



SBI PO 2023



MATHS

MOST EXPECTED PAPER - 3

तैयारी करने का सही समय

LIVE

11:00 AM





@surbhisinha7315 9 hours ago
homework question--15



Reply



@brijendraasinghdc6527 9 hours ago
15 homework question sir



Reply



@brijendraasinghdc6527 9 hours ago
15.



Reply



@RukhsarMansoori-lb5lp 9 hours ago
H.w 404



Reply



Question 1- When 5 litres of water were added with some quantity of pure alcohol then the ratio of alcohol to water become 3 :2.

Quantity I : In the mixture, when 1.5 litres of pure alcohol are added then what will be the percentage of alcohol in the new mixture?

Quantity II : Instead of 5 litres of water, if 3.5 litres of water were added and the quantity of pure alcohol remained the same then what would be the percentage of pure alcohol in the mixture?

① A: w

3: 2

$3x: 2x = 5L.$

$x = 2.5L.$

$A = 2.5 \times 3$

$A = 7.5L.$

$w = 5L.$

A. $Q1 > Q2$

B. $Q1 < Q2$

C. $Q1 \leq Q2$

D. $Q1 \geq Q2$

E. $Q1 = Q2$ or relation cant be established



प्रश्न 1- जब 5 लीटर पानी में शुद्ध एल्कोहल की कुछ मात्रा मिलाई जाती है तो अल्कोहल और पानी का अनुपात 3: 2 हो जाता है।

मात्रा I: मिश्रण में, जब 1.5 लीटर शुद्ध एल्कोहल मिलाया जाता है, तो नए मिश्रण में एल्कोहल का प्रतिशत क्या होगा?

मात्रा II: 5 लीटर पानी के बजाय, यदि 3.5 लीटर पानी मिलाया जाता है और शुद्ध अल्कोहल की मात्रा समान रहती है, तो मिश्रण में शुद्ध एल्कोहल का प्रतिशत क्या होगा?



$$\textcircled{1} \quad A = 7.5 + 1.5$$

$$A = 9L.$$

$$W = 5L.$$

$$P\% = \frac{9}{14} \times \frac{50}{7} \times 100$$

$$Q_1 \Rightarrow = \frac{450}{7} = 64.2\%$$

$$Q_2 \Rightarrow A = 7.5L.$$

$$W = 3.5L.$$

$$P\% = \frac{7.5}{11} \times 100$$

$$= \frac{750}{11}$$

$$= 68.1\% \Rightarrow Q_2$$

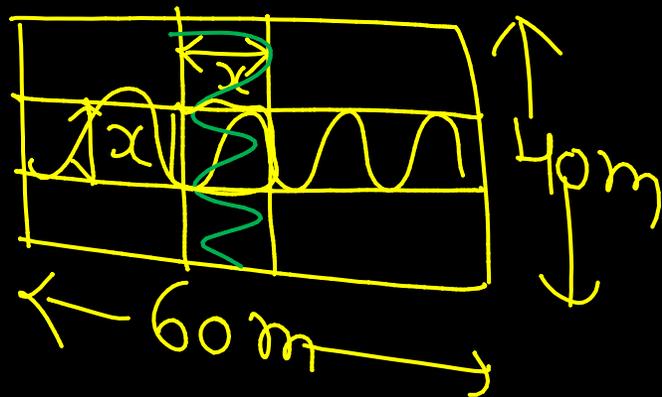
$$Q_1 < Q_2$$



Question 2- The length and breadth of a rectangular field is 60 meter and 40 meter. A track of same breadth is drawn inside parallel to its length as well as breadth whose area is 1400 meter square. Find the breadth of track.

l b
 $lx + bx - x^2$
 $x(l + b - x)$

प्रश्न 2- एक आयताकार मैदान की लंबाई और चौड़ाई 60 मीटर और 40 मीटर है। समान लंबाई का एक ट्रैक इसकी लंबाई और चौड़ाई के समानांतर अंदर खींचा गया है जिसका क्षेत्रफल 1400 मीटर वर्ग है। ट्रैक की चौड़ाई ज्ञात कीजिये।



