

MATHS SPECIAL



PRE + MAINS

LIVE CLASS (ONE TO ONE INTERACTION)

**REGISTRATION
OPEN**

BILINGUAL CONTENT

1 YEAR VALIDITY

INCLUDES

- ☐ LIVE Classes
- ☐ Result Oriented Approach
- ☐ PDF Notes
- ☐ Conceptual Clarity

USEFUL FOR

- ☐ SSC EXAMS
- ☐ BANK EXAMS
- ☐ CSAT
- ☐ STATE GOVT. EXAMS

DOWNLOAD TAIYARI KARO APP TO JOIN THE BATCH



SACHIN BALIYAN SIR

MATHS SYLLABUS



ARITHMETIC:

(SSC/BANK/CUET/CSAT/STATE GOVT)

Time and Work
Pipe and Cistern

Percentage
Profit Loss and Discount
Compound Interest
Simple Interest

Average
Ratio and Proportion
Based of Ages
Partnership
Mixture and Alligation

Time Speed And Distance
Train
Race
Boat and Stream

BANK:

Number Series
Quadratic Equation
Simplification
Approximation

Data Interpretation

Mensuration

Permutation
Combination
Probability

SSC:

Number System
LCM + HCF

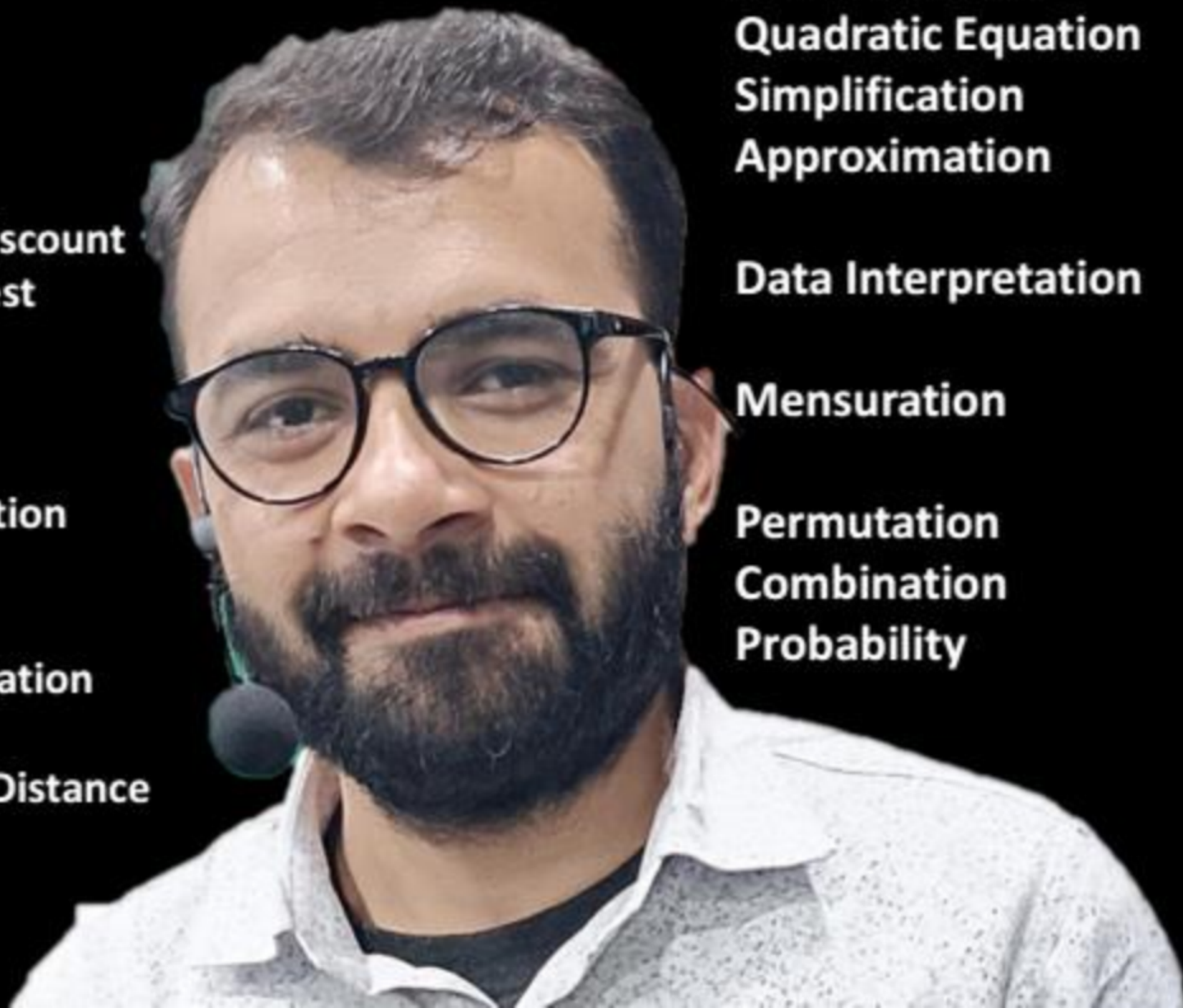
Surds
Indices
Algebra

Trigonometry
Height and Distance

Geometry

Mensuration-2D
Mensuration-3D

Co-ordinate Geometry



AVERAGE

✓ ADDITION/SUBTRACTION BASED

NO. OF QUESTIONS	CLASS NUMBER	CLASS DURATION
15 Questions	DAY 3	1 HOURS



AVERAGE:

$$\text{Average} = \frac{\text{Sum of terms}}{\text{Number of terms}}$$

Average = Equal Distribution (Balancing Point)

