

# Foundation Batch



# MATHS

## Average (औसत)

Part -10

LIVE 06-06-2024 07:00PM





# Foundation Batch

# MATHS



**TYPE - XIII**





19 पारी - A

20<sup>th</sup> पारी = 100 रन

$$\text{कुल रन} = 20 \times 2 \\ = +40$$

$$\text{पूरी Avg} = 100 - 40 \\ = 60 \checkmark$$

$$\text{नया Avg} = 60 + 2 \\ = 62$$

114. A batsman has a certain average of runs for 19 innings. If he scores 100 runs in the 20th innings then his average increases by 2. What is the average of 20 innings?

एक बल्लेबाज का 19 पारियों के लिए रनों का निश्चित औसत है। 20वीं पारी में वह 100 रनों का स्कोर बनाता है तो उसका औसत 2 और बढ़ जाता है। 20 पारियों का औसत क्या है?

- (1) 60 (2) 61 (3) 42 (4) 62





19 पारी - A

$$19A + 100 = 20 \times (A + 2)$$

$$19A + 100 = 20A + 40$$

$$A = 100 - 40 = 60$$

नया Avg  $\rightarrow A + 2$

$$60 + 2$$

$$= 62 //$$

114. A batsman has a certain average of runs for 19 innings. If he scores 100 runs in the 20th innings then his average increases by 2. What is the average of 20 innings?

एक बल्लेबाज का 19 पारियों के लिए रनों का निश्चित औसत है। 20वीं पारी में वह 100 रनों का स्कोर बनाता है तो उसका औसत 2 और बढ़ जाता है। 20 पारियों का औसत क्या है?

- (1) 60    (2) 61    (3) 42    (4) 62





$$10 \times 43 = 430$$

$$430 + R = 11 \times 46$$
$$506$$

$$R = 506 - 430$$

$$R = 76$$

$$\text{कुल वृद्धि} = 11 \times 3 = +33$$

$$\text{नयी पारी} = 43 + 33 = 76$$

115. The average runs scored by a batsman in 310 innings of cricket was 43. How many run will he have to scored in the next inning so that his average of runs increases by 3?

क्रिकेट की 10 पारियों में एक बल्लेबाज द्वारा बनाए गए औसत रन 43 थे। उसे अगली पारी में कितने रन बनाने होंगे ताकि उसके रनों का औसत 3 बढ़ जाए?

(a) 52

(b) 64

(c) 76

(d) 82





# Foundation Batch

## MATHS



14 पारी का Avg. = A

$$\underline{14A + 92} = 15(A + 4)$$

$$14A + 92 = 15A + 60$$

$$A = 92 - 60$$

$$\boxed{A = 32} \checkmark$$

नया Avg. -  $32 + 4$   
 $= \boxed{36} \checkmark$

116. A batsman scores 92 runs in the 15th innings and thus his average increases by 4. What is his average after the 15th innings?

एक बल्लेबाज 15वीं पारी में 92 रन बनाता है और इस प्रकार उसका औसत 4 बढ़ जाता है। 15वीं पारी के बाद उसका औसत क्या है?

(a) 36

(b) 40

(c) 32

(d) इनमें से कोई नहीं





14 पारी - A

15<sup>th</sup> पारी = 92 रन

कुल रनि =  $15 \times 4 = 60$

पुराना Avg =  $92 - 60 = 32$

नया Avg =  $32 + 4 = 36$

116. A batsman scores 92 runs in the 15th innings and thus his average increases by 4. What is his average after the 15th innings?

एक बल्लेबाज 15वीं पारी में 92 रन बनाता है और इस प्रकार उसका औसत 4 बढ़ जाता है। 15वीं पारी के बाद उसका औसत क्या है?