- A. 100 m
- B. 40 m
- C. 25 m
- D. 120 m
- E. None of these

30



$$x(60+40-x) = 1400 \text{ m}^2$$

$$100x - x^2 - 1400 = 0$$

$$x^2 - 100x + 1400 = 0$$

$$x = \frac{100 \pm \sqrt{10000 - 4 \times 1 \times 1400}}{2}$$

$$\begin{array}{r}
 6 \overline{) 44} \\
 \underline{12} \\
 36 \\
 \underline{36} \\
 000
 \end{array}$$

$$= \frac{100 \pm \sqrt{4400}}{2}$$

$$= \frac{100 \pm 10 \times 6.6}{2}$$

$$\approx 50 \pm 33$$

$$x \neq 83$$

$$x = \underline{\underline{17\text{m}}}$$



Question 3- A motorboat can travel y km upstream and $y + 20$ km downstream in 25 hours. If the ratio of the speed of the motorboat in still water to the speed of stream is 3: 1 and the difference between their speed is 4 km.

$B:W = 3:1$

$v = 4 \text{ km/h}$
 $l = 2 \text{ km/h}$

$B = 3 \times 2$

$B = 6 \text{ km/h}$
 $W = 2 \text{ km/h}$

Quantity I: What is the value of y ?

Quantity II : How much distance the motorboat will travel downstream in 5 hours 15 minutes?

प्रश्न 3- एक मोटरबोट धारा के प्रतिकूल y किमी, और $y + 20$ किमी धारा के अनुकूल 25 घंटे में यात्रा कर सकती है. यदि स्थिर पानी में मोटरबोट की गति का धारा की गति से अनुपात 3: 1 है और उनकी गति के बीच का अंतर 4 किमी है।

मात्रा I : y का मान क्या है?

मात्रा II: मोटरबोट धारा के अनुकूल 5 घंटे 15 मिनट में कितनी दूरी तय करेगी?



$Q_1 \Rightarrow$

$$\frac{y}{6-2} + \frac{y+20}{6+2} = 25 \text{ H.}$$

$$\frac{y \times 2}{4 \times 2} + \frac{y+20}{8} = 25$$

$$2y + y + 20 = 200$$

$$3y = 180$$

$$y = 60 \text{ km} \rightarrow Q_1$$

$Q_2 \Rightarrow$

$$S = 8 \times \frac{21}{4}$$

$$S = 42 \text{ km} \rightarrow Q_2$$

$Q_1 > Q_2$

A. $Q_1 > Q_2$

B. $Q_1 < Q_2$

C. $Q_1 \leq Q_2$

D. $Q_1 \geq Q_2$

E. $Q_1 = Q_2$ or relation cant be established



Question 4- 40, 52, 58,
64, 75, 91

12 6 6 11 16

x0.5 x1

$$6 \times 1.5 = 9.0$$

$$64 + 9 = 73$$

- A.52
- B.40
- C.75 ✓
- D.91
- E.58



Question 5- 22, 22, 55, 220,
1200, 8470

$22 \times 1 = 22$

$22 \times 2.5 = 55$

$55 \times 4 = 220$

$220 \times 5.5 = 1210$

$(20+2) \times 55$

$$\begin{array}{r} 1100 \\ + 110 \\ \hline 1210 \end{array}$$

A.52

B.40

C.75

D.91

E.58200



Question 6-
1029, 6164

4, 14, 49, 204,

$$4 \times 2 + 6 = 14$$

$$14 \times 3 + 7 = 49$$

$$49 \times 4 + 8 = 204$$

$$204 \times 5 + 9 = 1029$$

$$1029 \times 6 + 10 =$$

196

1020

$$6174 + 10 = \underline{\underline{6184}}$$

A.4

B.49

C.102

~~9~~

D.616

4

E

30



- A. 360 Km
- B. 720 Km
- C. 100 Km
- D. 26- Km
- E. None of these

Question 7- A person travels 20% distance of the total journey by scooter and 50% of the remaining by train and taxi in the respective ratio of 5:3 and the remaining distance he covers on feet. If the sum of the distance which he travels by scooter and by Taxi is 252 km, then find the total distance of journey.