Average-3 (Addition/Subtraction)

MATHS WITH SACHIN BALIYAN SIR





The average weight of a class of 34 students is 44 kg. If the weight of the teacher be included, the average rises by 500 g. The weight of the teacher is : 34 विद्यार्थियों की एक कक्षा का औसत भार 44 किग्रा है। यदि शिक्षक के वजन को शामिल कर लिया जाए, तो औसत 500 ग्राम बढ़ जाता है। शिक्षक का वजन है:

- | | |
|-------------|-------------|
| (a) 55 kg | (b) 57.5 kg |
| (c) 58 kg | (d) 60 kg |
| (e) 61.5 kg | |

$$\text{Avg} = \frac{\text{Sum}}{N}$$

$$\text{Sum}_{34} = 44 \times 34$$

$$\text{Sum}_{35} = 35 \times 44.5$$

$$\text{Sum of added} = \frac{35 \times 44.5 - 44 \times 34}{1} = 61.5$$

$$\begin{array}{ccc} \checkmark & & \checkmark \\ +1 & 34 & \longrightarrow 44 \\ & 35 & \longrightarrow 44.5 \\ & & +0.5 \end{array}$$

Sum of Added member $\Rightarrow 17.5 + 44 \Rightarrow 61.5 \text{ kg}$ Ans

Teacher



The average age of 47 girls and their teacher's age is 18.5 years. If the teacher's age is excluded the average reduces by 6 months. What is the teacher's age ? 47 लड़कियों

और उनके शिक्षक की औसत आयु 18.5 वर्ष है। यदि शिक्षक की आयु को हटा दिया जाए, तो औसत 6 महीने कम हो जाता है। शिक्षक की उम्र क्या है?

