



UPCOMING ONLINE BATCHES

September 2022

28 SEP 2022

07:30 PM to 09:30 PM

BANK ONLINE LIVE CLASS

08:00 AM to 10:00 AM

SSC ONLINE LIVE CLASS

BILINGUAL

28 SEP 2022

04:00 PM to 06:00 PM

BANK ONLINE LIVE CLASS

BENGALI+ENGLISH



www.mahendras.org



7052477777/7052577777



SSC CGL/CPO/CHSL

MATHS

NEW PATTERN पर आधारित

TARGET

25/25

(आपकी तैयारी, जिम्मेदारी हमारी)

LIVE | 02:00 PM

By Sunil Mahendras





SSC CGL/CPO/CHSL

MATHS

NEW PATTERN पर आधारित

STATISTICS (सांख्यिकी)

MEAN (माध्य)

MEAN DEVIATION (माध्य विचलन)

MEDIAN (माध्यिका)

VARIANCE (विचरण)

MODE (बहुलक)

STANDARD DEVIATION (मानक विचलन)

RANGE (परिसर)

COEFFICIENT OF VARIATION (विचलन गुणांक)



LIVE | 02:00 PM

By Sunil Mahendras



SSC CGL/CHSL/CPO - 2022-23

Q:-1. The ratio of the ages of A and B at present is 3: 1. Four years earlier the ratio was 4: 1. The present age of A is:

वर्तमान में A और B की आयु का अनुपात 3:1 है। चार वर्ष पहले यह अनुपात 4:1 था।
A की वर्तमान आयु है:

- (a) 40 years
- (b) 32 years
- (c) 36 years
- (d) 48 years

Handwritten solution:

A : B
8 : 2
↓
9 : 3
↓
36 years (1 = 4)

↑ 4 years

A : B
3 : 1
↓
1 = 3 → 4
1 = 2 P



SSC CGL/CHSL/CPO - 2022-23

Q:-1. The ratio of the ages of A and B at present is 3: 1. Four years earlier the ratio was 4: 1. The present age of A is:

वर्तमान में A और B की आयु का अनुपात 3:1 है। चार वर्ष पहले यह अनुपात 4:1 था।

A की वर्तमान आयु है:

- (a) 40 years
- (b) 32 years
- (c) 36 years**
- (d) 48 years



SSC CGL/CHSL/CPO - 2022-23

Q:-2. A and B can complete a certain task in 24 days and 40 days, respectively. They worked together for 8 days. C completed the remaining task in 14 days. Working together, A and C will complete 75% of the same work in:

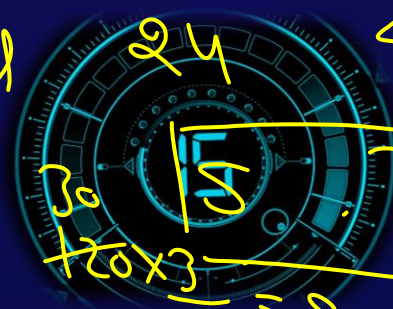
A और B एक निश्चित कार्य को क्रमशः 24 दिनों और 40 दिनों में पूरा कर सकते हैं। उन्होंने 8 दिनों तक एक साथ काम किया। C ने शेष कार्य को 14 दिनों में पूरा किया। एक साथ कार्य करते हुए, A और C समान कार्य का 75% पूरा करेंगे:

- (a) 10
- (b) 9
- (c) 15
- (d) 12

$$C \Rightarrow 14 \text{ days} = \frac{86}{4}$$

$$C = \frac{120}{4} = 30 \text{ days}$$

$$\begin{array}{|c|} \hline 15 \\ \hline \end{array} : \begin{array}{|c|} \hline 30 \\ \hline \end{array}$$



$$\frac{15}{4} = \frac{15}{4} = 10 \text{ days}$$

Done

$$8 \times 8 = 64$$

$$R.w = 120 - 64 = 56$$



SSC CGL/CHSL/CPO - 2022-23

Q:-2. A and B can complete a certain task in 24 days and 40 days, respectively. They worked together for 8 days. C completed the remaining task in 14 days. Working together, A and C will complete 75% of the same work in:

A और B एक निश्चित कार्य को क्रमशः 24 दिनों और 40 दिनों में पूरा कर सकते हैं। उन्होंने 8 दिनों तक एक साथ काम किया। C ने शेष कार्य को 14 दिनों में पूरा किया। एक साथ कार्य करते हुए, A और C समान कार्य का 75% पूरा करेंगे:

- (a) 10
- (b) 9
- (c) 15
- (d) 12

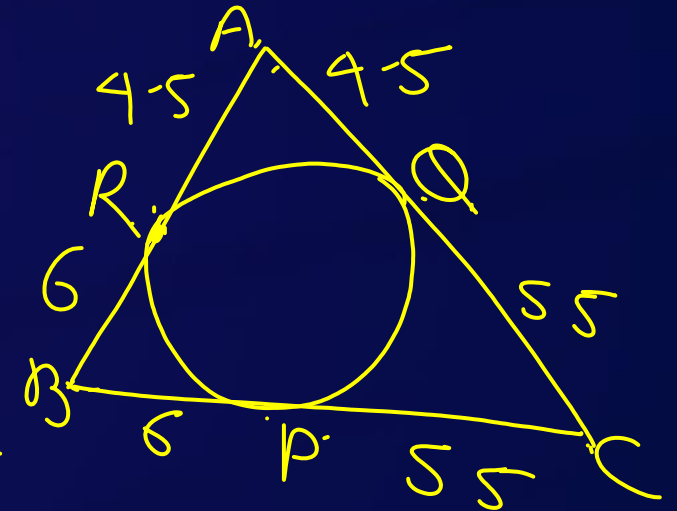
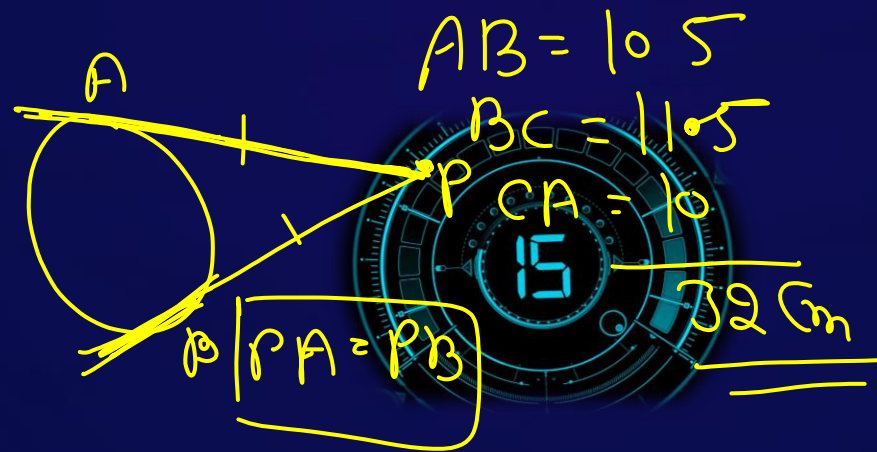


SSC CGL/CHSL/CPO - 2022-23

Q:-3. A circle is drawn inside a triangle ABC. The circle touches the sides AB, BC and AC at the points R, P and Q respectively. If $AQ = 4.5$ cm, $PC = 5.5$ cm and $BR = 6$ cm, then the perimeter of triangle ABC is:

एक त्रिभुज ABC के अंदर एक वृत्त खींचा गया है। वृत्त क्रमशः AB, BC और AC की भुजाओं R, P और Q पर स्पर्श करता है। यदि $AQ = 4.5$ सेमी, $PC = 5.5$ सेमी और $BR = 6$ सेमी, तो त्रिभुज ABC का परिमाप है:

- (a) 32 cm
- (b) 28 cm
- (c) 30.5 cm
- (d) 26.5 cm





SSC CGL/CHSL/CPO - 2022-23

Q:-3. A circle is drawn inside a triangle ABC. The circle touches the sides AB, BC and AC at the points R, P and Q respectively. If $AQ = 4.5$ cm, $PC = 5.5$ cm and $BR = 6$ cm, then the perimeter of triangle ABC is:

एक त्रिभुज ABC के अंदर एक वृत्त खींचा गया है। वृत्त क्रमशः AB, BC और AC की भुजाओं R, P और Q पर स्पर्श करता है। यदि $AQ = 4.5$ सेमी, $PC = 5.5$ सेमी और $BR = 6$ सेमी, तो त्रिभुज ABC का परिमाण है:

- (a) 32 cm**
- (b) 28 cm
- (c) 30.5 cm
- (d) 26.5 cm



SSC CGL/CHSL/CPO - 2022-23

Q:-4. A ten digit number 4568A3153B is divisible by 9 and B is odd number then what is sum of all values of A?

एक दस अंकों की संख्या $4568A3153B$, 9 से विभाज्य है और B विषम संख्या है, तो A के सभी मानों का योग क्या है?

(a) 20

(b) 23

(c) 25

(d) 15

$$4568A3153B$$
$$35 + A + B = 45$$

$$A + B = 10$$

$$\begin{array}{c} 9 \\ 7 \\ 5 \\ 3 \\ 1 \\ 9 \end{array}$$



SSC CGL/CHSL/CPO - 2022-23

Q:-4. A ten digit number 4568A3153B is divisible by 9 and B is odd number then what is sum of all values of A?

एक दस अंकों की संख्या 4568A3153B , 9 से विभाज्य है और B विषम संख्या है, तो A के सभी मानों का योग क्या है?

- (a)20
- (b)23
- (c)25**
- (d)15



SSC CGL/CHSL/CPO - 2022-23

Q:-5. An article is sold for Rs. 1,176 after two successive discounts of 30% and 16% on its list price. What is the difference (in Rs.) between the list price and the selling price of the article?

एक वस्तु को उसके सूची मूल्य पर 30% और 16% की क्रमिक छूट के बाद 1,176 रुपये में बेचा जाता है। वस्तु के सूची मूल्य और विक्रय मूल्य के बीच क्या अंतर (रुपये में) है?

- (a) 820
- (b) 740
- (c) 824
- (d) 840

$$2000 \times \frac{70}{100} \times \frac{84}{100} = 1176$$

2000
1176
824

2000 - MRP



Q:-5. An article is sold for Rs. 1,176 after two successive discounts of 30% and 16% on its list price. What is the difference (in Rs.) between the list price and the selling price of the article?

एक वस्तु को उसके सूची मूल्य पर 30% और 16% की क्रमिक छूट के बाद 1,176 रुपये में बेचा जाता है। वस्तु के सूची मूल्य और विक्रय मूल्य के बीच क्या अंतर (रुपये में) है?

- (a) 820
- (b) 740
- (c) 824**
- (d) 840



SSC CGL/CHSL/CPO - 2022-23

Q:-6. Anamika paid Rs. 4,965 as compound interest on a loan of Rs. 15,000 after 3 years when compounded annually. Suman took a loan of Rs. 10,000 at the same rate on simple interest. How much interest did Suman pay after 3 years?


अनामिका ने 3 साल बाद 15,000 रुपये के ऋण पर चक्रवृद्धि ब्याज के रूप में 4,965 रुपये का भुगतान किया, जब सालाना चक्रवृद्धि हुई। सुमन ने समान दर पर साधारण ब्याज पर 10,000 रुपये का ऋण लिया। सुमन ने 3 वर्ष बाद कितना ब्याज अदा किया?