प्रश्न 7- एक व्यक्ति कुल यात्रा का 20% स्कूटर से और शेष दूरी का 50% क्रमशः 5:3 के अनुपात में ट्रेन और टैक्सी से तय करता है और शेष दूरी वह पैरों पर तय करता है। यदि स्कूटर और टैक्सी द्वारा तय की गई दूरी का योग 252 किमी है, तो यात्रा की कुल दूरी ज्ञात कीजिये।



$$\textcircled{1} D = 100x$$

$$\text{Scooter} = 20x$$

$$\text{Rem.} = 80x$$

$$50\% \text{ of Rem} = 40x \begin{cases} \xrightarrow{5} \text{Train} = 25x \\ \xrightarrow{3} \text{Tram} = 15x \end{cases}$$

$$20x + 15x = 252$$

$$x = \frac{252 \times 36}{355} = \frac{36}{5}$$

$$D = \frac{20}{100} \times 36$$

$$= 720 \text{ km.}$$



Question 8- The taxi charges consist of fixed charges and additional charges per kilometer. The fixed charges are for a distance of up to 5 km and additional charges are applicable per kilometer thereafter. The charge for a distance of 20 km is Rs. 700 and for 50 km is Rs. 1600. The charge for a distance of 30 km is-

टैक्सी शुल्क में प्रति किलोमीटर निश्चित शुल्क और अतिरिक्त शुल्क शामिल हैं। फिक्स्ड चार्ज 5 किमी तक की दूरी के लिए हैं और उसके बाद प्रति किलोमीटर अतिरिक्त शुल्क लागू होते हैं। 20 किमी की दूरी के लिए शुल्क 700 रुपये और 50 किमी के लिए 1600 रुपये है। 40 किमी की दूरी के लिए शुल्क क्या है?

30

A.Rs 1200

B.Rs 130

C.Rs 100

D.Rs 1400

E.None of these

30



① $Fixed = x$

Per km charge = y

$$x + 15y = 700$$

$$x + 45y = 1600$$

$$-30y = -900$$

$$y = 30$$

$$x + 450 = 700$$

$$x = 250$$

30 km — 5 km fix

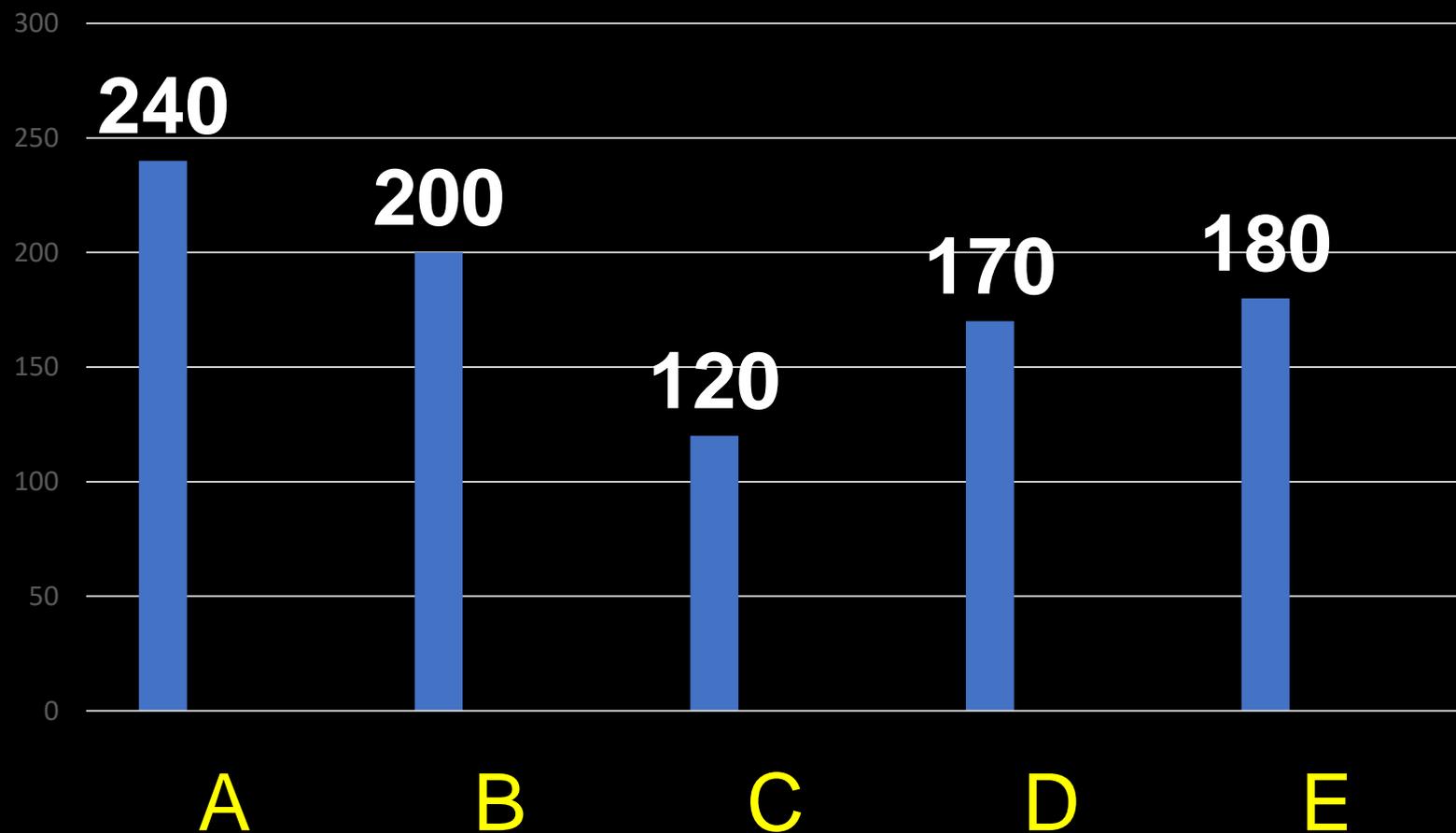
25 km per km.

