CUET GAT - Quant

Ages

By Vivek Sir



A : B

2 : 3

A + B = 25 years

A_{+5} = ?

5 = 25 y

⇒ 1 = 5 y

⇒ A = 2 = 10 y

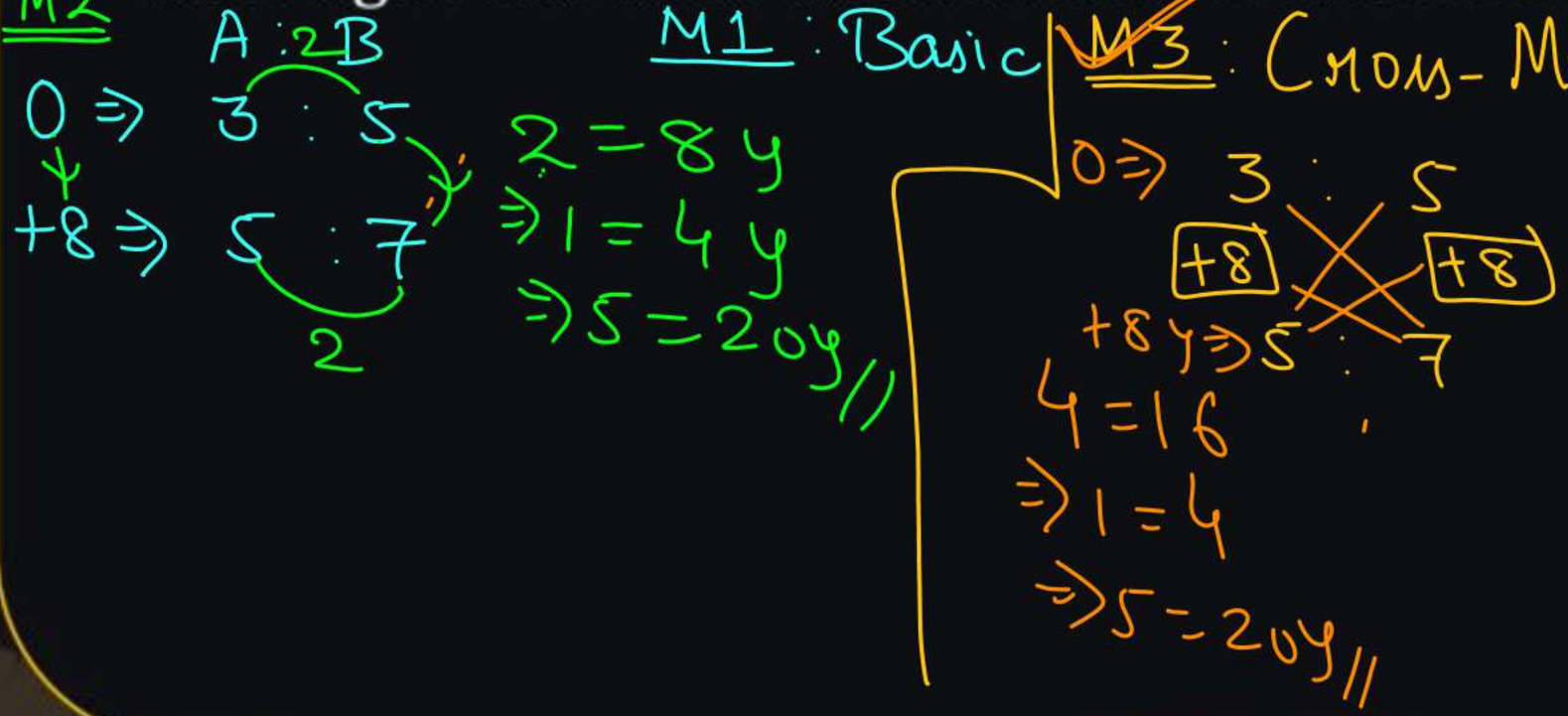
+5

15 y

TYPE 1 – PRESENT AGE & AGE-DIFFERENCE BASED
वर्तमान आयु एवं आयु-अंतर आधारित प्रश्न

1 यदि A और B की वर्तमान आयु का अनुपात 3:5 है। 8 वर्ष बाद, उनकी आयु का अनुपात 5:7 हो जाएगा। B की वर्तमान आयु क्या है?