(a) 3500

(b) 3000

(c) 4500

(d) 4000

$$\left(\frac{11}{10}\right)^3 = \left(1 + \frac{r}{100}\right)^3$$
$$1 + \frac{r}{100} = 1 + \frac{r}{100}$$
$$\boxed{r = 10}$$
$$\frac{A}{P} = \left(1 + \frac{r}{100}\right)^n$$
$$\frac{15000 + 4965}{15000} = \left(1 + \frac{r}{100}\right)^3$$




SSC CGL/CHSL/CPO - 2022-23

Q:-6. Anamika paid Rs. 4,965 as compound interest on a loan of Rs. 15,000 after 3 years when compounded annually. Suman took a loan of Rs. 10,000 at the same rate on simple interest. How much interest did Suman pay after 3 years?

अनामिका ने 3 साल बाद 15,000 रुपये के ऋण पर चक्रवृद्धि ब्याज के रूप में 4,965 रुपये का भुगतान किया, जब सालाना चक्रवृद्धि हुई। सुमन ने समान दर पर साधारण ब्याज पर 10,000 रुपये का ऋण लिया। सुमन ने 3 वर्ष बाद कितना ब्याज अदा किया?

- (a) 3500
- (b) 3000**
- (c) 4500
- (d) 4000



SSC CGL/CHSL/CPO - 2022-23

Q:-7. Geeta scored 30% and failed by 50 marks, while Sandeep who scored 45% marks, got 25 marks more than the minimum marks required to pass the examination. How many marks did Vimal get if he scored 64% marks?

गीता ने 30% अंक प्राप्त किए और 50 अंकों से अनुत्तीर्ण हो गए, जबकि संदीप जिसने 45% अंक प्राप्त किए, उसे परीक्षा उत्तीर्ण करने के लिए आवश्यक न्यूनतम अंकों से 25 अंक अधिक प्राप्त हुए। विमल को 64 प्रतिशत अंक प्राप्त करने पर कितने अंक प्राप्त हुए?

- (a) 320
- (b) 436
- (c) 500
- (d) 256

Vimal

$$\frac{5 \times 64}{320}$$
$$30\% + 50 = 45\% - 25 - \text{Pass}$$
$$\frac{45\%}{100\%} = 75$$
$$\frac{75}{100} = 5$$
$$100\% = 500$$



SSC CGL/CHSL/CPO - 2022-23

Q:-7. Geeta scored 30% and failed by 50 marks, while Sandeep who scored 45% marks, got 25 marks more than the minimum marks required to pass the examination. How many marks did Vimal get if he scored 64% marks?

गीता ने 30% अंक प्राप्त किए और 50 अंकों से अनुत्तीर्ण हो गए, जबकि संदीप जिसने 45% अंक प्राप्त किए, उसे परीक्षा उत्तीर्ण करने के लिए आवश्यक न्यूनतम अंकों से 25 अंक अधिक प्राप्त हुए। विमल को 64 प्रतिशत अंक प्राप्त करने पर कितने अंक प्राप्त हुए?

- (a) 320**
- (b) 436
- (c) 500
- (d) 256

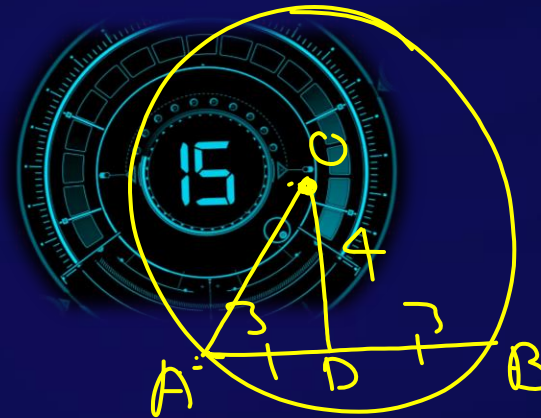


SSC CGL/CHSL/CPO - 2022-23

Q:-8. In a circle with center O, a 6 cm long chord is at a distance 4 cm from the center. Find the length of the diameter ?

केंद्र O वाले एक वृत्त में, एक 6 सेमी लंबी जीवा केंद्र से 4 सेमी की दूरी पर है। व्यास की लंबाई ज्ञात कीजिए?