- (a) 35 years (b) 42 years
(c) 30 years (d) 29 years (e)
None of these

Sum of
all member

48

47

$$48 \rightarrow 18.5$$

$$47 \rightarrow 18$$

$$0.5$$

$$23.5 - 18.5$$

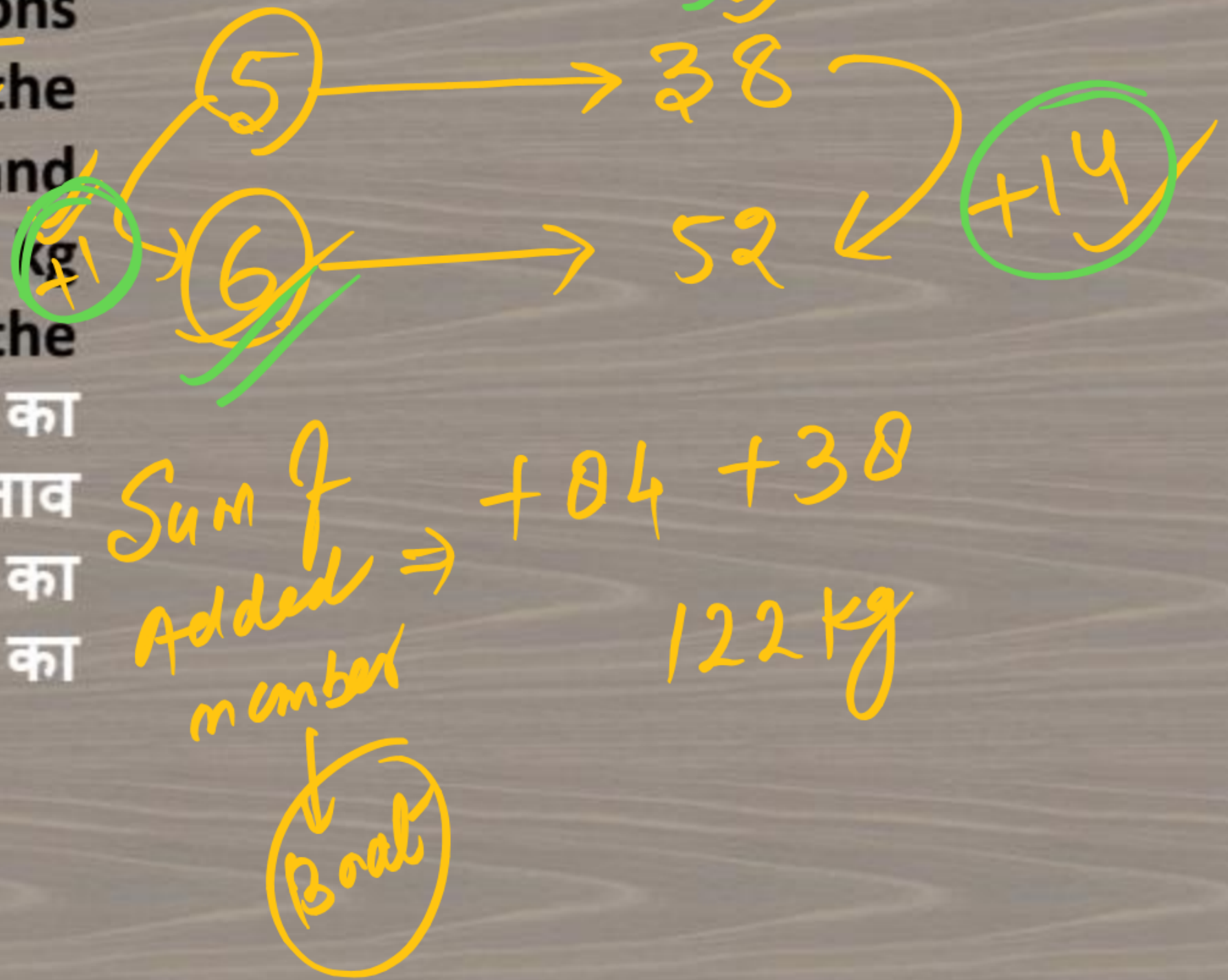
$$42$$



The average weight of 5 persons sitting in the boat is 38 kg while the average weight of the boat and persons sitting in the boat is 52 kg then what is the weight of the

boat? नाव में बैठे 5 व्यक्तियों का औसत भार 38 किग्रा है जबकि नाव और नाव में बैठे व्यक्तियों का औसत भार 52 किग्रा है तो नाव का भार कितना है?

- (a) 135 kg (b) 142 kg
(c) 130 kg (d) 120 kg
(e) None of these





$Sum \Rightarrow = + (385) + 45y10$
 $32y1 + 45y10$
 $77y11$

$1y = 12m$
 $\times 30$
 $30y = 360m$
 $125m$

$$Avg = \frac{\text{Sum}}{N} = \frac{\cancel{77} + \overset{24}{11} + 75 + 35}{5} = \frac{157}{5}$$

$$\Rightarrow \frac{157}{5} = 31.4$$

Ans



The average age of 30 students of a class is 14 years and 4 months, but due to the admission of five new students, the average becomes 13 years 9 months. If the age of younger admitters in the new group is 9 years and 11 months, then what is the average age of the remaining 4 students?

एक कक्षा के 30 छात्रों की औसत आयु 14 वर्ष 4 महीने है, लेकिन पांच नए छात्रों के प्रवेश के कारण औसत 13 वर्ष 9 महीने हो जाता है। यदि नए समूह में छोटे प्रवेशार्थी की आयु 9 वर्ष 11 माह है, तो शेष 4 छात्रों की औसत आयु क्या है?