The present ages of A and B are in the ratio 3:5. After 8 years, their ages will be in the ratio 5:7. What is the present age of B?



A) 16 years

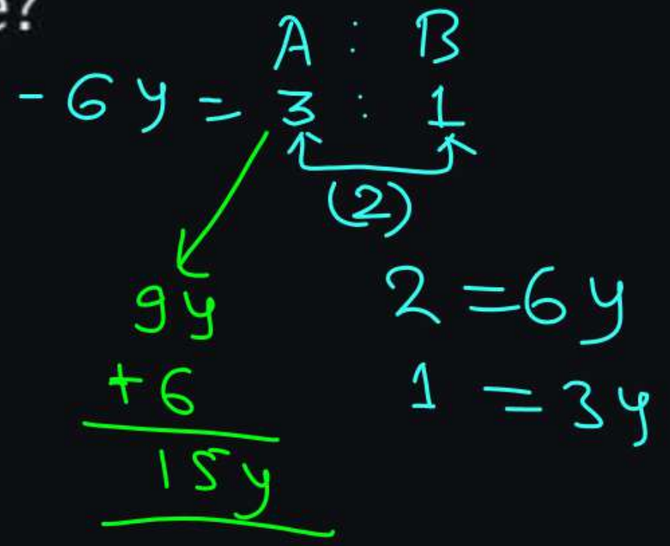
B) 20 years

C) 24 years

D) 28 years

2 A, B से 6 वर्ष बड़ा है। 6 वर्ष पहले, A की आयु B की आयु की तीन गुनी थी। A की वर्तमान आयु क्या है?

A is 6 years older than B. Six years ago, A was three times as old as B. What is A's present age?



A) 12 years

B) 15 years

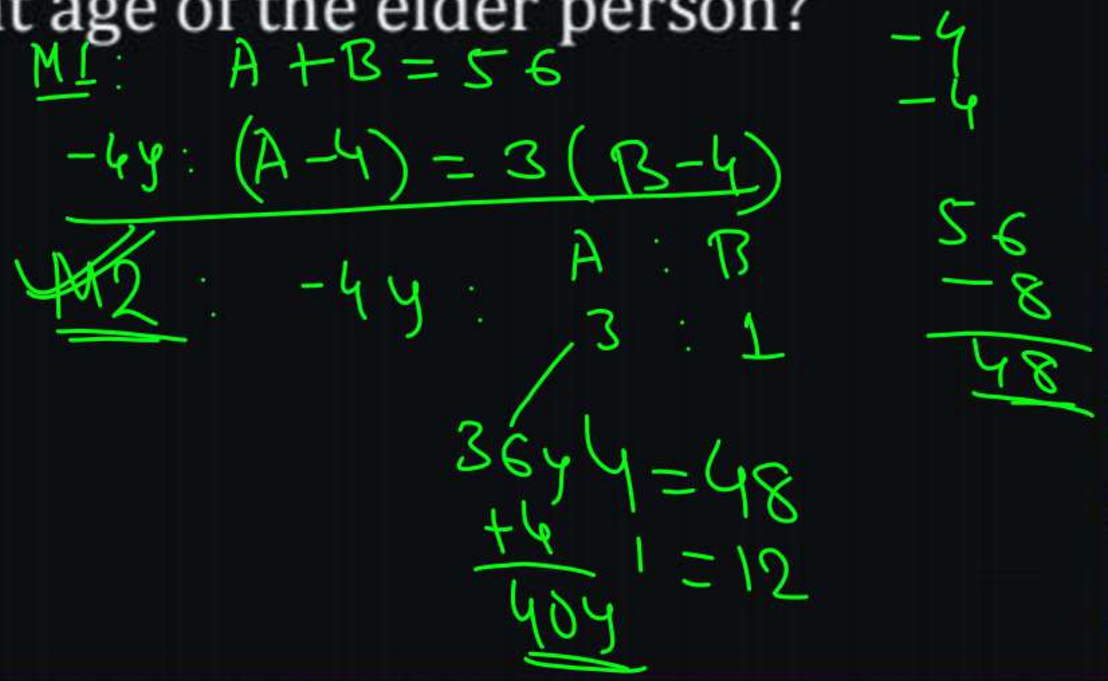
C) 18 years

D) 21 years

3

दो व्यक्तियों की वर्तमान आयु का योग 56 वर्ष है। 4 वर्ष पहले, बड़े व्यक्ति की आयु छोटे व्यक्ति की आयु की तीन गुनी थी। बड़े व्यक्ति की वर्तमान आयु क्या है?