- (a) 10 cm ✓
- (b) 5 cm
- (c) 15 cm
- (d) 20 cm



$$\begin{aligned}OA^2 &= 4^2 + 3^2 \\OA^2 &= 25 \\OA &= 5\end{aligned}$$



SSC CGL/CHSL/CPO - 2022-23

Q:-8. In a circle with center O, a 6 cm long chord is at a distance 4 cm from the center. Find the length of the diameter ?

केंद्र O वाले एक वृत्त में, एक 6 सेमी लंबी जीवा केंद्र से 4 सेमी की दूरी पर है। व्यास की लंबाई ज्ञात कीजिए?

- (a) 10 cm
- (b) 5 cm
- (c) 15 cm
- (d) 20 cm

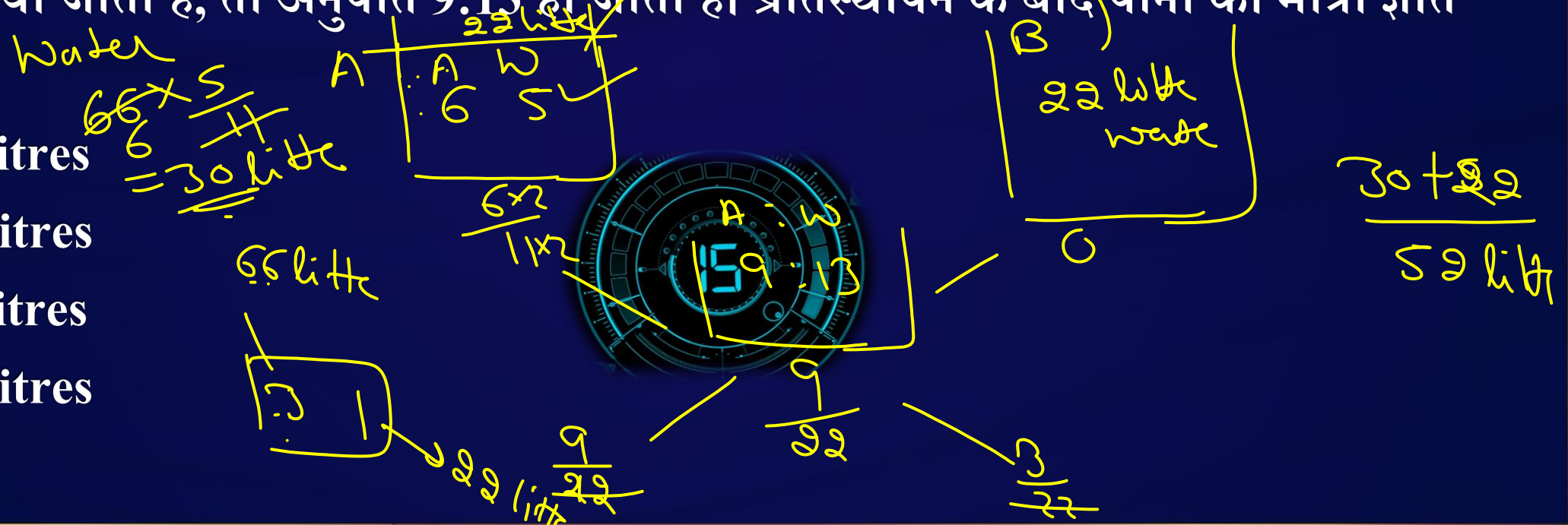


SSC CGL/CHSL/CPO - 2022-23

Q:-9. In a mixture, the ratio of the alcohol and water is 6:5. When 22 liter mixture are replaced by water, the ratio becomes 9: 13. Find the quantity of water after replacement.

एक मिश्रण में, अल्कोहल और पानी का अनुपात 6:5 है। जब 22 लीटर मिश्रण को पानी से बदल दिया जाता है, तो अनुपात 9:13 हो जाता है। प्रतिस्थापन के बाद पानी की मात्रा ज्ञात करें?