- (a) 13 years 10 months
 (b) 14 years 2 months
 (c) 13 years
 (d) 10 years 4 months
 (e) None of these

$$\begin{array}{rcl}
 30 & \longrightarrow & 14y\ 4 \\
 +5 & \searrow & \\
 35 & \longrightarrow & 13y\ 9
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{Sum} \Rightarrow -245 + 70y20 \\
 \downarrow \\
 -20y5 + 70y20
 \end{array}$$

$$\text{Sum} \Rightarrow \boxed{50y15}$$

$$\begin{array}{r}
 -9y\ 11 \\
 \hline
 \text{Remaining} \Rightarrow \boxed{41y\ 4}
 \end{array}$$

$$A = \frac{40y\ 16}{4} = \boxed{10y\ 4}$$

Ans

A group of 8 girls & 1 boy go to a restaurant for lunch. Each girls paid Rs 20 & Boy paid Rs 720 more than Average expenditure of all of them. Find the total money paid by them together? 8 लड़कियाँ और 1 लड़का लंच के लिए एक रेस्तरां में जाते हैं। प्रत्येक लड़की ने 20 का भुगतान किया और लड़के ने उन सभी के औसत व्यय से 720 अधिक का भुगतान किया। उनके द्वारा एक साथ भुगतान की गई कुल धनराशि ज्ञात कीजिए?

(a) 880

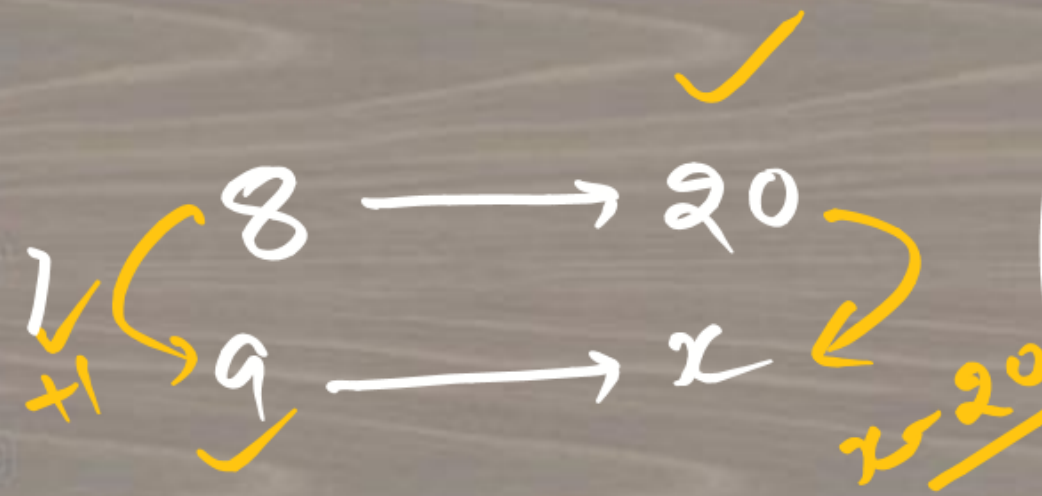
(b) 950

(c) 990 ✓

(d) 1000

(e) None of these.

