



SBI CLERK 2023



आधार Batch

DAY-15

AVERAGE

सीखो सबकुछ ZERO से

MATHS

LIVE

01:00 PM





SBI CLERK 2023 (आधार बैच)

30

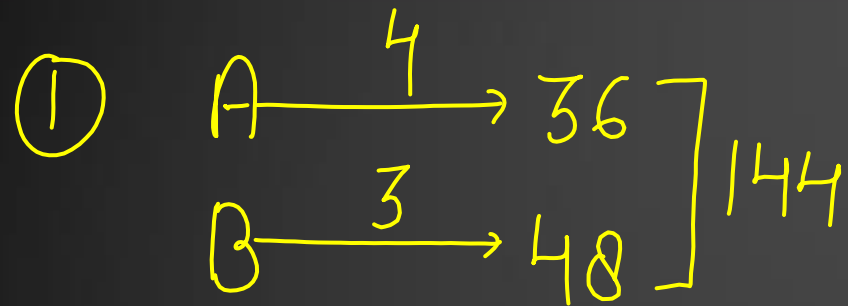
- A. 4 min 48 sec
- B. 3 min 48 sec
- C. 10 min 48 sec
- D. 14 min 48 sec
- E. None of these ✓

Question 14- Pipe A and B fill a tank in 36 minutes and 48 minutes respectively. When one fourth tank was full then there is an outlet pipe is added. This outlet pipe empties the tank with one third efficiency. Find the time taken to fill the tank.

प्रश्न 14- पाइप A और B एक टंकी को क्रमशः 36 मिनट और 48 मिनट में भरते हैं। जब एक चौथाई टंकी भर जाती है तो एक निकास पाइप जोड़ा जाता है। यह निकास पाइप टैंक को एक तिहाई दक्षता के साथ खाली करता है। टंकी को भरने में लिया गया समय ज्ञात कीजिए।



SBI CLERK 2023 (आधार बैच)



$$\frac{1}{4} \text{ part} = \frac{1}{4} \times 144$$

$$= \textcircled{36}$$

Rem. $\frac{3}{4} \text{ part} = \frac{3}{4} \times 144$

$$= 108$$

A	→	4 ^{eff.}
B	→	3
C	→	$\frac{1}{3}$

$$= 4 + 3 - \frac{1}{3}$$

$$= 7 - \frac{1}{3}$$

$$= \frac{20}{3} \text{ eff.}$$

$$T = \frac{108}{\frac{20}{3}}$$

$$= \frac{108 \times 3}{20}$$

$$= \frac{81}{5} \text{ min}$$

$$= 16 \frac{1}{5} \text{ min}$$

$$= 16 \frac{1}{8} \times \frac{12}{12}$$

$$= 16 \text{ min } 12 \text{ sec.}$$

$$T_{\text{initial}} = \frac{36}{7}$$

$$= 5 \frac{1}{7} \text{ min}$$

What is average?

A single value (such as a mean, mode, or median) that summarizes or represents the general significance of a set of unequal values.

औसत क्या है?

एक एकल मान (जैसे माध्य, मोड, या माध्यिका) जो असमान मानों के समूह के सामान्य महत्व को सारांशित या दर्शाता है।

FORMULA:-

$$\text{Average} = \frac{\text{Sum of Observations}}{\text{Total Number of Observations}}$$

सूत्र-

$$\text{औसत} = \frac{\text{अवलोकनों का योग}}{\text{अवलोकनों की कुल संख्या}}$$



SBI CLERK 2023 (आधार बैच)

Question 1- Find the average of 67, 72, 77, 82, 89

प्रश्न 1- 67, 72, 77, 82, 89 का औसत ज्ञात कीजिये

$$\begin{array}{r} 23 \\ 11 \\ \hline 12 \end{array}$$

$$\text{Let average} = 75$$

$$-8, -3, +2, +7, +14$$

$$\frac{12}{5} = 2.4$$

$$\begin{aligned} \text{Correct average} &= 75 + 2.4 \\ &= \underline{\underline{77.4}} \end{aligned}$$

30

A. 77

B. 86

C. 76.4

D. 67.4

E. None of these



SBI CLERK 2023 (आधार बैच)



Question 2- The average weight of 20 person is increased by 1.5 kg when one person of weight 60 kg among them is replaced y new person. Find the weight of new person.

