु का अनुपात 11 : 12 होगा। अब से 3 वर्ष बाद उनकी आयु का योगफल (वर्ष में) ज्ञात करें।

(a) 78 (b) 84
(c) 76 (d) 82

5. The current ages of Sudhir and Ashish are in the ratio 5: 7. Twelve years ago, the ratio of their ages was 1: 2. What will be the age of Sudhir after five in years from now?

सुधीर और आशीष की वर्तमान आयु का अनुपात 5 : 7 है। बारह वर्ष पहले, उनकी आयु का अनुपात 1: 2 था। अब से पाँच वर्ष बाद सुधीर की आयु क्या होगी?

(a) 20 years
(b) 25 years
(c) 33 years
(d) 28 years

6. Seven years ago, the ratio of ages of A and B was 4 : 5. After eight years, the ratio of ages of A and B will be 9 : 10. Find the sum of their present ages (in years).

सात वर्ष पहले, A और B की आयु का अनुपात 4 : 5 था। आठ वर्ष बाद, A और B की आयु का अनुपात 9 : 10 होगा। उनकी वर्तमान आयु का योगफल (वर्ष में) ज्ञात करें।

(a) 56
(b) 41
(c) 32
(d) 82

7. The ratio of the present ages of mother and daughter is 3 : 1. Five years ago, the ratio of their ages was 5 : 1. What will be the mother's age 41 years from now?

मां और पुत्री की वर्तमान आयु का अनुपात 3 : 1 है। पांच वर्ष पूर्व, उनकी आयु का अनुपात 5 : 1 था। अब से 41 वर्ष बाद मां की आयु कितनी होगी?

(a) 71 वर्ष (b) 70 वर्ष
(c) 68 वर्ष (d) 65 वर्ष

8. 12 years ago, the ratio of ages of Anil and Bishu was 5 : 12. After 8 years from now, the ratio of their ages will be 10: 17. Find the ratio of present ages of Anil and Bishu.

12 वर्ष पहले, अनिल और बीशु की आयु का अनुपात 5 : 12 था। अब से 8 वर्ष बाद, उनकी आयु का अनुपात 10: 17 होगा। अनिल और बीशु की वर्तमान आयु का अनुपात ज्ञात करें।

(a) 7:13 (b) 9:16
(c) 5:8 (d) 8:15

9. Eight years ago, the ratio of ages of A and B was 4 : 5 and after 12 years the ratio of their ages will be 13 : 15. Find the present age (in years) of B.

आठ वर्ष पहले, A और B की आयु का अनुपात 4 : 5 था और 12 वर्ष बाद उनकी आयु का अनुपात 13 : 15 होगा। B की वर्तमान आयु (वर्ष में) ज्ञात करें।

(a) 48

(b) 56

(c) 52

(d) 46

10. Four years ago, the ratio of ages of A and B was 4 : 5. After eight years the ratio of ages of A and B will be 11 : 13. Find the ratio of their present ages.

चार वर्ष पहले, A और B की आयु का अनुपात 4 : 5 था। आठ वर्ष बाद A और B की आयु का अनुपात 11 : 13 होगा। उनकी वर्तमान आयु का अनुपात ज्ञात करें।

(a) 8 :7

(b) 7:8

(c) 11:9

(d) 9:11

ANSWER SHEET

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

Sol.1

③

7 4

माँ : बेटी

7 : 1

4 : 1

5 5

5 20

15

3 ⟶ 15

1 ⟶ 5

अन्तर ⇒ 7-1

⇒ 6

6×5 ⇒ 30

Sol.2

①

8 9

A B

2 : 3

3 : 4

5 5

20 15

5

1 ⟶ 5

B की वर्तमान आयु

⇒ 3 unit

⇒ 3×5

⇒ 15

Sol.3

14

104 90

A B

8 : 15

6 : 13

8 8

104 48

56

14 ⟶ 56

1 ⟶ 4

वर्तमान आयु : 8 : 15

32 , 60

8 वर्ष बाद

40 : 68

10 : 17

Sol.4

②

108 110

A B

9 : 10

11 : 12

8 8

96 88

8

2 ⟶ 8

1 ⟶ 4

आयु

9 : 10

36 ; 40

3 वर्ष बाद

39 : 43

योग ⇒ 82

Sol.5

③

10 7

सुधीर आशीष

5 : 7

1 : 2

12 12

24 12

12

3 ⟶ 12

1 ⟶ 4

आयु

5 : 7

20 ; 28

5 वर्ष बाद सुधीर की आयु

⇒ 20 + 5

⇒ 25

Sol.6

(5)
40 45
A : B
7 वर्ष पहले 4 : 5
8 वर्ष बाद 9 : 10
15 15

150 135
15

5 ⟶ 15
1 ⟶ 3

4 : 5
12 , 15
+7 +7

⇒ 19 + 22
⇒ 41

Sol.7

(2)
3 5
माँ पुत्री
3 : 1
5 : 1
5 5

5 25
20

2 ⟶ 20
1 ⟶ 10

माँ की आयु ⇒ 3 unit
⇒ 30 + 41
⇒ 71

Sol.8

(35)
85 120
अनिल : दीपक
12 वर्ष पहले 5 : 12
8 वर्ष बाद 10 : 17
20 20

340 200
140

35 ⟶ 140
1 ⟶ 4

5 : 12
20 , 48
+12 +12

32 : 60
8 : 15

Sol.9

60 65
A : B
3 वर्ष पहले 4 : 5
12 वर्ष बाद 13 : 15
20 20

300 260

5 ⟶ 40
1 ⟶ 8

B की वर्तमान आयु
5×8 ⇒
⇒ 40+8
⇒ 48

Sol.10

(3)
52 55
A : B
4 वर्ष पहले 4 : 5
8 वर्ष बाद 11 : 13
12 12

156 132
24

3 ⟶ 24
1 ⟶ 8

4 : 5
32 , 40
+4 +4

36 : 44
9 : 11