The sum of the present ages of two persons is 56 years. Four years ago, the elder person was three times as old as the younger person. What is the present age of the elder person?



A) 36 years

B) 38 years

C) 40 years

D) 42 years

TYPE 2 – RATIO OF AGES: PAST & FUTURE
आयु का अनुपात: भूत एवं भविष्य

4 A और B की वर्तमान आयु का अनुपात 4:7 है। 8 वर्ष बाद, उनकी आयु का अनुपात 2:3 हो जाएगा। B की वर्तमान आयु क्या है?

The present ages of A and B are in the ratio 4:7. After 8 years, the ratio of their ages will become 2:3. What is the present age of B?

A : B

4 : 7

+8 +8

2 : 3

2 = 8

1 = 4

7 = 28 yrs

A) 21 years

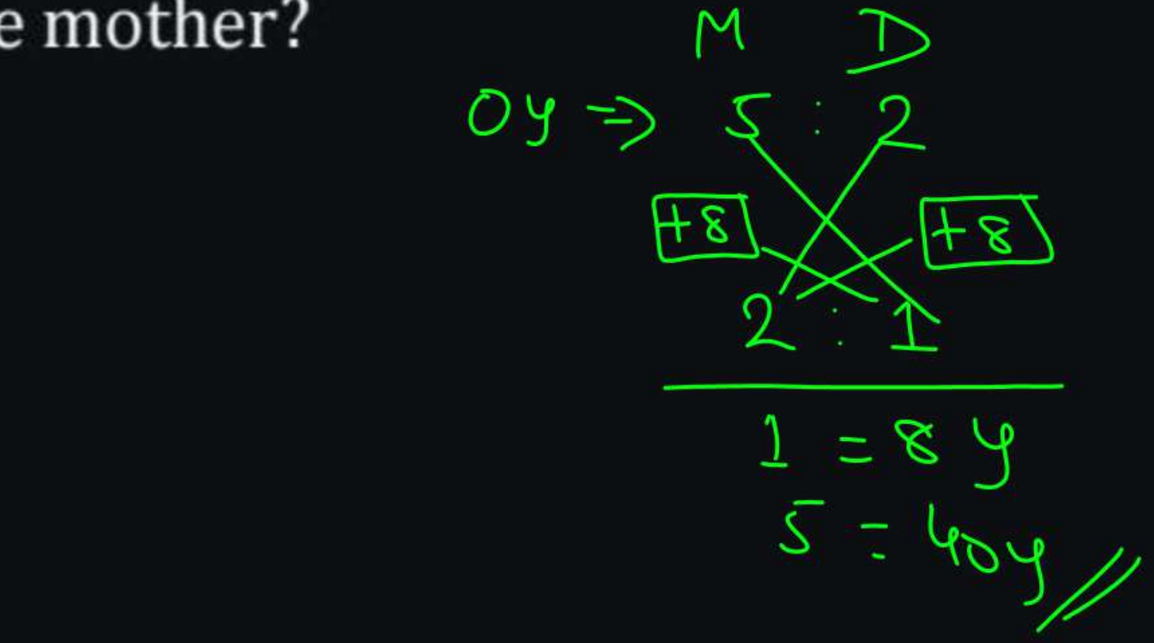
B) 24 years

C) 28 years

D) 32 years

5 एक माँ और उसकी बेटी की वर्तमान आयु का अनुपात 5:2 है। 8 वर्ष बाद, उनकी आयु का अनुपात 2:1 हो जाएगा। माँ की वर्तमान आयु क्या है?

The present ages of a mother and daughter are in the ratio 5:2. After 8 years, their ages will be in the ratio 2:1. What is the present age of the mother?