प्रश्न 2- 20 व्यक्तियों के औसत वजन में 1.5 किग्रा की वृद्धि होती है जब उनमें 60 किग्रा से एक व्यक्ति को नए व्यक्ति से प्रतिस्थापित किया जाता है। नए व्यक्ति का वजन ज्ञात कीजिए।

$$\textcircled{1} \text{ Total weight increased} = 20 \times 1.5$$
$$= 30 \text{ kg.}$$

$$\text{Weight of new person} = 60 + 30$$
$$= \underline{\underline{90 \text{ kg.}}}$$

30

A. 70 kg

B. 110 kg

C. 90 kg

D. 30 kg

E. None of these



SBI CLERK 2023 (आधार बैच)

Question 3- The average expenditure of 8 person out of 9 is Rs 30 . If the expenditure of 9th one is Rs 30 more than the average expenditure of all the 9. Find the expenditure of 9th one.

$$\textcircled{1} \text{Exp. of 8} = 30 \times 8 \\ = ₹ 240$$

$$\text{Let exp. of 9th} = x$$

$$x - \frac{240 + x}{9} = 30 \text{ कीजिए।}$$

$$9x - 240 - x = 270$$

$$8x = 510$$

$$x = \frac{510}{8} \\ = ₹ 63.75$$

30

A. Rs 55.5

B. Rs 40.5

C. Rs 25.5

D. Rs 63.75

E. None of these

प्रश्न 3- 9 में से 8 व्यक्तियों का औसत व्यय 30 रुपये है। यदि 9वें व्यक्ति का व्यय सभी 9 के औसत व्यय से 30 रुपये अधिक है। नौवें व्यक्ति का व्यय ज्ञात



SBI CLERK 2023 (आधार बैच)

<https://t.me/mathbytarunsirmepl>



SBI CLERK 2023 (आधार बैच)

$$\textcircled{1} \text{ Sum of 12} = 42 \times 12$$

$$= 504$$

$$\text{Sum of 9} = 40 \times 9$$

$$= 360$$

$$\text{Sum V, VI, VII}$$

$$= 504 - 360$$

$$= 144$$

$$\left[\frac{\text{V}}{x+6} \right]$$

$$\left[\frac{\text{VI}}{x} \right]$$

$$\left[\frac{\text{VII}}{x+5} \right]$$

30

$$3x + 11 = 144$$

$$3x = 133$$

$$x = \frac{133}{3}$$

$$\frac{\text{V} + \text{VII}}{2} = \frac{2x + 11}{2}$$

Question 4- The average of 12 number is 42. The average of last 5 five is 40 and that of first 4 is 40. The sixth number is 6 less than the fifth and 5 less than the seventh. Find average of fifth, and seventh number.

प्रश्न 4- 12 संख्याओं का औसत 42 है। अंतिम 5 पांच का औसत 40 है और पहले 4 का औसत 40 है। छठी संख्या पांचवीं से 6 और सातवीं से 5 कम है। पांचवीं और सातवीं संख्या का औसत ज्ञात कीजिए।

A. 56

B. 56.6

C. 48.6

D. 63.5

E. None of these



SBI CLERK 2023 (आधार बैच)

$$= \frac{2 \times 133}{3} + 11$$

$$= \frac{266 + 33}{6}$$

$$= \frac{299}{6} = 49.8 \underline{\underline{\underline{}}}$$



SBI CLERK 2023 (आधार बैच)

Question 5- 10 years ago average age of P and Q was 23 years. The present average age of P, Q and R is 25. Find the present age of R.

प्रश्न 5- 10 वर्ष पहले P और Q की औसत आयु 23 वर्ष थी। P, Q और R की वर्तमान औसत आयु 25 वर्ष है। R की वर्तमान आयु ज्ञात कीजिये।

(10)

① $P+Q=23 \times 2$
 $P+Q=46$

$P+Q+R=25 \times 3$
 $=75$

$P+Q=46+10+10$
 $=66$

$R=75-66$
 $=9 \text{ years}$

- A. 20 years
- B. 30 years
- C. 40 years
- D. 50 years
- E. None of these



SBI CLERK 2023 (आधार बैच)

① Initial average = x

Question 6- A batsman has certain average in his 11 innings. He scored 90 runs in his 12th innings then his average increased by 5 runs. Find his average after 12th innings.