$$x + 25y = 250 + 25 \times 30 = 1000 \text{ Rs.}$$



The bar graph shows the students passed in final year exam in different college.
बार ग्राफ विभिन्न कॉलेजों में अंतिम वर्ष की परीक्षा में उत्तीर्ण छात्रों को दर्शाता है।

Pass





E → Total = C
C → Total = C

Question 9- Pass percentage of college C is equal to that of college E. Find total strength of college E is what percentage more than that of college C?

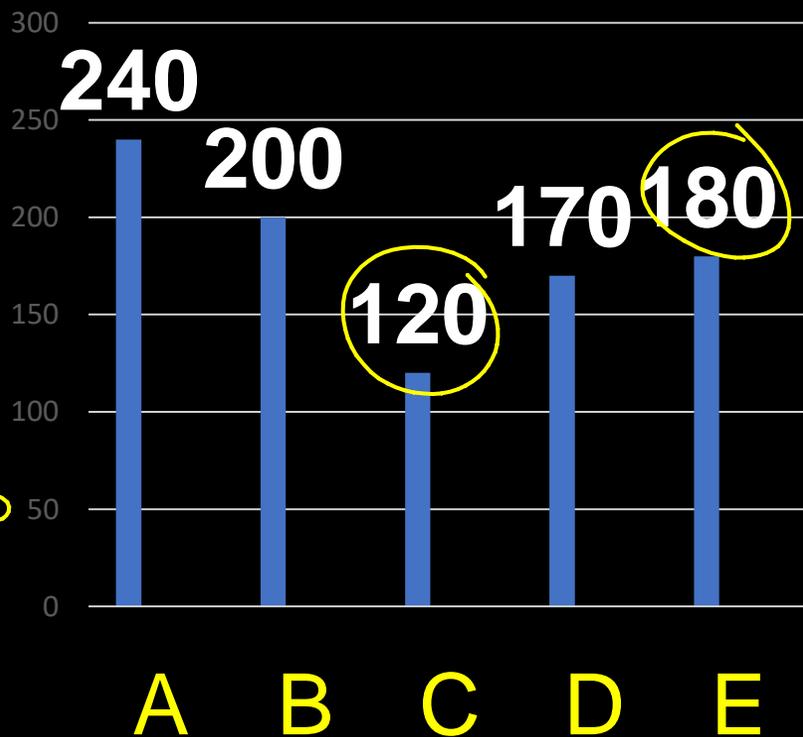
① $P\% C = P\% E$

प्रश्न 9- कॉलेज C का उत्तीर्ण प्रतिशत कॉलेज E के बराबर है। कॉलेज E की कुल संख्या, कॉलेज C की कुल संख्या से कितने प्रतिशत अधिक है?

$\frac{120}{C} \times 100 = \frac{180}{E} \times 100$

$\frac{E}{C} = \frac{18}{12} = \frac{3}{2}$

$\% = \frac{1}{2} \times 100 = 50\%$



- A. 20%
- B. 30%
- C. 50%
- D. 90%
- E. None of these



Question 10- If fail percentage of college B is 75% then, find number of students failed from college B is what percentage of number of students passed from college A?