A) 32 years

B) 36 years

C) 40 years

D) 45 years

TYPE 8 – AVERAGE AGE PROBLEMS
औसत आयु आधारित प्रश्न

6

12 विद्यार्थियों की औसत आयु 16 वर्ष है। जब एक शिक्षक समूह में शामिल होता है, तो औसत आयु 17.5 वर्ष हो जाती है। शिक्षक की आयु क्या है?

$A = \frac{S}{No.}$

The average age of 12 students is 16 years. When a teacher joins the group, the average age becomes 17.5 years. What is the age of the teacher?

$T_1 = 12 \times 16 = 192$

$T_2 = 13 \times 17.5 = 227.5$

$227.5 - 192 = 35.5$

17.5
× 13
525
175
227.5

A) 32 years

B) 34 years

C) 35.5 years

D) 36.5 years

7 5 वर्ष पहले चार व्यक्तियों की औसत आयु 18 वर्ष थी। एक 3 वर्ष की आयु वाला नया व्यक्ति आज उनके साथ जुड़ता है। अब सभी पाँच व्यक्तियों की औसत आयु क्या होगी?

The average age of four persons 5 years ago was 18 years. A new person aged 3 years joins them today. What is the present average age of all five persons?

−5y : Total = 18 × 4 = 72 y

+5y 0y : Total = 72 + (4 × 5) = 92 y

+3 y

95 y

$A = \frac{95}{5} = 19$

A) 18.2 years

B) 18.5 years

C) 19 years

D) 19.2 years

TYPE 4 — FAMILY & MULTIPLE-PERSON AGE PROBLEMS
पारिवारिक एवं बहु-व्यक्ति आयु प्रश्न

8 तीन भाई-बहनों की आयु समान्तर श्रेणी में है और उनका योग 54 वर्ष है। यदि सबसे बड़ा सबसे छोटे से दोगुना है, तो सबसे छोटे की आयु क्या है?

The ages of three siblings are in arithmetic progression and their sum is 54 years. If the oldest is twice as old as the youngest, what is the age of the youngest?

$x-d, x, x+d$

$x-d+x+x+d=54$

$\Rightarrow 3x=54$

$\Rightarrow x=18$

18 − 6 = 12 ✓

$x+d=2(x-d)$

$\Rightarrow x+d=2x-2d$

$\Rightarrow -x+3d=0$

$\Rightarrow -18+3d=0$

$\Rightarrow 3d=18$

$\Rightarrow d=6$

A) 10 years

B) 12 years

C) 14 years

D) 16 years

9 A, B और C की आयु का अनुपात 8:12:15 है और उनकी कुल आयु 140 वर्ष है। C और A की आयु का अंतर क्या है?

The ages of A, B and C are in the ratio 8:12:15, and their total age is 140 years. What is the difference between the ages of C and A?