$$\text{Boy} = x + 720$$



Let $A = x$
av

Sum (Exp) = $+ 9x - 180 + 20$

Add

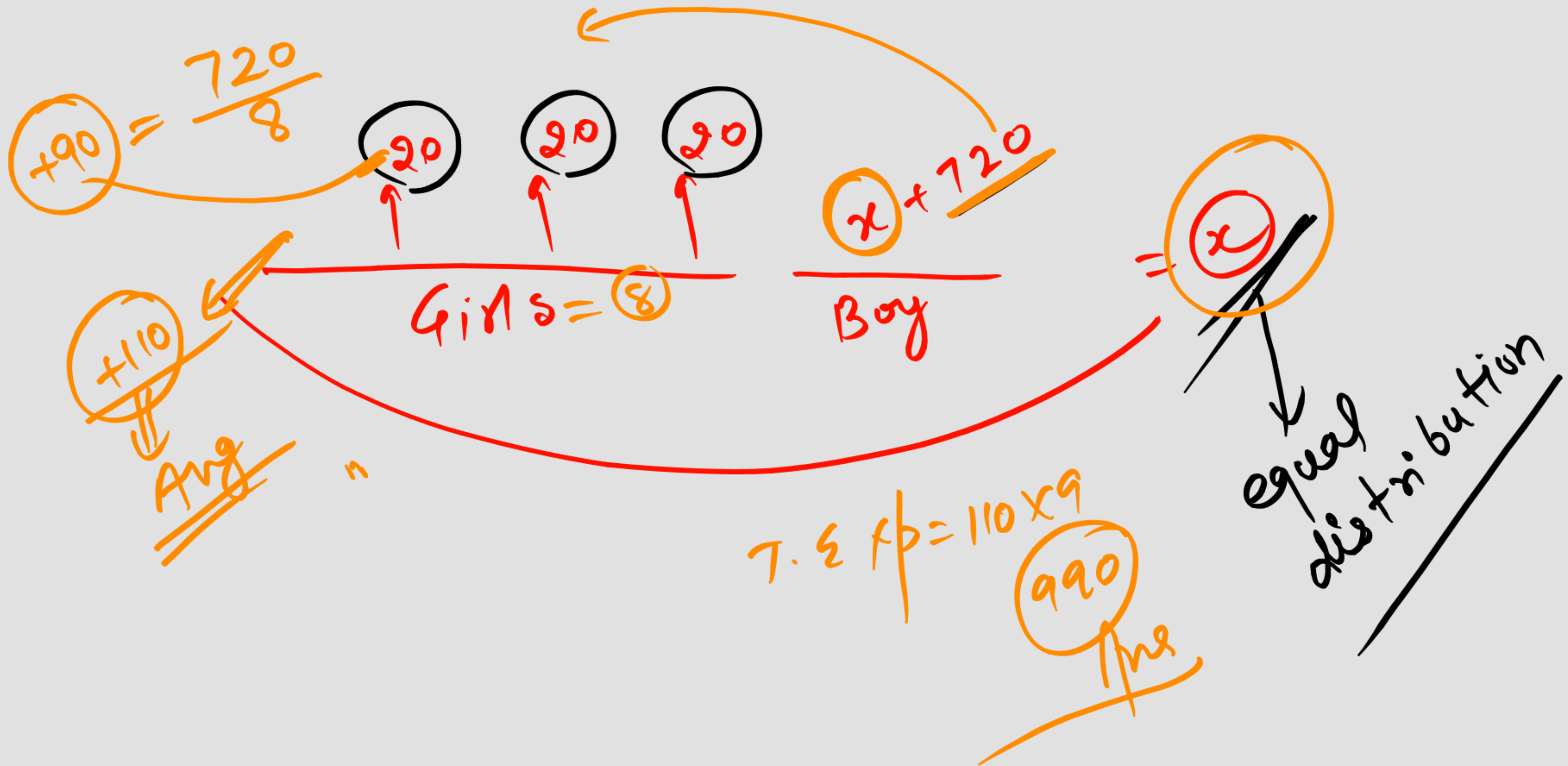
Boy =

$$9x - 160 = x + 720$$

$$8x = 880$$

$$x = 110$$

TGP
 110×9



Average-3 (Addition/Subtraction)

MATHS WITH SACHIN BALIYAN SIR



The average weight of the first 11 people among 12 people are 95 Kg if the weight of 12th is 33 kg more than the average weight of all the 12 people, then what is the average weight of the 12th person? 12 लोगों में से पहले 11 लोगों का औसत वजन 95 किलोग्राम है यदि 12वें का वजन सभी 12 लोगों के औसत वजन से 33 किलोग्राम अधिक है, तो 12वें व्यक्ति का औसत वजन क्या है?