(a) 36

(b) 40

(c) 32

(d) इनमें से कोई नहीं





# Foundation Batch

## MATHS



$$12 \text{ पारी का योग} = 12 \times 55$$

$$= 660$$

$$14 \text{ पारी का योग} = 14 \times 60$$

$$= 840$$

$$13^{\text{th}} + 14^{\text{th}} = 840 - 660$$

$$= 180$$

$$\textcircled{R} + R + 20 = 180$$

$$2R = 180 - 20 = 160$$

$$R = \frac{160}{2} = \textcircled{80}$$

$$\underline{\underline{80}}$$

117. After 12 innings, the average score per innings of a batsman was 55. After 14 innings his average score increased to 60. If the batsman scored 20 runs more in the 14th innings than in the previous innings, how many runs did he score in the 13th innings?

12 पारियों के बाद, एक बल्लेबाज का प्रति पारी औसत स्कोर 55 था। 14 पारियों के बाद उसका औसत स्कोर बढ़ कर 60 हो गया। यदि बल्लेबाज ने 14वीं पारी में पिछली पारी की तुलना में 20 रन अधिक बनाये थे, तो उसने 13वीं पारी में कितने रन बनाये थे?

(1) 90

☒ (2) 80

(3) 85

(4) 75





# Foundation Batch

## MATHS



$$\begin{array}{r|l}
 \begin{array}{r}
 12 \\
 55 \\
 - 5 \times 12 \\
 - 60
 \end{array} & \begin{array}{l}
 \textcircled{2} \\
 + 60 \\
 \hline
 2 \\
 + 30
 \end{array}
 \end{array}$$

$$\begin{aligned}
 \text{औसत} &= 60 + 30 \\
 &= 90
 \end{aligned}$$

$$\text{योग} = 90 \times 2 = 180$$

$$13^{\text{th}} + 14^{\text{th}} = 180$$

$$R + R + 20 = 180$$



117. After 12 innings, the average score per innings of a batsman was 55. After 14 innings his average score increased to 60. If the batsman scored 20 runs more in the 14th innings than in the previous innings, how many runs did he score in the 13th innings?

12 पारियों के बाद, एक बल्लेबाज का प्रति पारी औसत स्कोर 55 था। 14 पारियों के बाद उसका औसत स्कोर बढ़ कर 60 हो गया। यदि बल्लेबाज ने 14वीं पारी में पिछली पारी की तुलना में 20 रन अधिक बनाये थे, तो उसने 13वीं पारी में कितने रन बनाये थे?

(1) 90

☒ (2) 80

(3) 85

(4) 75





$$10 \text{ पारी का Sum} = 10 \times 52 \\ = 520$$

$$12 \text{ पारी का Sum} = 12 \times 54 \\ = 648$$

$$11^{\text{th}} + 12^{\text{th}} = 648 - 520$$

$$\downarrow \quad \downarrow \\ R + R + 16 = 128$$

$$2R = 128 - 16 = 112$$

$$R = \frac{112}{2} = 56$$

$$\underline{\underline{56 \text{ रन}}}$$

118. After 10 innings, the average score per innings of a batsman was 52. After 12 innings the average score increased to 54. If the batsman scored 16 runs more in the 12th innings than in the previous one, then how many runs did he score in the 11th innings?

10 पारीयों के बाद, किसी बल्लेबाज का प्रति पारी औसत स्कोर 52 था। 12 पारियों के बाद औसत स्कोर बढ़ कर 54 हो गया। यदि बल्लेबाज ने पिछली एक पारी की तुलना में 12वां पारी में 16 रन अधिक बनाए हैं तो उसने 11 वां पारी में कितने रन बनाए?

- (1) 55    (2) 56    (3) 54    (4) 53





# Foundation Batch

## MATHS



Highest = H | Lowest = L

$$20 \times 52 = 1040$$

$$18 \times 50 = 900$$

$$H + L = \frac{1040 + 900}{2} = 1470$$

$$H - L = 120$$

$$H = \frac{1470 + 120}{2} = 130$$

119. The average score of a cricketer in 20 matches is 52 runs. His highest score is 120 runs more than his lowest score. If these two innings are excluded, then the average score of the remaining 18 matches is 50 runs. The highest score of the player is:

एक क्रिकेटर के 20 मैचों का औसत स्कोर 52 रन है। उसका उच्चतम स्कोर उसके न्यूनतम स्कोर से 120 रन अधिक है। अगर इन दोनों पारियों को हटा दिया जाए, तो शेष 18 मैचों का औसत स्कोर 50 रन है। खिलाड़ी का उच्चतम स्कोर है:

(a) 140

(b) 130

(c) 125

(d) 120

$$H - L = 120$$





# Foundation Batch

## MATHS



$$\begin{array}{r} 18 \\ 50 \\ - 2 \times 18 \\ - 36 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} H, L \\ 2 \\ + 36 \\ \hline 2 \\ + 18 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 20 \\ 52 \end{array}$$

119. The average score of a cricketer in 20 matches is 52 runs. His highest score is 120 runs more than his lowest score. If these two innings are excluded, then the average score of the remaining 18 matches is 50 runs. The highest score of the player is:

$$\text{औसत} = 52 + 18 = 70$$

$$H + L = 70 \times 2 = 140$$

$$H - L = 120$$

$$H = \frac{140 + 120}{2} = 130$$

एक क्रिकेटर के 20 मैचों का औसत स्कोर 52 रन है। उसका उच्चतम स्कोर उसके न्यूनतम स्कोर से 120 रन अधिक है। अगर इन दोनों पारियों को हटा दिया जाए, तो शेष 18 मैचों का औसत स्कोर 50 रन है। खिलाड़ी का उच्चतम स्कोर है:

(a) 140

(b) 130

(c) 125

(d) 120

$$H - L = 120$$



$$a + b = 6$$

$$a - b = 2$$

$$a = \frac{6+2}{2}$$





$$42 \times 30 = 1260$$

$$40 \times 28 = \underline{1120}$$

$$H + L = 140$$

$$H - L = 100$$

$$H = \frac{140 + 100}{2} \\ = 120$$

120. The average number of runs scored by a cricketer in 42 innings is 30. The difference between the highest and lowest score scored by him in an innings is 100. If these two innings are not counted, then the average score of the remaining 40 innings is 28. What is the maximum number of runs scored by him in an innings?  $H - L = 100$

एक क्रिकेटर द्वारा 42 पारियों में बनाए गए रनों की औसत संख्या 30 है। एक पारी में उसके द्वारा बनाए गए अधिकतम और न्यूनतम स्कोर के बीच का अंतर 100 है। यदि इन दोनों पारियों को नहीं गिना जाए, तो शेष 40 पारियों का औसत स्कोर 28 है। उसके द्वारा एक पारी में बनाए गए अधिकतम रनों की संख्या क्या है?

(a) 120

(b) 105

(c) 115

(d) 110





$$\begin{array}{r}
 40 \\
 \hline
 28 \\
 -2 \times 40 \\
 -80 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 H, L \\
 2 \\
 \hline
 +80 \\
 2 \\
 +40 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 42 \\
 \hline
 30
 \end{array}$$

$$औसत = 30 + 40$$

$$= 70$$

$$H + L = 70 \times 2$$

$$= 140$$

$$H - L = 100$$

120. The average number of runs scored by a cricketer in 42 innings is 30. The difference between the highest and lowest score scored by him in an innings is 100. If these two innings are not counted, then the average score of the remaining 40 innings is 28. What is the maximum number of runs scored by him in an innings?

एक क्रिकेटर द्वारा 42 पारियों में बनाए गए रनों की औसत संख्या 30 है। एक पारी में उसके द्वारा बनाए गए अधिकतम और न्यूनतम स्कोर के बीच का अंतर 100 है। यदि इन दोनों पारियों को नहीं गिना जाए, तो शेष 40 पारियों का औसत स्कोर 28 है। उसके द्वारा एक पारी में बनाए गए अधिकतम रनों की संख्या क्या है?

(a) 120

(b) 105

~~(c) 115~~

(d) 110





## Bowling Average.

$$= \frac{\text{रन प्रति विकेट}}{\text{Run per wicket}}$$

$$\text{Bumrah} = 10 \text{ रन/विकेट}$$

Avg २ से सुधर गया  
improves by 2

$$\text{New Avg.} = 10 - 2 = 8 \text{ Run/Wicket.}$$





# Foundation Batch

## MATHS



121. The bowling average of a bowler is 16.2 runs per wicket. He takes 5 wickets for 23 runs in the next innings and due to this his bowling average improve by 0.4 runs. Find the total number of wickets taken by him.