- (a) 62 litres
- (b) 52 litres
- (c) 50 litres
- (d) 64 litres





SSC CGL/CHSL/CPO - 2022-23

Q:-9. In a mixture, the ratio of the alcohol and water is 6:5. When 22 liter mixture are replaced by water, the ratio becomes 9: 13. Find the quantity of water after replacement.

एक मिश्रण में, अल्कोहल और पानी का अनुपात 6:5 है। जब 22 लीटर मिश्रण को पानी से बदल दिया जाता है, तो अनुपात 9:13 हो जाता है। प्रतिस्थापन के बाद पानी की मात्रा ज्ञात करें?

- (a) 62 litres
- (b) 52 litres**
- (c) 50 litres
- (d) 64 litres



SSC CGL/CHSL/CPO - 2022-23

Q:-10. In a class there are 8 boys and some girls, the average monthly consumption of the whole class is 10.8kg/head. If the average monthly consumption per head be 15kg in the case of boys and 6kg in case of girls. Find number of girls?

एक कक्षा में 8 लड़के और कुछ लड़कियां हैं, पूरी कक्षा की औसत मासिक खपत 10.8 किग्रा/सिर है। यदि प्रति व्यक्ति औसत मासिक खपत लड़कों के मामले में 15 किग्रा और लड़कियों के मामले में 6 किग्रा है। लड़कियों की संख्या ज्ञात कीजिये?

- (a) 7 ✓
- (b) 6
- (c) 8
- (d) 9





SSC CGL/CHSL/CPO - 2022-23

Q:-10. In a class there are 8 boys and some girls, the average monthly consumption of the whole class is 10.8kg/head. If the average monthly consumption per head be 15kg in the case of boys and 6kg in case of girls.

Find number of girls?

एक कक्षा में 8 लड़के और कुछ लड़कियां हैं, पूरी कक्षा की औसत मासिक खपत 10.8 किग्रा/सिर है। यदि प्रति व्यक्ति औसत मासिक खपत लड़कों के मामले में 15 किग्रा और लड़कियों के मामले में 6 किग्रा है। लड़कियों की संख्या ज्ञात कीजिये?

- (a) 7
- (b) 6
- (c) 8
- (d) 9




Q:-11. A car covers a distance of 48 km at a speed of 40 km/h and another 52 km with a speed of 65 km/h. What is the average speed of the car (in km/h) for the total distance covered?

एक कार 48 किमी की दूरी 40 किमी/घंटा की गति से और अन्य 52 किमी की दूरी 65 किमी/घंटा की गति से तय करती है। तय की गई कुल दूरी के लिए कार की औसत गति (किमी/घंटा में) क्या है?

- (a) 52
- (b) 50
- (c) 52.5
- (d) 54

$$\text{Average Speed} = \frac{\text{Total Distance}}{\text{Total Time}}$$

$$\begin{aligned} & \frac{100}{\frac{6}{5} + \frac{4}{5}} \\ &= \frac{100 \times 5}{10} = 50 \text{ km/h} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &= \frac{48 + 52}{\frac{48}{40} + \frac{52}{65}} \\ &= \frac{100}{\frac{6}{5} + \frac{4}{5}} = 50 \text{ km/h} \end{aligned}$$



SSC CGL/CHSL/CPO - 2022-23

Q:-11. A car covers a distance of 48 km at a speed of 40 km/h and another 52 km with a speed of 65 km/h. What is the average speed of the car (in km/h) for the total distance covered?

एक कार 48 किमी की दूरी 40 किमी/घंटा की गति से और अन्य 52 किमी की दूरी 65 किमी/घंटा की गति से तय करती है। तय की गई कुल दूरी के लिए कार की औसत गति (किमी/घंटा में) क्या है?