(a) 135 kg

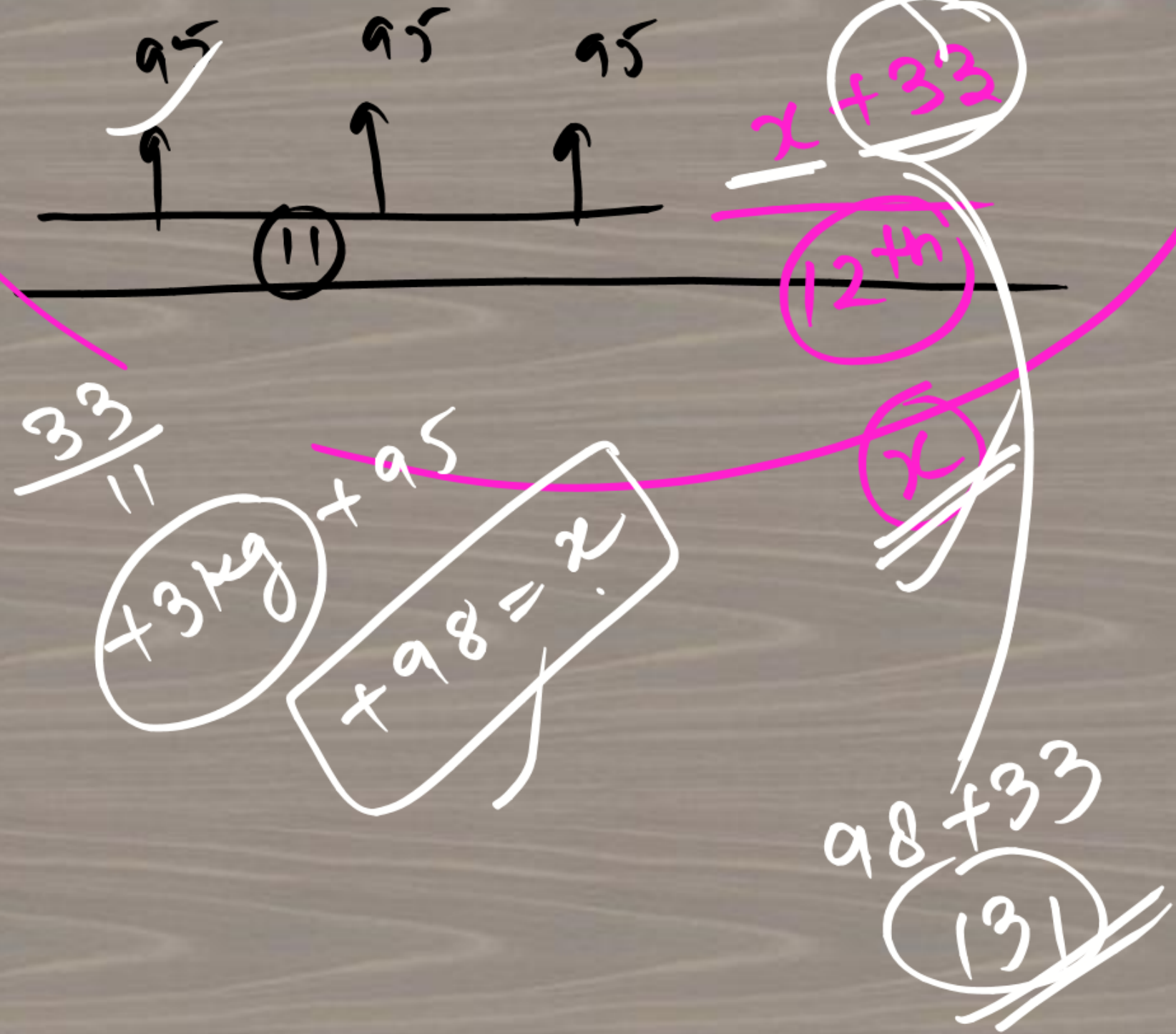
(b) 142 kg

(c) 130 kg

(d) 131

kg

(e) None of these





The average of runs scored by a player in 10 innings is 50. How many runs should he score in the 11th innings so that his average is increased by 2 runs? एक खिलाड़ी द्वारा 10 पारियों में बनाए गए रनों का औसत 50 है। 11वीं पारी में उसे कितने रन बनाने चाहिए ताकि उसका औसत 2 रन बढ़ जाए?

- (a) 0 runs (b) 72 runs
(c) 60 runs (d) 54 runs
(e) None of these

Handwritten solution:

10 innings → 50 ✓✓
11 innings → 52 ✓
+2 ✓

Sum (Run)
of Added = +22 + 50
11th inning
+72



If a batsman score 127 runs in his 20th innings so that his average score will be increased by 5 runs per innings, then find his current average?

