



# SSC CHSL 2022-23



MATHS

अंतिम बार

#11

# महामॉक टेस्ट TARGET 50/50

(अबकी बार CHSL पार)



LIVE

| 08:30 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 CHSL 2022-23

•Live at 08:30 PM



## Combined Higher Secondary (10+2) Level Examination (Tier-I), 2022 (Know Your Status)

PLEASE ENTER THE FOLLOWING DATA

Roll No. / Registration ID :

\* (Registration ID as per online Registration form)

OR

Candidate's Name :

\* (as per online form)

Date of Birth :

01 / 01 / 2005 \* [DD/MM/YYYY] (as per online form)

Sum of :

7

+

4

=

(SPAM CHECK)

NEXT

**SSC CHSL 2022-23****•Live at 08:30 PM**

## SSC CHSL Tier-I :-Pattern

Sections/Subjects	Number of Questions each section	Maximum Marks	Time Duration
General Awareness	25	50	60 minutes
Reasoning/General Intelligence	25	50	
English Language (Basic Knowledge)	25	50	
Quantitative Aptitude (Basic Arithmetic Skill)	25	50	
Total	100	200	



# SSC CHSL 2022-23

•Live at 08:30 PM



## SSC CHSL Tier-II : Pattern

Tier	Session	Subject	Number of Questions	Maximum Marks	Time allowed
II	Session-I (2 hours and 15 minutes)	<b>Section-I:</b> <b>Module-I:</b> Mathematical Abilities <b>Module-II:</b> Reasoning and General Intelligence.	30 30 Total = 60	60*3 = 180	1 hour (for each section)
		<b>Section-II:</b> <b>Module-I:</b> English Language and Comprehension <b>Module-II:</b> General Awareness	40 20 Total = 60	60*3 = 180	(1 hours and 20 minutes for the candidates eligible for scribe as per Para-8.1 and 8.2)
		<b>Section-III:</b> <b>Module-I:</b> Computer Knowledge Module	15	15*3 = 45	15 Minutes (20 minutes for the candidates eligible for scribe as per Para-8.1 and 8.2)
	Session-II	<b>Section-III:</b> <b>Module-II:</b> Skill Test/Typing Test Module	<b>Part A:</b> Skill Test for DEOs.	-	15 Minutes (20 minutes for the candidates eligible for scribe as per Para-8.1 and 8.2)
			<b>Part B:</b> Typing Test for LDC/JSA.	-	10 Minutes (15 minutes for the candidates eligible for scribe as per Para-8.1 and 8.2)



# SSC CHSL 2022-23

•Live at 08:30 PM





# SSC CHSL 2022-23

•Live at 08:30 PM



if  $a^2 + b^2 + c^2 + 27 = 6(a + b + c)$ , then what is the value of  $3a + 5b - 4c$ ?

यदि  $a^2 + \underline{b^2} + c^2 + \underline{27} = 6(a + b + c)$  है, तो  $3a + 5b - 4c$  का मान क्या है?

$$\frac{a^2 + 9 - 3a}{3} + \frac{b^2 + 9 - 3b}{3} + \frac{c^2 + 9 - 3c}{3} = 0$$

$$(a-3)^2 + (b-3)^2 + (c-3)^2 = 0$$

$$a=3, b=3, c=3$$


$$\begin{aligned}3a + 5b - 4c \\3 \times 3 + 5 \times 3 - 4 \times 3 \\9 + 15 - 12 = 12\end{aligned}$$

a) 22

b) 12

c) 16

d) 32



A steel rod of 4 cm diameter and 20 cm length is converted into a wire of 5 m length of uniform thickness. What is the radius of the wire?