A : B : C

8 : 12 : 15

7

$35 = 140$ y

$\Rightarrow 7 = \frac{140}{35} \times 7$

A) 24 years

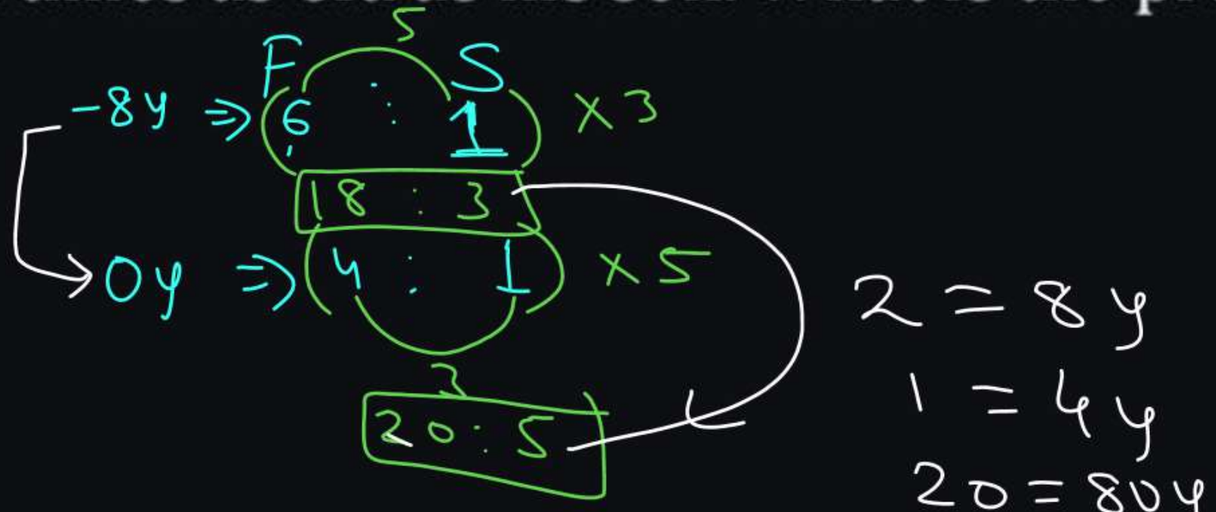
B) 26 years

C) 28 years

D) 30 years

10 पिता अपने पुत्र से चार गुना बड़ा है। 8 वर्ष पहले, पिता की आयु पुत्र की आयु की छह गुनी थी। पिता की वर्तमान आयु क्या है?

A father is four times as old as his son. Eight years ago, the father was six times as old as his son. What is the present age of the father?



A) 72 years

B) 76 years

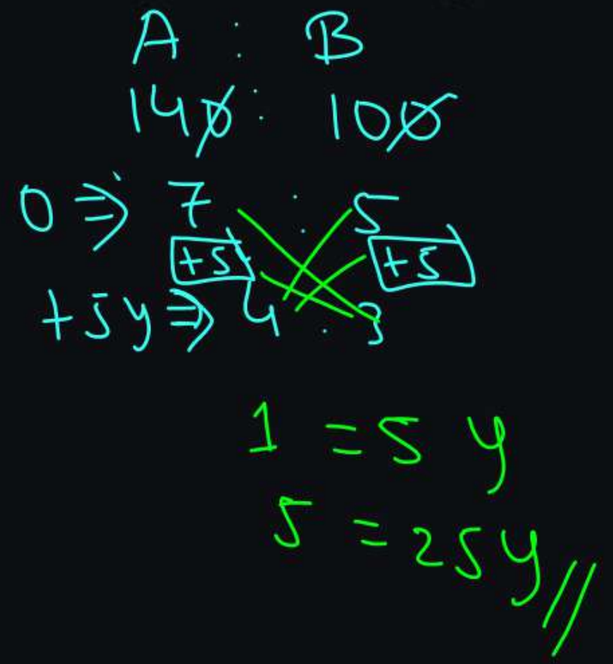
C) 80 years

D) 84 years

TYPE 5 – PERCENTAGE & FRACTION-BASED AGE PROBLEMS
प्रतिशत एवं भिन्न आधारित आयु प्रश्न

11 A, B से 40% बड़ा है। 5 वर्ष बाद, उनकी आयु का अनुपात 4:3 होगा। B की वर्तमान आयु क्या है?

A is 40% older than B. Five years from now, their ages will be in the ratio 4:3. What is B's present age?



A) 16 years

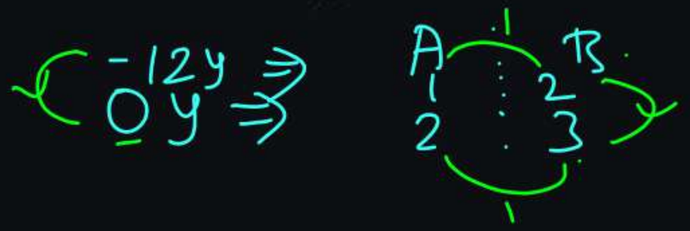
B) 18 years

C) 20 years

D) ~~22~~ 25 years

12 A की वर्तमान आयु B की आयु की 2/3 है। 12 वर्ष पहले, A की आयु B की आयु की आधी थी। B की वर्तमान आयु क्या है?

The present age of A is 2/3 of B's age. Twelve years ago, A's age was half of B's age. What is B's present age?



