



# SSC MTS 2022-23



**MATHS**

**SESSION-I**

# TOP PREVIOUS YEAR QUESTIONS



**LIVE | 03:45 PM**

**BY SUNIL MAHENDRAS**





# UPCOMING ONLINE BATCHES

## February 2023

**08 FEB 2023**

**03:00 PM to 05:00 PM**

**SSC ONLINE LIVE CLASS**

**BILINGUAL**

**15 FEB 2023**

**10:30 AM to 12:30 PM**

**BANK ONLINE LIVE CLASS**

**BILINGUAL**

**15 FEB 2023**

**06:30 PM to 08:30 PM**

**BANK ONLINE LIVE CLASS**

**English & Bengali**



[www.mahendras.org](http://www.mahendras.org)



7052477777/7052577777



# SSC MTS 2022-23



Mohit.. 1 day ago

Amazing Class session Sir..

Homework Answer is

Option 3 == 5 cm.

As,...

Read more



Reply



• 1 reply



RAJIB SAHA 1 day ago

HW)

Radius of smaller circle is - 5 cm



Reply



• 1 reply



Ravi Patel 1 day ago

5 🌿



1



Reply



• 1 reply



Surbhi Sinha 1 day ago

Homework question answer 🙋 option ccccc 5cm



Reply



• 1 reply

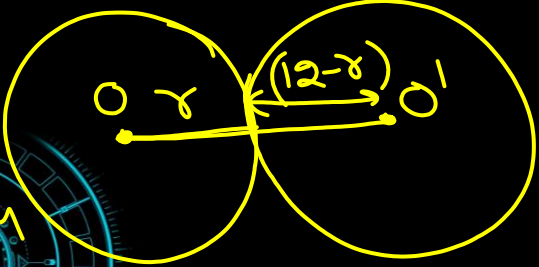


# SSC MTS 2022-23



Two circles touch each other externally; the distance between their centres is 12 cm and the sum of their areas (in  $\text{cm}^2$ ) is  $74\pi$ . What is the radius of the smaller circle?

दो वृत्त एक दूसरे को बाह्य रूप से स्पर्श करते हैं; उनके केंद्रों के बीच की दूरी 12 सेमी है और उनके क्षेत्रफलों का योगफल (सेमी<sup>2</sup> में)  $74\pi$  है। तब छोटे वृत्त की त्रिज्या कितनी है?

$$\begin{aligned} OO' &= 12 \text{ cm} \\ \pi r^2 + \pi (12-r)^2 &= 74\pi \\ r^2 + 144 + r^2 - 24r &= 74 \\ r^2 - 24r + 70 &= 0 \\ r^2 - 12r + 35 &= 0 \\ (r-7)(r-5) &= 0 \end{aligned}$$


1. 2.8

2. 4.5

3. 5

4. 3



# SSC MTS 2022-23



Three articles are bought at Rs.180 each. One of them is sold at a loss of 10%. If the other two articles are sold so as to gain 25% on the whole transaction, then what is the gain percentage on the two articles?

तीन वस्तुएँ प्रत्येक 180 रुपये पर खरीदी जाती हैं। उनमें से एक को 10% की हानि पर बेचा जाता है। यदि अन्य दो वस्तुओं को बेचा जाता है जिससे पूरे लेनदेन पर 25% का लाभ हो, तो दोनों वस्तुओं पर लाभ प्रतिशत क्या है?

$$\begin{aligned} \text{Cost of three Article} &= 3 \times 180 = 540 \\ \text{SP of first} &= 180 \times \frac{90}{100} = 162 \\ \text{SP} &= \frac{540 \times 125}{100} = 675 \\ 675 - 162 &= 513 \\ \text{CP} &= 180 \times 2 = 360 \\ \text{Profit} &= 513 - 360 = 153 \end{aligned}$$

$$\text{Profit} = \frac{153}{360} \times 100$$

1. 30%    42.6%

2. 42.5%

3. 37.5%

4. 45%




# SSC MTS 2022-23



The mean of 100 items is 47. It was discovered that three items which should have been 60, 70, 80 were wrongly read as 40, 20, 50, respectively. The correct mean is:

100 वस्तुओं का माध्य 47 है। यह ज्ञात हुआ कि तीन वस्तुओं को जो 60, 70, 80 होनी चाहिए थीं, उन्हें गलत तरीके से क्रमशः 40, 20, 50 पढ़ा गया। सही माध्य क्या है?

$$\begin{aligned} \text{Sum} &= 47 \times 100 = 4700 \\ &\quad + 100 \\ \hline &4800 \\ \hline \end{aligned}$$
$$\begin{aligned} 60 + 70 + 80 &= 210 \\ 40 + 20 + 50 &= 110 \\ \hline &+ 100 \\ \hline \end{aligned}$$
$$\text{Aver} = \frac{4800}{100}$$