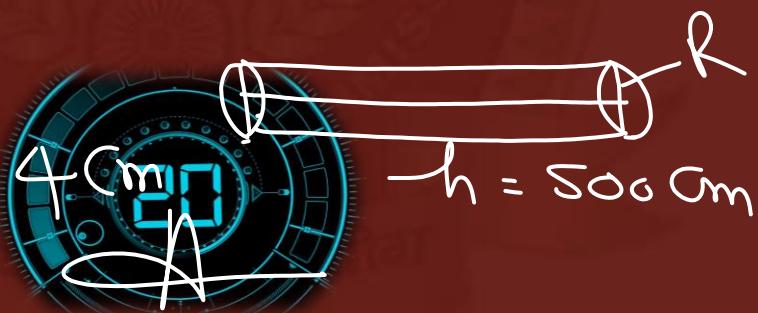
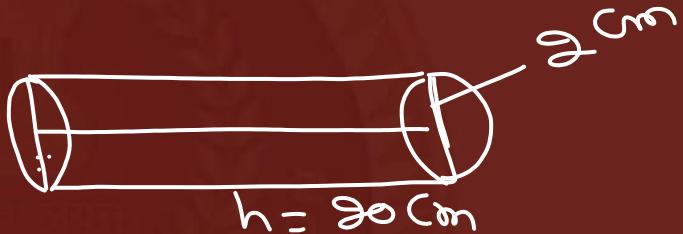
4 सेमी व्यास और 20 सेमी लम्बाई की एक स्टील की छड़ को 5 मीटर लम्बाई के एकसमान मोटाई के तार में परिवर्तित कर दिया जाता है। तार की त्रिज्या क्या होगी?

$$\cancel{\pi r^2 h_1 = \pi R^2 h_2}$$

$$\cancel{2 \times 2 \times 20} = R^2 \times \cancel{500} \phi$$

$$R^2 = \frac{4}{25}$$

$$R = \frac{2}{5} =$$



- a) 4 cm
- b) 0.4 cm
- c) 5 cm
- d) 0.5 cm



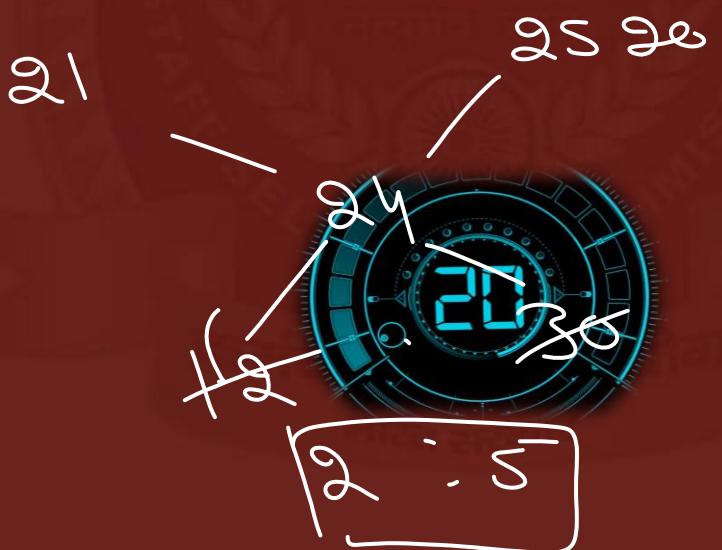
# SSC CHSL 2022-23

•Live at 08:30 PM



A mixture of rice is sold at ₹30 per kg. This mixture is made by mixing two types of rice at ₹21 per kg and ₹25.20 per kg. What is the ratio of these two types of rice in the mixture, if there is a profit of 25% on selling the rice?

चावल के एक मिश्रण को ₹30 प्रति किग्रा की दर से बेचा जाता है। यह मिश्रण ₹21 प्रति किग्रा तथा ₹25.20 प्रति किग्रा वाले दो प्रकार के चावलों को मिलाने से बना है। मिश्रण में इन दो प्रकार के चावल का अनुपात कितना है, यदि चावल बेचने पर 25% का लाभ होता है?



$$CP = \frac{30 \times 100}{125} = 24$$

- a) 2 : 5
- b) 3 : 2
- c) 1 : 2
- d) 3 : 5



# SSC CHSL 2022-23

•Live at 08:30 PM



The ratio of incomes of Piku and Qasim is 3 : 4 and the ratio of their expenditures is 2 : 3. If both of them save Rs. 6000 each, the income of Piku is:

पिकू और कासिम की आय का अनुपात 3 : 4 है और उनके व्यय का अनुपात 2 : 3 है। यदि दोनों 6000 रुपये की बचत करते हैं, तो पीकू की आय कितनी है?

$$\begin{array}{l} \text{Piku} : \text{Qasim} \\ \swarrow \quad \searrow \\ 3 : 4 \end{array} \begin{array}{l} \text{Incom} \\ \text{Expen.} \end{array}$$

$$\begin{aligned} 1 - 6000 &= 6000 \text{ Ay} \\ 3 &= 18,000 \text{ Ay} \end{aligned}$$

a) Rs. 20,000

b) Rs. 24,000

c) Rs. 18,000

d) Rs. 12,000



# SSC CHSL 2022-23

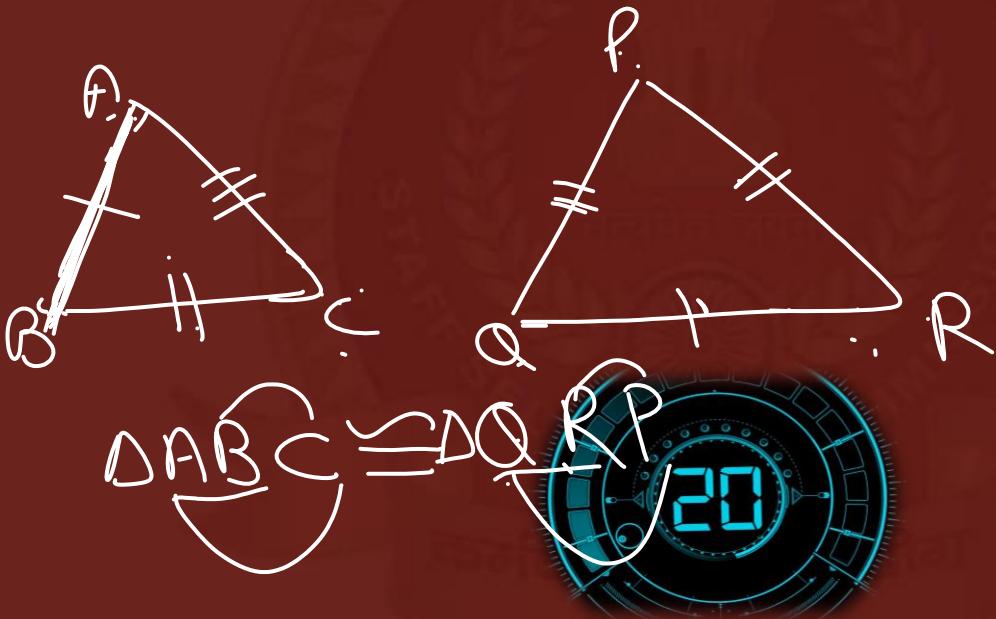
•Live at 08:30 PM



If  $\underline{\overline{AB}} = \underline{\overline{QR}}$ ,  $\underline{\overline{BC}} = \underline{\overline{PR}}$  and  $\underline{\overline{CA}} = \underline{\overline{PQ}}$ , then

यदि  $AB = QR$ ,  $BC = PR$  और  $CA = PQ$ , तब

$$AB = QR, BC = PR, CA = PQ$$



$$\triangle ABC$$

$$\cong$$

$$\triangle PQR$$

a)  $\triangle PQR \cong \triangle BCA$   $\times$

b)  $\triangle ABC \cong \triangle PQR$   $\times$

c)  $\triangle CBA \cong \triangle PRQ$

d)  $\triangle BAC \cong \triangle RPQ$   $\times$



# SSC CHSL 2022-23

•Live at 08:30 PM

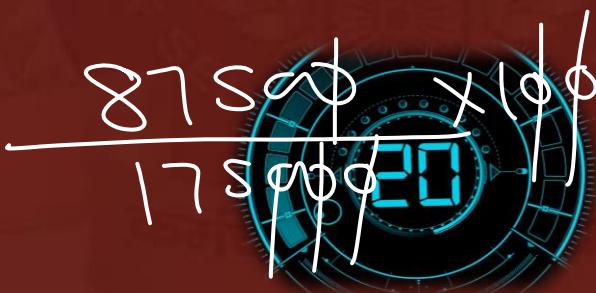


In a decade, a town's population grew from 1,75,000 to 2,62,500. What is the average annual percentage increase in population?