$A = \frac{2}{3} B$

$\Rightarrow \frac{A}{B} = \frac{2}{3}$

$A = \frac{1}{2} B$

$\Rightarrow \frac{A}{B} = \frac{1}{2}$

$1 = 12y$

$3 = 36y$

A) 30 years

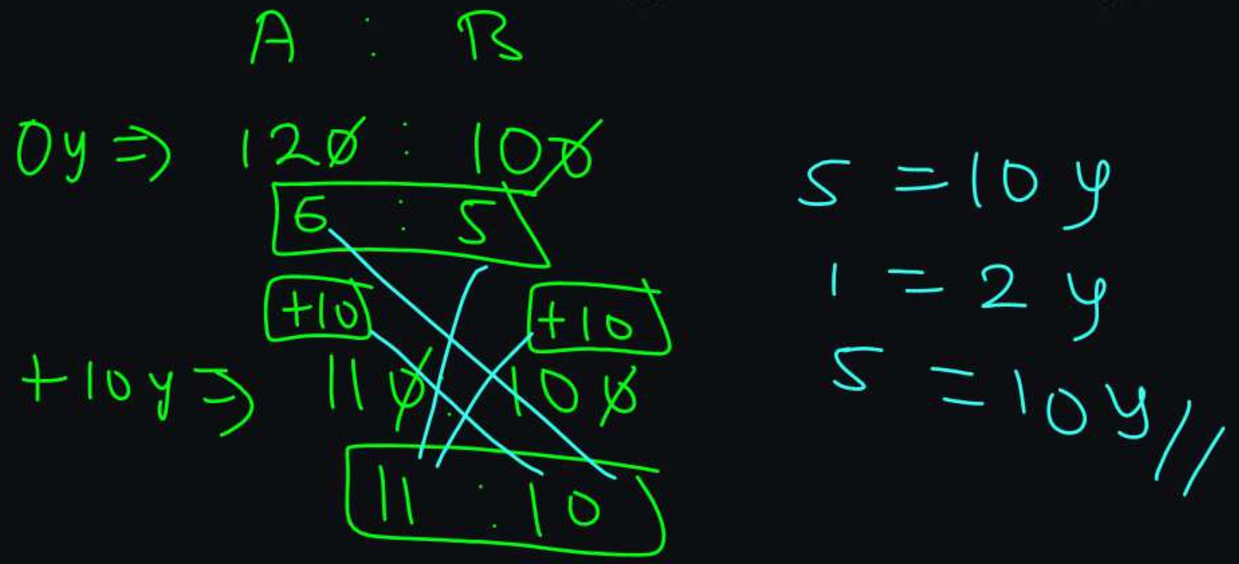
B) 32 years

C) 36 years

D) 40 years

13 एक व्यक्ति की आयु B की आयु से 20% अधिक है। 10 वर्ष बाद, A की आयु B की आयु से 10% अधिक होगी। B की वर्तमान आयु क्या है?

A person's age is 20% more than B's age. After 10 years, A's age will be 10% more than B's age. What is B's present age?