प्रश्न 6- एक बल्लेबाज का अपनी 11 पारियों में कुछ औसत होता है। उन्होंने अपनी 12वीं पारी में 90 रन बनाए तो उनका औसत 5 रन बढ़ गया। 12वीं पारी के बाद उसका औसत ज्ञात कीजिये।

$$\begin{aligned} 11x + 90 &= 12(x + 5) \\ 11x + 90 &= 12x + 60 \\ x &= 30 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Current average} &= 30 + 5 \\ &= 35 \end{aligned}$$

30

A. 25

B. 30

C. 35

D. 40

E. None of these



$$\textcircled{1} \text{ Initial average} = 90 - 60 \\ = 30$$

$$\text{Current " } = 30 + 5 \\ = \underline{\underline{35}}$$



SBI CLERK 2023 (आधार बैच)

- A. 100 runs
- B. 200 runs
- C. 150 runs
- D. 160 runs
- E. None of these

Question 7- The batting average of a batsman for 40 innings is 50 runs. The highest score exceeds the lowest by 172 run. Now excluding these two innings the average scores becomes 48 runs. Find the highest score.

प्रश्न 7- 40 पारियों में एक बल्लेबाज का बल्लेबाजी औसत 50 रन है। उच्चतम स्कोर सबसे कम 172 रन से अधिक है। अब इन दोनों पारियों को छोड़ दें तो औसत स्कोर 48 रन हो जाता है। उच्चतम अंक ज्ञात कीजिए।

$$(50 - 2) \times 38$$

$$\begin{array}{r} 1900 \\ 76 \\ \hline 1824 \end{array}$$

$$H - L = 172$$

30



SBI CLERK 2023 (आधार बैच)

① Run in 40 innings = 40×50
= 2000
2 marks
" " 38 inning = 48×38
= 1824

$$H + L = 2000 - 1824$$

$$H + K = 176$$

$$H - K = 172$$

$$2H = 348$$

$$H = \underline{\underline{174}}$$



SBI CLERK 2023 (आधार बैच)

Question 8- average of 8 numbers is 21. if all the numbers are multiplied by 8 what is the average of the product of the number?

प्रश्न 8- 8 संख्याओं का औसत 21 है। यदि सभी संख्याओं को 8 से गुणा किया जाता है, तो संख्या के गुणनफल का औसत क्या है?

$$\begin{aligned} \text{New average} &= 21 \times 8 \\ &= \underline{\underline{168}} \end{aligned}$$

30

A. 21

B. 160

C. 168

D. 170

E. None of these



SBI CLERK 2023 (आधार बैच)

Question 9- Out of three number first number is twice of second and third number is thrice of first. If there average is 36 then find the largest number.

① I II III
[2 1 6]

प्रश्न 9- तीन संख्याओं में से पहली संख्या दूसरी संख्या की दोगुनी है और तीसरी संख्या पहली संख्या की तीन गुनी है। यदि औसत 36 है, तो सबसे बड़ी संख्या ज्ञात कीजिये।

$$9 = 36 \times 3$$

$$1 = \frac{36 \times 3}{9}$$

$$1 = 12$$

$$\text{Largest} = 12 \times 6$$

$$= 72$$

~~30~~

A. 60

B. 70

C. 80

D. 72

E. None of these



SBI CLERK 2023 (आधार बैच)

<https://t.me/mathbytarunsirmepl>



30

- A. 60 kg
- B. 75 kg
- C. 90 kg
- D. 80 kg
- E. None of these

Question 10- The average weight of three men A , B, and C is 84 kg. D joins them and the average weight of the four becomes 80 kg. If E whose weight is 3 kg more than that of D replaces A, the averages weight of B, C , D and E becomes 79 kg. The weight of A is

प्रश्न 10- तीन पुरुषों A, B और C का औसत वजन 84 किग्रा है। D उनके साथ जुड़ता है और चारों का औसत वजन 80 किग्रा हो जाता है। यदि E जिसका भार D से 3 किग्रा अधिक है, A का स्थान लेता है, तो B, C, D और E का औसत भार 79 किग्रा हो जाता है। A का वजन क्या है?



SBI CLERK 2023 (आधार बैच)

84x3

80x4

$$\textcircled{1} A+B+C=252$$

$$A+B+C+D=320$$

$$252+D=320$$

$$D=68$$

$$E=68+3$$

$$=71$$

$$B+C+D+E=79 \times 4$$

$$=316$$

$$A+\cancel{B}+\cancel{C}+\cancel{D}=320$$

$$\cancel{B}+\cancel{C}+\cancel{D}+E=316$$

$$A-E=4$$

$$A-71=4$$

$$A=75$$



SBI CLERK 2023 (आधार बैच)

Question 11- The average expenditure of a person for first five month in a year is Rs 5000 and that of next seven month is Rs 2300. Find his average monthly income.