एक दशक में, एक शहर की जनसंख्या 1,75,000 से बढ़कर 2,62,500 हो गई।

जनसंख्या में औसत वार्षिक प्रतिशत वृद्धि कितनी है?

$$\text{Increase} = \frac{262500 - 175000}{175000}$$


$$\frac{87500}{175000} \times 100 = \frac{500}{10} = 5\%$$

a) 8%

b) 3%

c) 5%

d) 10%



# SSC CHSL 2022-23

•Live at 08:30 PM



Find the surface area of a sphere of diameter 21 cm.

21 सेमी व्यास वाले एक गोले का पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

$$\frac{4\pi r^2}{\cancel{4} \times \cancel{22}} = \frac{\cancel{3}}{\cancel{2}} \times \frac{21 \times 2}{\cancel{2}}$$

$$= \underline{1386}$$



a)  $988 \text{ cm}^2$

b)  $1234 \text{ cm}^2$

c)  $1445 \text{ cm}^2$

d)  $1386 \text{ cm}^2$



# SSC CHSL 2022-23

•Live at 08:30 PM



A train covers the distance between two stations X and Y in 6 hours. If the speed of the train is reduced by 13 km/h, then it travels the same distance in 9 hours. Find the distance between the two stations



एक ट्रेन दो स्टेशनों X और Y के बीच की दूरी 6 घंटे में तय करती है। यदि ट्रेन की चाल 13 किलोमीटर/घंटा कम कर दी जाती है, तब वह समान दूरी 9 घंटे में तय करती है। दोनों स्टेशनों के बीच की दूरी ज्ञात कीजिए।

$$\text{Distance} = \text{Speed} \times \text{Time}$$

Let Speed of train =  $a$  kmph

$$\text{Distance} = a \times 6$$

$\underline{\underline{= 234 \text{ km}}}$

$$a \times 6 = (a - 13) \times 9$$

$$2a = 3a - 39$$

$$a = 39$$

- |                             |                            |                            |
|-----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| $\frac{6}{2} : \frac{9}{3}$ | $\frac{6}{2} \times 3 = ?$ | $\frac{9}{3} \times 3 = ?$ |
|-----------------------------|----------------------------|----------------------------|
- a) 220 km  
 b) 234 km  
 c) 185 km  
 d) 215 km



# SSC CHSL 2022-23

•Live at 08:30 PM



In a bag, black tablet covers and white tablet covers are in the ratio 5 : 9. If there are 450 white tablet covers, how many black tablet covers are there in the bag?

एक बैग में, काले टैबलेट कवर और सफेद टैबलेट कवर 5:9 के अनुपात में हैं। यदि 450 सफेद टैबलेट कवर हैं, तो बैग में कितने काले टैबलेट कवर कितने हैं?

$$\frac{B}{S} : \frac{W}{9} = 450$$



- a) 200
- b) 275
- c) 225
- d) 250



# SSC CHSL 2022-23

•Live at 08:30 PM



The average weight of A, B and C is 65 kg. If the average weight of A and B is 62 kg and that of B and C is 66 kg, then the weight (in kg) of B is:

A, B और C का औसत वजन 65 किलोग्राम है। यदि A और B का औसत वजन 62 किलोग्राम है तथा B और C का औसत वजन 66 किलोग्राम है, तो B का वजन (किलोग्राम में) कितना है?

$$\underline{A + B + C} = 65 \times 3 - 195 \text{ kg} \quad R$$

$$\begin{aligned} \rightarrow A + B &= 62 \times 2 = 124 \text{ kg} \\ \rightarrow B + C &= 66 \times 2 = 132 \text{ kg} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} A + 2B + C &= 256 \quad B \\ B &= 256 - 195 = 61 \text{ kg} \end{aligned}$$

- a) 64
- b) 63
- c) 62
- d) 61



# SSC CHSL 2022-23

•Live at 08:30 PM



Anil offers his customer a discount of 15% on a T-shirt and he still makes a profit of 25%. What is the actual cost of the T-shirt marked ₹500?