यदि एक बल्लेबाज अपनी 20वीं पारी में 127 रन बनाता है जिससे उसका औसत स्कोर प्रति पारी 5 रन बढ़ जाए, तो वर्तमान औसत ज्ञात कीजिए?

- (a) 35 (b) 27 (c) 30
(d) 32 (e) None of these

H.W

Average-3 (Addition/Subtraction)

MATHS WITH SACHIN BALIYAN SIR



The batting average for 40 innings of a cricket player is 50 runs. His highest score exceeds his lowest, score by 172 runs. If these two innings are excluded, the average of the remaining 38 innings is 48 runs. The highest score of the player is

एक क्रिकेट खिलाड़ी की 40 पारियों का बल्लेबाजी औसत 50 रन है। उनका उच्चतम स्कोर उनके न्यूनतम स्कोर से 172 रन अधिक है। यदि इन दोनों पारियों को हटा दिया जाए तो शेष 38 पारियों का औसत 48 रन है। खिलाड़ी का उच्चतम स्कोर है

- (a) 165 runs
- (c) 172 runs
- (e) None of these

- (b) 170 runs
- (d) 174 runs

$$H - L = 172$$

$$40 \text{ innings} \rightarrow 50$$

$$38 \rightarrow 48 \rightarrow -2$$

Sum(Run) left innings = $-76 - 100 = -176$

$$\begin{array}{r} 174 \\ + 176 \\ \hline 350 \end{array}$$
$$H + L = 176$$
$$H - L = 172$$
$$2H = 348$$
$$H = 174$$

Average-3 (Addition/Subtraction)

MATHS WITH SACHIN BALIYAN SIR



A cricketer Whose bowling average is 24.8
Runs per wicket if he takes 10 wickets by
giving 52 runs in the next match, so his
bowling average will be improved by 0.8
runs per wicket then find his total no of
wickets taken by him till now?

एक क्रिकेटर जिसका गेंदबाजी औसत 24.8 रन प्रति विकेट है यदि वह अगले मैच में 52 रन देकर 10 विकेट लेता है, तो उसके गेंदबाजी औसत में 0.8 रन प्रति विकेट का सुधार होगा तो उसके द्वारा अब तक लिए गए कुल विकेटों की संख्या ज्ञात करें?

- (a) 240 wickets (b) 245 wickets
(c) 235 wickets (d) 220 wickets
(e) None of these

x wicket

24.8

$x + 10$

24.0

0.8

$\frac{\text{Sum(Run)}}{\text{Wicket}}$

$$= -0.8x - 8 + 248$$

$$52 = -0.8x + 240$$

$$x = \frac{235}{0.8} = 235$$

Batsman

$$\text{Avg} = \frac{\text{Run Score}}{\text{Innings played}}$$

Bowler

$$\text{Avg} = \frac{\text{Run given}}{\text{Wicket taken}}$$

If 3 years ago the average age of a family of 5 members is 27 years if the present average age of the family is 27.5 years after the inclusion of a child. Find the present age of the child? यदि 3 वर्ष पहले 5 सदस्यों के परिवार की औसत आयु 27 वर्ष है यदि परिवार की वर्तमान औसत आयु बच्चे को शामिल करने के बाद 27.5 वर्ष है। बच्चे की वर्तमान आयु ज्ञात कीजिये?

(a) 12.5 years

(b) 14.2 years

(c) 13 years

(d) 12 years

(e) None of these

5 → 27y
3 year ago

6 → 27.5yr
present

5 → 30
6 → 27.5
- 2.5
- 15 + 30 = 15
child Added



The average age of a family consisting of husband, wife & son, at the time of marriage of their son is 40 yrs. After three years of the wedding, a baby girl was born. When they celebrated their 10th wedding anniversary the avg age of the family is 37 yrs. Find the age of the Bride at the time of her marriage? एक परिवार की औसत आयु जिसमें पति, पत्नी और पुत्र शामिल हैं, उनके बेटे की शादी के समय 40 वर्ष है। शादी के तीन साल बाद एक बच्ची का जन्म हुआ। जब उन्होंने अपनी 10वीं शादी की सालगिरह मनाई तो परिवार की औसत आयु 37 वर्ष थी। शादी के समय दुल्हन की उम्र ज्ञात कीजिये?

(a) 18 yrs

(c) 20 yrs

(e) None of these

(b) 19 yrs

(d) 28 yrs

H.W