प्रश्न 10- यदि कॉलेज B का अनुत्तीर्ण प्रतिशत 75% है, तो कॉलेज B से अनुत्तीर्ण छात्रों की संख्या ज्ञात कीजिये, कॉलेज A से उत्तीर्ण छात्रों की संख्या का कितना प्रतिशत है?

$$25\% = 200$$

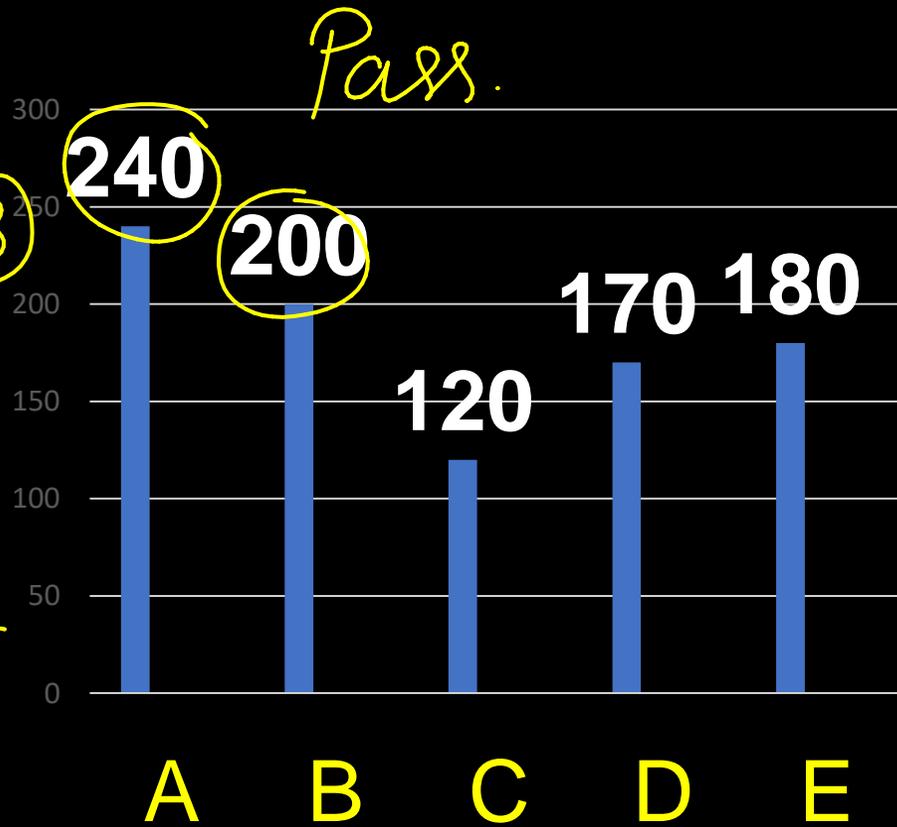
$$1\% = 8$$

$$75\% = 75 \times 8$$

$$= 600 \text{ (fail B)}$$

$$\% = \frac{600}{240} \times 100$$

$$= 250\%$$



~~A. 250%~~

B. 120%

C. 150%

D. 270

E. None of these

30



Question 11- If ratio between total student who passed to who failed from all colleges A, B and C is 8 : 3, then find the total number of failed students from same colleges together?