अनिल अपने ग्राहक को एक टी-शर्ट पर 15% की छूट प्रदान करता है और फिर भी उसे 25% का लाभ होता है। 500 रुपये अंकित मूल्य वाली टी-शर्ट का वास्तविक मूल्य (क्रय मूल्य) कितना है?

$$SP = 500 \times \frac{85}{145} = 85 \times 5$$

$$CP = \frac{85 \times 5 \times 145}{145} = 340$$

- a) ₹340
- b) ₹330
- c) ₹350
- d) ₹360



# SSC CHSL 2022-23

•Live at 08:30 PM



A family consists of two grandparents, two parents and four grandchildren. The average age of the grandparents is 67 years, that of the parents is 35 years and that of the grandchildren is 9 years. What is the average age of the family?  
एक परिवार में दो दादा-दादी, दो माता-पिता और चार पोते-पोतियाँ हैं। दादा-दादी की औसत आयु 67 वर्ष, माता-पिता की औसत आयु 35 वर्ष और पोते-पोतियों की औसत आयु 9 वर्ष है। परिवार की औसत आयु कितनी है?

Grandpare →  $67 \times 2 = 134$   
Parents →  $35 \times 2 = 70$   
Chil. →  $9 \times 4 = \frac{36}{240}$   
Average =  $\frac{240}{8} = 30\text{y}$

- a) 40 years
- b) 30 years
- c) 36 years
- d) 45 years



# SSC CHSL 2022-23

•Live at 08:30 PM



Find the total surface area of a cuboid whose length is 20 cm, width is 15 cm, and height is 8 cm

एक घनाभ का कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जिसकी लंबाई 20 सेमी, चौड़ाई 15 सेमी और ऊँचाई 8 सेमी है।

$$l = 20, b = 15, h = 8$$

$$\begin{aligned} \text{TSA} &= 2(lb + bh + hl) \\ &= 2(300 + 120 + 160) \\ &= 2 \times 580 \\ &= 1160 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$



- a) 1160 cm<sup>2</sup>
- b) 990 cm<sup>2</sup>
- c) 1120 cm<sup>2</sup>
- d) 1080 cm<sup>2</sup>



The diagonal of a cube is 24 cm. Find its total surface area.

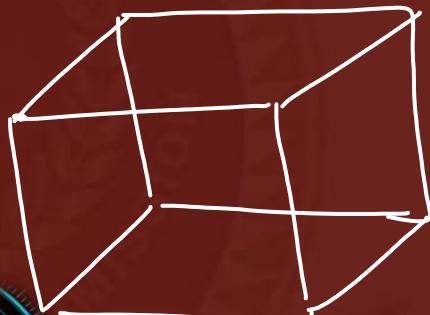
एक घन का विकर्ण 24 सेमी है, इसका कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

$$d = a\sqrt{3}$$

$$24 = a\sqrt{3}$$

$$a = \frac{24 \times \sqrt{3}}{\sqrt{3} \cdot \sqrt{3}} = \underline{8\sqrt{3}}$$

$$\begin{aligned} T.S.A &= 6a^2 \\ &= \underline{6 \times 64 \times 3} \end{aligned}$$



a)  $1152 \text{ cm}^2$  ✓

b)  $1252 \text{ cm}^2$

c)  $1100 \text{ cm}^2$

d)  $1366 \text{ cm}^2$



# SSC CHSL 2022-23

•Live at 08:30 PM



The sum of two numbers is 17 and their product is 34. Find the sum of their squares.