प्रश्न 11- एक व्यक्ति का वर्ष के पहले पांच महीनों का औसत व्यय 5000 रुपये है और अगले सात महीनों का औसत व्यय 2300 रुपये है। उसकी औसत मासिक आय ज्ञात कीजिए।

$$\textcircled{1} \text{Average} = \frac{5000 \times 5 + 2300 \times 7}{12}$$
$$= \frac{41000}{12} = \underline{\underline{\text{₹ } 3425}}$$

$$\begin{array}{r} 25000 \\ 16100 \\ \hline 41100 \end{array}$$

30

A. Rs 3400

B. Rs 4335

C. Rs 3425

D. Rs 2255

E. None of these

<https://t.me/mathbytarunsirmepl>



SBI CLERK 2023 (आधार बैच)

Question 12- In the first 10 overs of a cricket game, the run rate was only 7.6. What should be the run rate in the remaining 40 overs to reach the target of 316 runs?

प्रश्न 12- क्रिकेट खेल के पहले 10 ओवरों में रन रेट केवल 7.6 था। 316 रनों के लक्ष्य तक पहुंचने के लिए शेष 40 ओवरों में रन रेट क्या होना चाहिए?

$$\begin{aligned} \text{① Runs 10 over} &= 7.6 \times 10 \\ &= 76 \\ \text{Runs remaining} &= 316 - 76 \\ &= 240 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Run rate} &= \frac{240}{40} \\ &= \underline{\underline{6 \text{ Run/over}}} \end{aligned}$$

A. 5

B. 7

C. 6

D. 8

E. None of these



SBI CLERK 2023 (आधार बैच)

Question 13- The average of 9 observations is recorded as 124. Later it was found that two observations with values 64 and 28 were entered wrongly as 46 and 82. Find the correct average of the 9 observations.

प्रश्न 13- 9 अवलोकनों का औसत 124 के रूप में दर्ज किया गया है। बाद में यह पाया गया कि 64 और 28 मान वाले दो अवलोकनों को गलती से 46 और 82 के रूप में दर्ज किया गया था। 9 अवलोकनों का सही औसत ज्ञात करें।

- A. 128
- B. 120 ✓
- C. 130
- D. 136
- E. None of these

$$\begin{array}{l} \textcircled{1} \checkmark 64 + 28 = 92 \\ \times 46 + 82 = 128 \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{l} \textcircled{1} \checkmark 64 + 28 = 92 \\ \times 46 + 82 = 128 \end{array}} \right\} \text{Diff.} = 36$$

$$\begin{aligned} \text{Average diff} &= \frac{36}{9} \\ &= 4 \\ \text{Correct av.} &= 124 - 4 \\ &= \underline{\underline{120}} \end{aligned}$$

30



SBI CLERK 2023 (आधार बैच)

<https://t.me/mathbytarunsirmepl>



SBI CLERK 2023 (आधार बैच)

Question 14- The average temperature of Monday to Wednesday was 40 , and of Tuesday to Thursday was 35 . If the temperature on Thursday was $\frac{4}{5}$ that of Monday, what was the temperature on Thursday?

प्रश्न 14- सोमवार से बुधवार का औसत तापमान 40 था, और मंगलवार से गुरुवार का औसत तापमान 35 था। यदि गुरुवार को तापमान सोमवार का $\frac{4}{5}$ था, तो गुरुवार को तापमान क्या था?

- a) 60
- b) 75
- c) 85
- d) 40
- e) None of these



SBI CLERK 2023 (आधार बैच)

40x3

35x3

$$\textcircled{1} \quad M + T + W = 120$$

$$T + W + Th. = 105$$

$$M - Th. = 15$$

$$Th. = \frac{4}{5}M$$

$$\frac{Th.}{M} = \frac{4}{5} \quad | \quad = 15$$

$$Th. = 15 \times 4$$
$$= \underline{\underline{60}}$$

<https://t.me/mathbytarunsirmepl>

A yellow underline is drawn beneath the text, starting from the left edge of the text and extending to the right, ending slightly before the end of the text.