A) 40 years

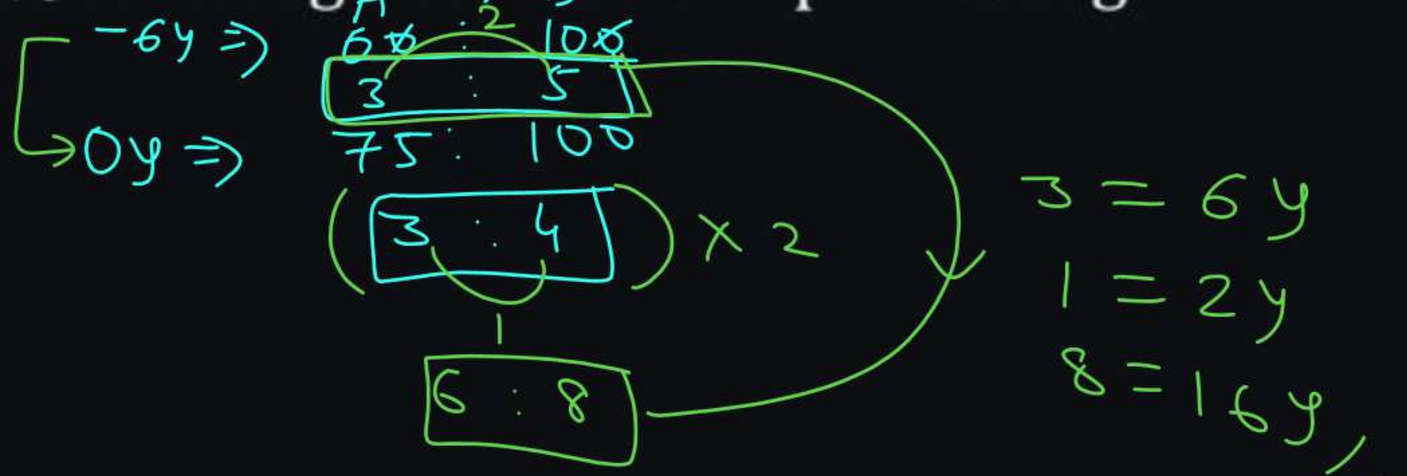
B) 45 years

C) 50 years

D) 55 years

14 A की वर्तमान आयु B की आयु की 75% है। 6 वर्ष पहले, A की आयु B की आयु की 60% थी। B की वर्तमान आयु क्या है?

The present age of A is 75% of B's age. Six years ago, A's age was 60% of B's age. What is the present age of B?



A) 24 years

B) 30 years

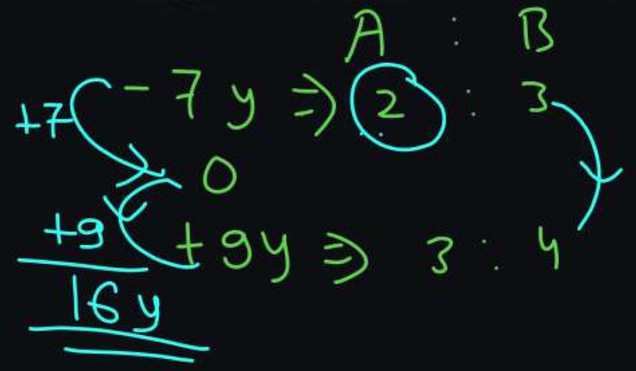
C) 36 years

D) 42 years

TYPE 6 – ADVANCED / MIXED AGE PROBLEMS
उन्नत एवं मिश्रित आयु प्रश्न

15 7 वर्ष पहले, A और B की आयु का अनुपात 2:3 था। 9 वर्ष बाद, उनकी आयु का अनुपात 3:4 होगा। A की वर्तमान आयु क्या है?

Seven years ago, the ages of A and B were in the ratio 2:3. Nine years from now, their ages will be in the ratio 3:4. What is the present age of A?



$1 = 16y$

$2 = 32y$

$+7$

$39y$

A) 35 years

B) 37 years

C) 39 years

D) 41 years

16 A और B की वर्तमान आयु का अनुपात 5:7 है। यदि दोनों की आयु में 10 वर्ष जोड़ दिए जाएँ, तो अनुपात 3:4 हो जाता है। 10 वर्ष पहले उनकी आयु का अनुपात क्या था?

The present ages of A and B are in the ratio 5:7. If 10 years are added to each of their ages, the ratio becomes 3:4. What will be the ratio of their ages 10 years ago?