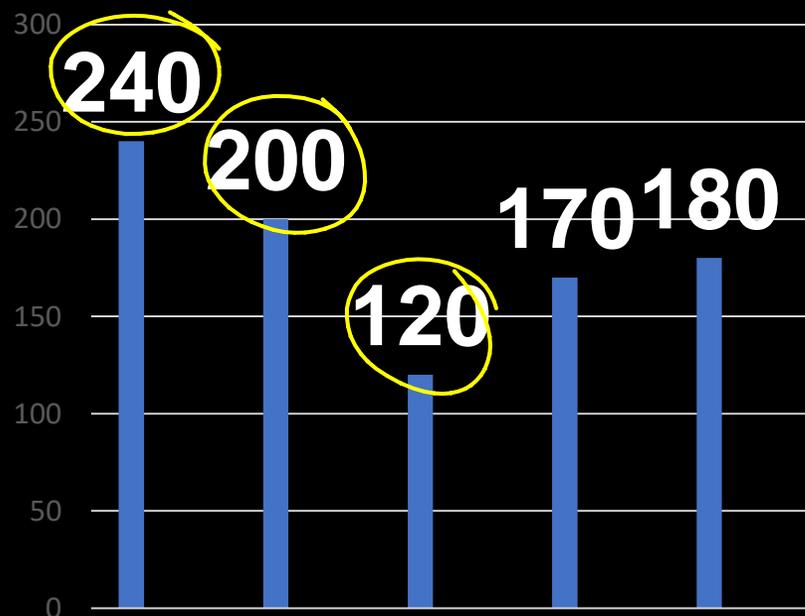
प्रश्न 11- यदि सभी कॉलेजों A, B और C से उत्तीर्ण होने वाले छात्रों और अनुत्तीर्ण छात्रों के बीच का अनुपात 8: 3 है, तो समान कॉलेजों से अनुत्तीर्ण छात्रों की कुल संख्या ज्ञात कीजिये।

① Pass : fail
8 : 3

$$8 = 560$$

$$1 = 70$$

$$\text{fail } 3 = 70 \times 3 \\ = 210$$



A. 100

B. 210

C. 300

D. 400

E. None of these

30



Question 12- Failed students of college A is 15 more than that of college C. If ratio between total strength of college A to college C is 3 : 2, then find total number of failed students from both colleges together.

प्रश्न 12- कॉलेज A के अनुत्तीर्ण छात्रों की संख्या कॉलेज C की तुलना में 15 अधिक है। यदि कॉलेज A और कॉलेज C की कुल संख्या के बीच का अनुपात 3: 2 है, तो दोनों कॉलेजों से अनुत्तीर्ण छात्रों की कुल संख्या ज्ञात कीजिये।

Fail
C = x

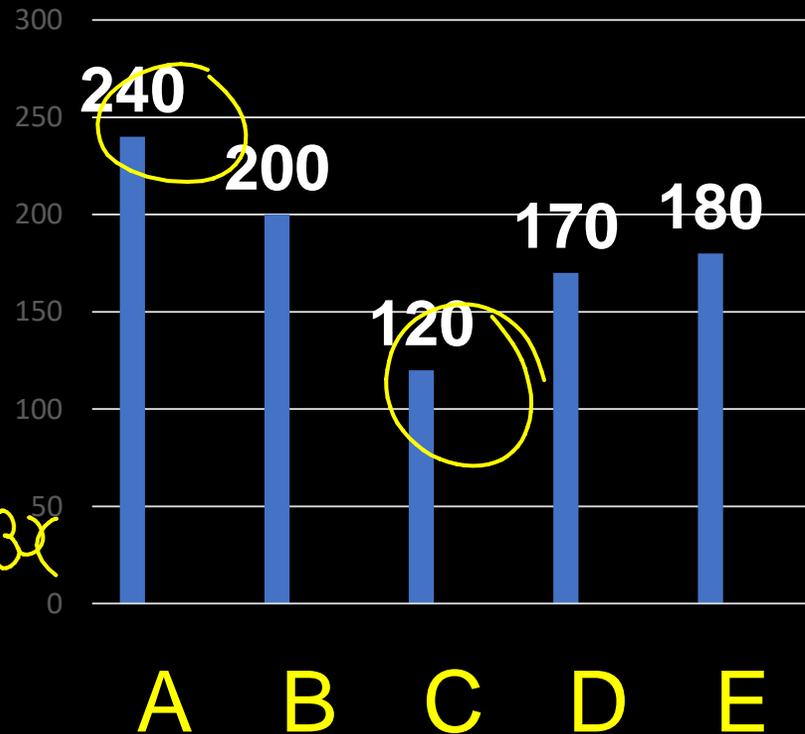
A = x + 15

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

$$\frac{240 + x + 15}{120 + x} = \frac{3}{2}$$

$$2x + 510 = 360 + 3x$$

$$x = 150$$



Fail = x + x + 15
= 300 + 15
= 315

- A. 300
- B. 315 ✓
- C. 250
- D. 190
- E. None of these

30



SBI PO/CLERK 2023

500 MOST EXPECTED QUESTIONS

<https://t.me/Mathbytaruncir>