एक गेंदबाज की गेंदबाजी का औसत 16.2 रन प्रति विकेट है। वह अगली पारी में 23 रन देकर 5 विकेट लेता है और इसके कारण उसकी गेंदबाजी के औसत में 0.4 रन की सुधार हो जाती है। उसके द्वारा लिए गयी कुल विकेट की संख्या ज्ञात कीजिये।

Handwritten solution:

$$16.2 - 0.4 = 15.8$$

$$\frac{23}{5} = 4.6$$

$$15.8 \times 28 = 442$$

$$28 \times 5 = 140$$

$$Total = 140 + 5 = 145$$

1. 150

2. 145

3. 140

4. 155

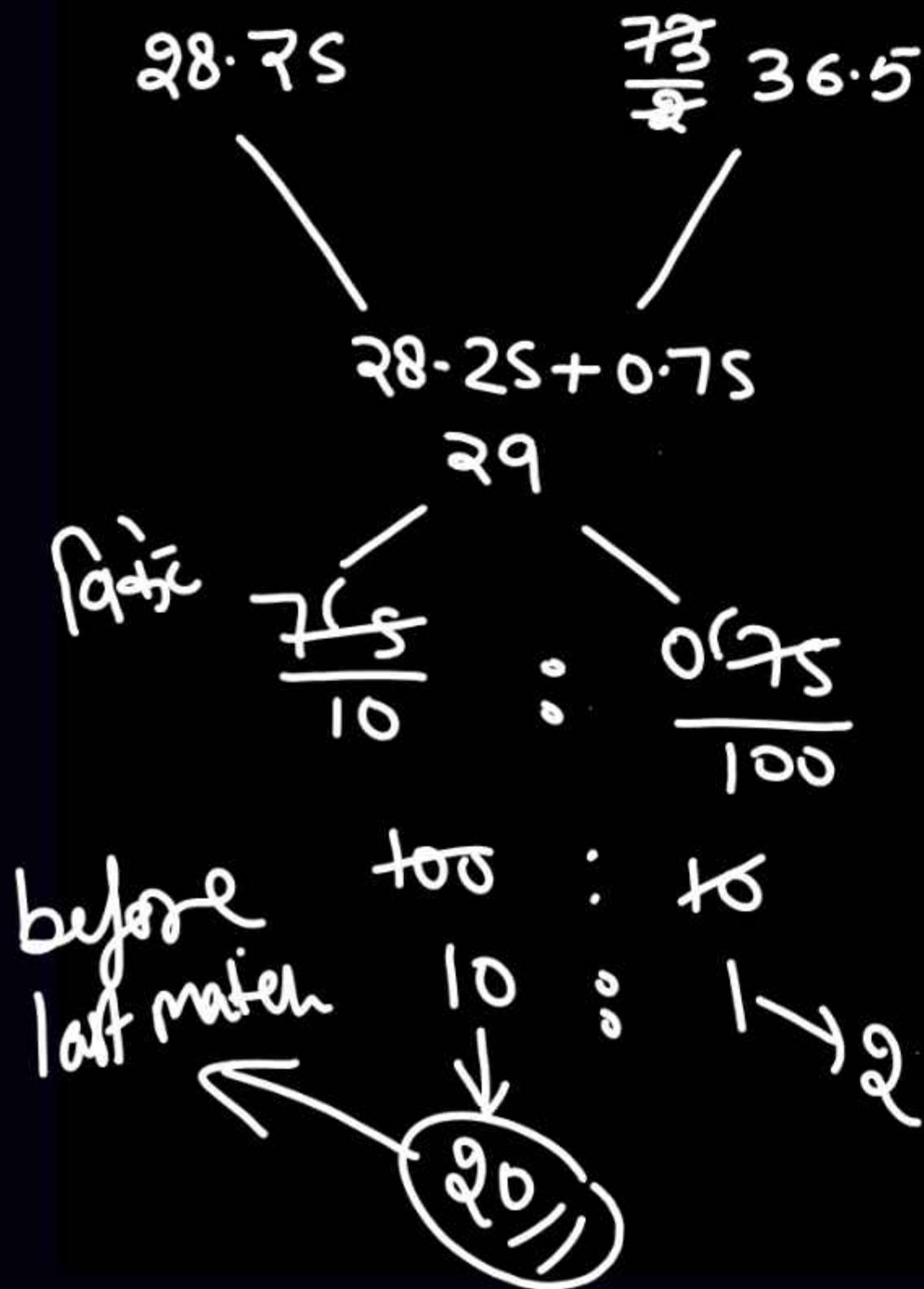




122. A cricketer whose bowling average is 28.25 runs per wicket takes 2 wickets for 73 runs and thereby increases his average by 0.75. The number of wickets taken by him before the last match was;

एक क्रिकेटर जिसका गेंदबाजी औसत 28.25 रन प्रति विकेट है, 73 रन देकर 2 विकेट लेता है और इस तरह उसका औसत 0.75 बढ़ जाता है। आखिरी मैच से पहले उसके द्वारा लिए गए विकेटों की संख्या थी;