- (a) 52
- (b) 50**
- (c) 52.5
- (d) 54

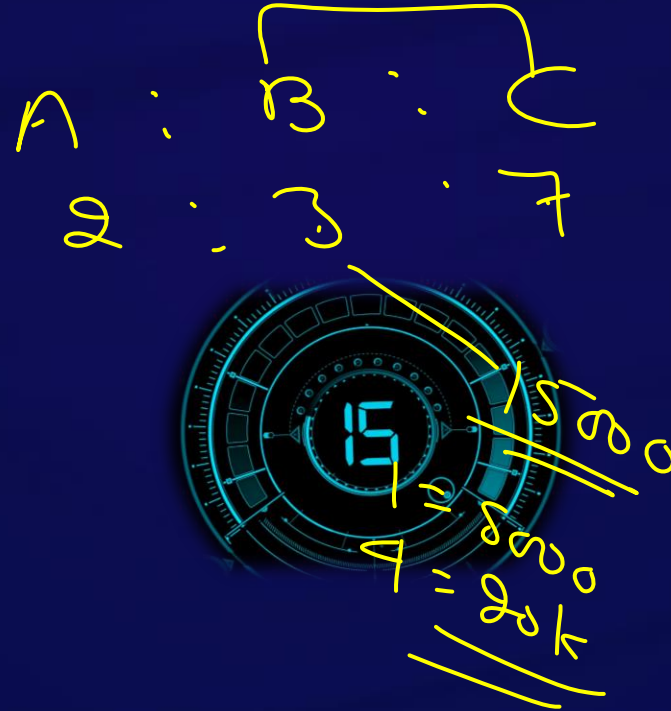


SSC CGL/CHSL/CPO - 2022-23

Q:-12. A sum of money is divided among A, B and C in the ratio 2:3:7, respectively. If the share of B is Rs. 15,000, then what will be the difference in the shares of B and C ?

एक राशि को क्रमशः 2:3:7 के अनुपात में A, B और C में विभाजित किया जाता है। यदि B का हिस्सा 15,000 रुपये है, तो B और C के शेयरों में क्या अंतर होगा?

- (a) 15000
- (b) 20000
- (c) 25000
- (d) 18000





SSC CGL/CHSL/CPO - 2022-23

Q:-12. A sum of money is divided among A, B and C in the ratio 2:3:7, respectively. If the share of B is Rs. 15,000, then what will be the difference in the shares of B and C ?

एक राशि को क्रमशः 2:3:7 के अनुपात में A, B और C में विभाजित किया जाता है। यदि B का हिस्सा 15,000 रुपये है, तो B और C के शेयरों में क्या अंतर होगा?

- (a) 15000
- (b) 20000**
- (c) 25000
- (d) 18000



SSC CGL/CHSL/CPO - 2022-23

Q:-13. Ram lives at P and Mohan at Q. Ram usually goes to meet Mohan at Q. He covers the distance in 3 hours at 150 km/h. On a particular day Mohan started morning walk from Q and Ram took total 5 hours to meet Mohan at C. Find the speed of Mohan?

राम P पर रहता है और मोहन Q पर रहता है। राम आमतौर पर Q पर मोहन से मिलने जाता है। वह 150 किमी/घंटा की गति से 3 घंटे में दूरी तय करता है। एक विशेष दिन पर मोहन Q से सुबह की सैर शुरू करता है और राम को C पर मोहन से मिलने में कुल 5 घंटे लगते हैं। मोहन की गति ज्ञात कीजिए?

- (a) 60 km/hr
- (b) 120 km/hr
- (c) 40 km/hr
- (d) 75 km/hr



SSC CGL/CPO/CHSL

MATHS

NEW PATTERN पर आधारित

STATISTICS (सांख्यिकी)

MEAN (माध्य)

MEAN DEVIATION (माध्य विचलन)

MEDIAN (माध्यिका)

VARIANCE (विचरण)

MODE (बहुलक)

STANDARD DEVIATION (मानक विचलन)

RANGE (परिसर)

COEFFICIENT OF VARIATION (विचलन गुणांक)



LIVE | 02:00 PM

By Sunil Mahendras



SSC CGL/CHSL/CPO - 2022-23