1. 48

2. 50

3. 51

4. 47





# SSC MTS 2022-23



A hall is 18 m long and 12 m broad. If the sum of the areas of the floor and the ceiling is equal to the sum of the areas of the four walls, the volume (in  $m^3$ ) of the hall is:

एक हॉल 18 मीटर लंबा और 12 मीटर चौड़ा है। यदि फर्श और छत के क्षेत्रफलों का योग चार दीवारों के क्षेत्रफल के योग के बराबर है, तो हॉल का आयतन (मीटर<sup>3</sup> में) कितना है?

$$\text{Area of floor} = 216 \text{ m}^2$$

$$\text{Area of floor \& Ceiling} = 216 \times 2 = 432 \text{ m}^2$$

$$V = lbh$$

$$V = 18 \times 12 \times h$$

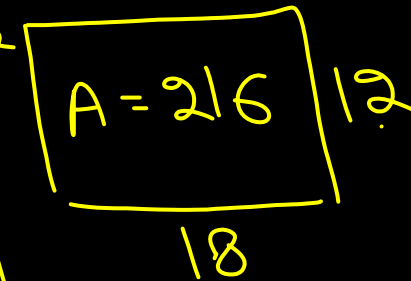
$$= 1555.2 \text{ m}^3$$

Area of walls of the Room

$$A = 2(l+b) \times h$$

$$2(l+b) \times h = 432$$

$$2 \times 18 \times h = 432 \quad h = 7.2 \text{ m}$$



1. 1555.2

2. 1376.4

3. 1876.2

4. 1175.5



# SSC MTS 2022-23



Two numbers are, respectively, 17% and 50% more than a third number. The ratio of the two numbers is:

दो संख्याएं एक तीसरी संख्या से क्रमशः 17% और 50% अधिक हैं। दो संख्याओं का अनुपात क्या है?

$$\begin{array}{ccc} \text{I} & \text{II} & \text{III} \\ 117\% & 150\% & 100\% \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \cancel{117} : 150 \\ \hline 39 : 50 \end{array}$$

1. 59 : 39

2. 39 : 59

3. 50 : 39

4. 39 : 50





# SSC MTS 2022-23



What is the difference (in Rs.) between the compound interest, when interest is compounded 6-monthly, and the simple interest on a sum of Rs.10,000 for 1.5 years at 10% p.a.?

चक्रवृद्धि ब्याज साधारण ब्याजके बीच क्या अंतर (रुपये में) है, जब चक्रवृद्धि ब्याज 6-माह के लिए संयोजित है, और साधारण ब्याज 10,000 रुपये की राशि पर 1.5 वर्ष के लिए 10% प्रति वर्ष की दर से है?

CF  $P = 10000$

Time = 1.5Y = 3 Half

Rate = 10% / Y = 5% / Half

$$\frac{500}{500}$$

$$\frac{500}{500} \frac{25}{50}$$

$$\frac{500}{1500} + \frac{75}{50} + \frac{1.25}{50} = 1576.25$$

CF



$$SI = \frac{PRT}{100}$$

$$SI = \frac{10000 \times 10 \times 3}{100 \times 2} = 1500$$

1. 91.5

2. 102.25

$$CI - SI = 1576.25 - 1500$$

3. 87

$$= 76.25$$

4. 76.25



# SSC MTS 2022-23



A sum (in Rs.) is distributed between A, B and C in the ratio 5 : 6 : 7. If B gives Rs.400 from his share to C, the ratio of the shares of A, B and C becomes 2 : 3 : 4. What is the sum of the shares (in Rs.) of A and C, in the beginning?

एक राशि (रुपये में) A, B और C के बीच 5 : 6 : 7 के अनुपात में वितरित की जाती है। यदि B अपने अंश से C को 400 रुपये देता है, तो A, B और C के अंशों का अनुपात 2 : 3 : 4 हो जाता है। प्रारंभ में A और C के अंशों का योग (रुपये में) क्या है?

$$\begin{array}{l}
 \underbrace{A : B : C}_{5n : 6n : 7n} \\
 \text{After } B \text{ gives } 400 \text{ to } C \\
 \frac{B}{C} = \frac{6n - 400}{7n + 400} = \frac{3}{4} \\
 4(6n - 400) = 3(7n + 400) \\
 24n - 1600 = 21n + 1200 \\
 3n = 2800 \\
 \boxed{n = \frac{2800}{3}} \\
 A + C = 12n \\
 = \frac{12}{3} \times \frac{2800}{3} \\
 = \frac{11200}{1} \\
 \underline{\underline{11200}}
 \end{array}$$