A) 3:5

B) 5:7

C) 7:11

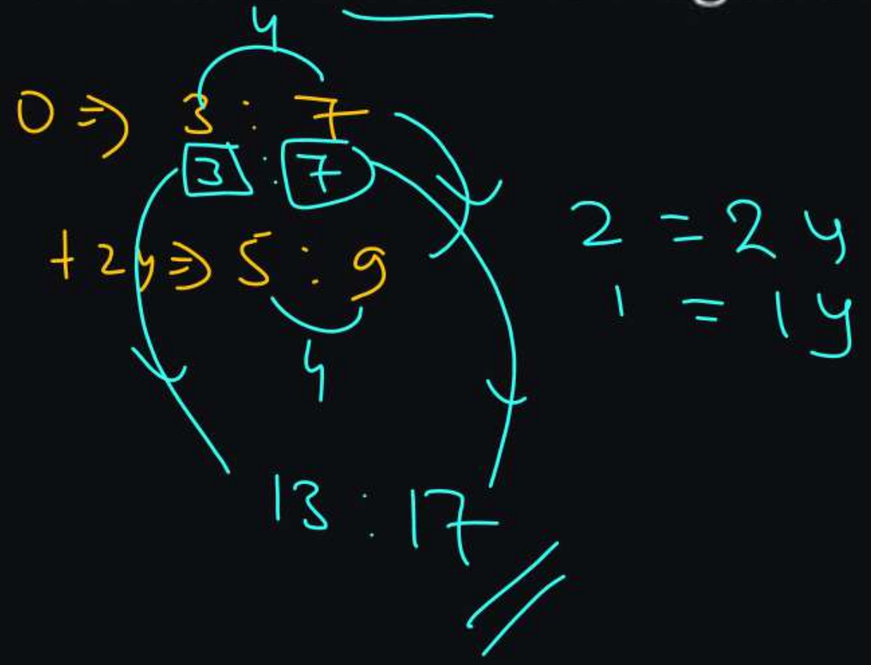
D) 2:3

PYQs

17

दो लड़कों की आयु का अनुपात 3:7 है। 2 वर्ष बाद, उनकी आयु का अनुपात 5:9 हो जाएगा। 10 वर्ष बाद उनकी आयु का अनुपात क्या होगा?

The ratio of ages of 2 boys is 3:7. After 2 years, the ratio of their ages will become 5:9. The ratio of their ages after 10 years will be:



A) 15:16

B) 5:17

C) 17:18

D) 13:17

18 Harish की वर्तमान आयु उसके दो पुत्रों की आयु के योग की 8 गुनी है। 8 वर्ष बाद, उसकी आयु उसके दो पुत्रों की आयु के योग की 2 गुनी होगी। Harish की वर्तमान आयु क्या है?

The present age of Harish is 8 times the sum of the ages of his two sons. After 8 years, his age will be 2 times the sum of the ages of his two sons. The present age of Harish is:

$H = 8S = 8 \times 4 = 32$

$H + 8 = 2(S + 16)$

$\Rightarrow 8S + 8 = 2S + 32$

$\Rightarrow 6S = 24$

$\Rightarrow S = 4$

A) 31 years

B) 32 years

C) 33 years

D) 34 years

19 एक पिता की वर्तमान आयु उसके पुत्र की आयु की दोगुनी से 4 वर्ष अधिक है। 10 वर्ष बाद, पिता की आयु पुत्र की आयु से 30 वर्ष अधिक होगी। पिता की वर्तमान आयु क्या है?

The present age of a father is 4 years more than double the age of his son. After 10 years, the father's age is 30 years more than his son. Then the present age of father is:

$F = 2S + 4 = 2 \times 26 + 4 = 56$ y

$F + 10 = (S + 10) + 30$

$\Rightarrow F + 10 = S + 40$

$\Rightarrow F - S = 30$

$2S + 4 - S = 30$

$\Rightarrow S + 4 = 30$

$\Rightarrow S = 26$

A) 26 years

B) 28 years

C) 56 years

D) 60 years

20 एक पिता ने अपने बच्चे से कहा: "तुम्हारे जन्म के समय मैं उतनी ही आयु का था जितनी आयु तुम अभी हो।" यदि पिता की वर्तमान आयु 48 वर्ष है, तो 6 वर्ष पहले बच्चे की आयु क्या थी?

A father said to his child: "I was as old as you are at the time of your birth." If the father's age is 48 years now, the child's age six years back was:

A) 15 years

B) 16 years

C) 17 years

D) 18 years

21 P और Q की कुल आयु, Q और R की कुल आयु से 18 वर्ष अधिक है। R, P से कितने वर्ष छोटा है?

The total age of P and Q is 18 years more than the total age of Q and R. R is how many years younger than P?

$\Rightarrow P - R = ?$

$P + Q = 18 + Q + R$

$\Rightarrow P - R = 18 + Q - Q$

A) 12 years

B) 16 years

C) 18 years

D) 20 years

22

Laxmi के पिता की आयु 51 वर्ष है। वे Laxmi की आयु के तीन गुने से 3 वर्ष अधिक हैं। Laxmi की आयु क्या है?

Laxmi's father is 51 years old. He is three years older than three times Laxmi's age. The age of Laxmi is:

$F = 51\ y$

$F = 3 + 3L$

$\Rightarrow 51 = 3 + 3L$

$\Rightarrow 3L = 48$

$\Rightarrow L = 16\ y$ //

A) 13 years

B) 14 years

C) 15 years

D) 16 years

Thank You