- A. 40      B. 32  
C. 20      D. 46





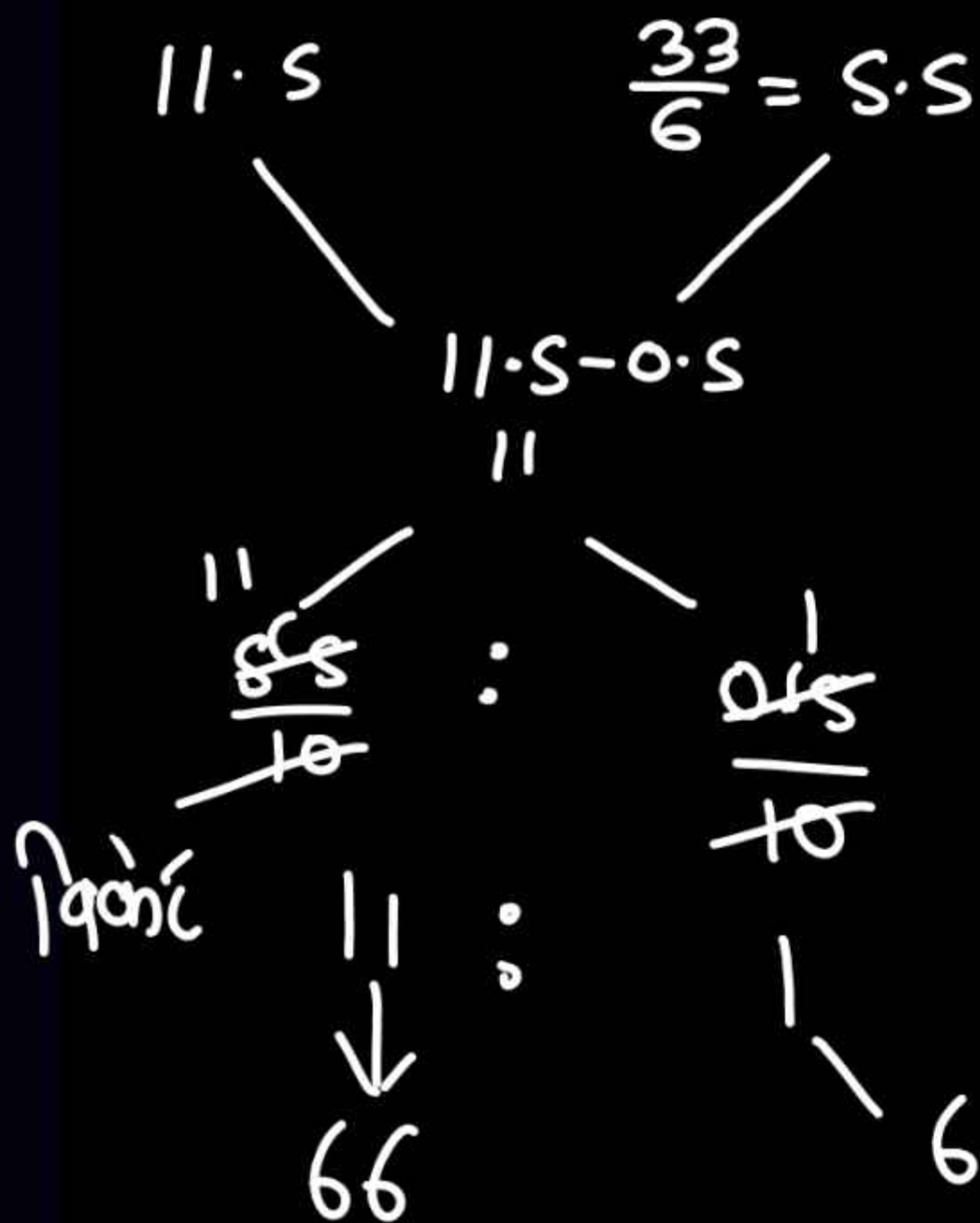


**123. A cricketer whose bowling average is 11.5 runs per wicket. In her next match, she takes 6 wickets giving away just 33 runs and her average drops by 0.5. Total wickets taken by her.**

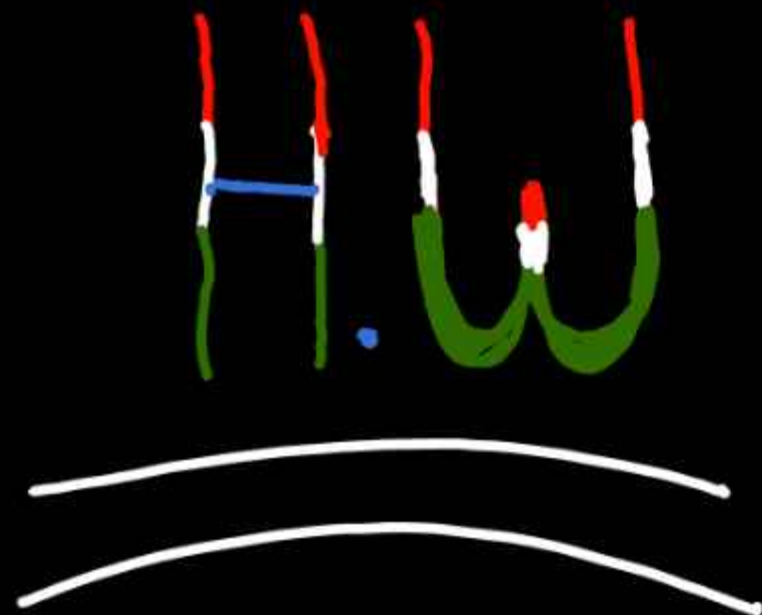
एक क्रिकेटर जिसका गेंदबाजी औसत 11.5 रन प्रति विकेट है। अपने अगले मैच में, वह सिर्फ 33 रन देकर 6 विकेट लेती है और उसका औसत 0.5 से कम हो जाता है। उसके द्वारा लिए गए कुल विकेट।

1. 66     ~~2. 72~~

**3. 78      4. 68**

$$\text{Total} = 66 + 6 = 72^3$$






124. A man whose bowling average is 12.4 takes 5 wickets for 26 runs and thereby decreases his average by 0.4. The number of wickets, taken by him, before his last match is \_\_\_\_.

एक व्यक्ति जिसका गेंदबाजी औसत 12.4 है, 26 रन देकर 5 विकेट लेता है और इस तरह उसका औसत 0.4 कम हो जाता है। अपने अंतिम मैच से पहले उसके द्वारा लिए गए विकेटों की संख्या \_\_\_\_ है।

A. 85      B. 78

C. 72      D. 64





**Foundation Batch**

**MATHS**



**TYPE - IX**