1. 14,000  
2. 7,200  
3. 11,200  
4. 8,400



# SSC MTS 2022-23



The cost price of 30 articles is the same as the selling price of  $x$  articles. If the profit is 25%, then the value of  $x$  is:

30 वस्तुओं का क्रय मूल्य  $x$  वस्तुओं के विक्रय मूल्य के समान है। यदि लाभ 25% है, तो  $x$  का मान क्या है?

$$CP \cdot 30 = SP \cdot x$$

$$\frac{CP}{SP} = \frac{x}{30}$$

$$\frac{(30-x) \cdot 110}{x} = 125$$

$$120 - 4x = x$$

$$5x = 120$$

$$x = 24$$

1. 30

2. 18

3. 25

4. 24



# SSC MTS 2022-23



A fruit seller has a sale of Rs.10,435, Rs.9,927, Rs.10,855, Rs.10,230 and Rs.9,562 for five consecutive months. How much sale (in Rs.) must he have in the sixth month so that he gets an average sale of Rs.10,500?

एक फल विक्रेता की क्रमागत पांच महीने तक 10,435 रुपये, 9,927 रुपये, 10,855 रुपये, 10,230 रुपये और 9,562 रुपये की बिक्री होती है। छठे महीने में उसकी कितनी बिक्री (रुपये में) होनी चाहिए ताकि उसे 10,500 रुपये की औसत बिक्री मिले?

$$\frac{10435 + 9927 + 10855 + 10230 + 9562 + x}{6} = 10500$$

$$\begin{aligned} 51009 + x &= 63000 \\ x &= 63000 - 51009 \\ &= \underline{11991} \end{aligned}$$

1. 8,231

2. 11,991

3. 9,231

4. 8,991





# SSC MTS 2022-23



The curved surface area of a right circular cone is  $65\pi \text{ cm}^2$  and the radius of its base is 5 cm. What is half of the volume of the cone, in  $\text{cm}^3$ ?

एक लम्ब वृत्तीय शंकु का वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल  $65\pi$  सेमी<sup>2</sup> है और इसके आधार की त्रिज्या 5 सेमी है। सेमी<sup>3</sup> में, शंकु के आयतन का आधा कितना है?

$$\pi r l = 65\pi$$

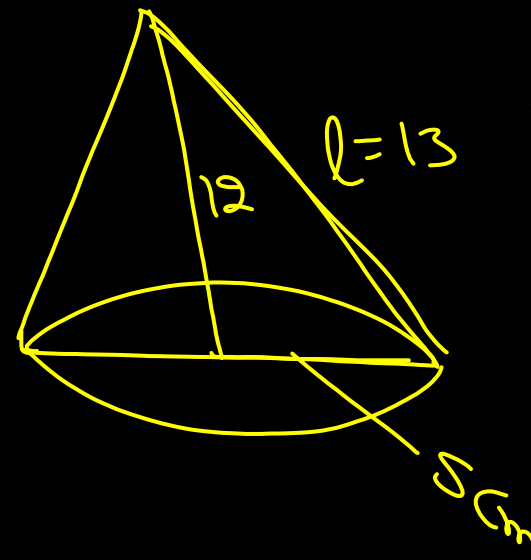
$$5 \times l = 65$$

$$l = 13$$

$$V = \frac{1}{3} \pi r^2 h$$

$$= \frac{1}{3} \times \pi \times 25 \times 12$$

$$= 100\pi \quad \text{A} \quad 50\pi$$



1.  $50\pi$

2.  $45\pi$

3.  $100\pi$

4.  $180\pi$



# SSC MTS 2022-23



A single discount equivalent to three simple discounts of 10%, 12% and 15% is:  
10%, 12% और 15% की तीन साधारण या क्रमिक छूटों के बराबर एक समतुल्य छूट कितनी है?

H.W

CHSL = 9 March

8:30 Pm



1. 32.68%

2. 34.17%

3. 35.36%

4. 37%



# SSC MTS 2022-23



A, B and C can do a piece of work in 10, 15 and 30 days, respectively. If B and C both assist A on every third day, then in how many days can the work be completed?

A, B और C एक कार्य को क्रमशः 10, 15 और 30 दिनों में कर सकते हैं। यदि B और C दोनों प्रत्येक तीसरे दिन A की सहायता करते हैं, तो कार्य को कितने दिनों में पूरा किया जा सकता है?



1. 7.5 days

2. 5 days

3. 8.5 days

4. 8



# SSC MTS 2022-23