दो संख्याओं का योग 17 है और उनका गुणनफल 34 है। उनके वर्गों का योग ज्ञात कीजिए।

$$a+b = 17 \quad \textcircled{1}$$

$$ab = 34$$

$$(a+b)^2 = a^2 + b^2 + 2ab$$

$$17^2 - a^2 + b^2 + 2 \times 34$$

$$289 - 68 = a^2 + b^2$$

$$\underline{\underline{221}}$$

a) 224

b) 221

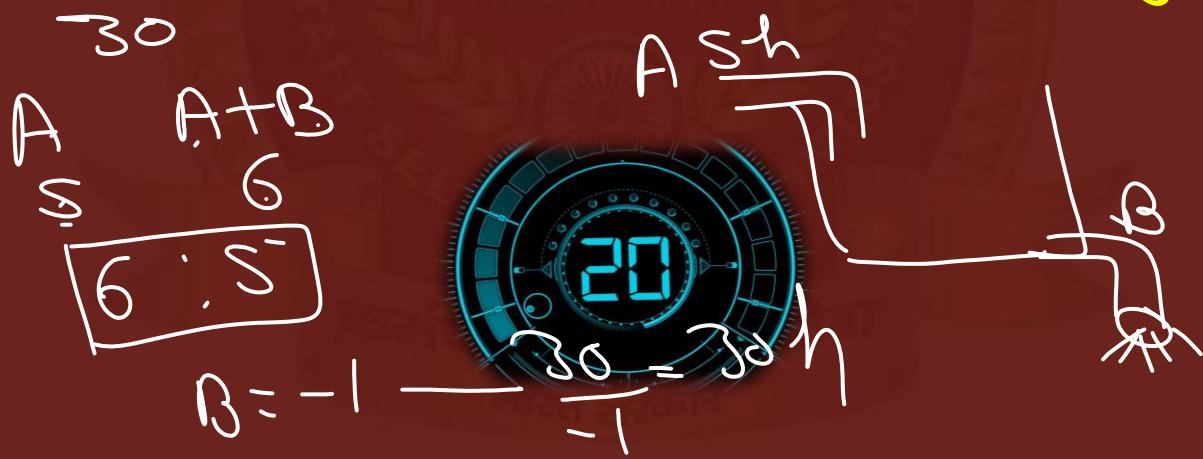
c) 225

d) 222



A container is normally filled in 5 hours. However, it takes 6 hours when there is a leak at the bottom. If the container is full, in what time would the leak empty it, if no water is allowed into the container during that period?

एक टैंक सामान्य रूप से 5 घंटे में भर जाता है। हालाँकि, इसके तल से रिसाव होने के कारण इसे भरने में 6 घंटे का समय लगता है। यदि टैंक भरा हुआ है, तब कितने समय में रिसाव के कारण यह खाली होगा, यदि उस अवधि के दौरान टैंक में पानी जाने की अनुमति नहीं है?



- a) 5 h
- b) 6 h
- c) 15 h
- d) 30 h



When two numbers are separately divided by 44, the remainders are 11 and 38, respectively. If the sum of the two numbers is divided by 44, then the remainder will be:

जब दो संख्याओं को अलग-अलग 44 से विभाजित किया जाता है, तब शेषफल क्रमशः 11 और 38 प्राप्त होते हैं। यदि दोनों संख्याओं के योगफल को 44 से विभाजित किया जाता है, तब शेषफल कितना होगा?

$$\begin{array}{r}
 44)11+38 \\
 \text{(S)} \quad \quad \quad 44)a \quad (1 \\
 \hline
 11 \\
 a = 55
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 44)b \quad (1 \\
 \hline
 38 \\
 b = 44+38 \\
 = 82
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 a+b = 55+82 \\
 = 137 \\
 44)137 \quad (3 \\
 \hline
 132 \\
 \hline
 5 R
 \end{array}$$

- a) 16
- b) 44
- c) 33
- d) 5



# SSC CHSL 2022-23

•Live at 08:30 PM



If  $\tan\theta + \cot\theta = 4$ , then find the value of  $\tan^2\theta + \cot^2\theta$ .

यदि  $\tan\theta + \cot\theta = 4$  है, तो  $\tan^2\theta + \cot^2\theta$  का मान ज्ञात कीजिए।

H. D.



- a) 10
- b) 12
- c) 16
- d) 14



# SSC CHSL 2022-23

•Live at 08:30 PM



3:45 Pm      SSC MTS  
CGL/CHSL    8:30 Pm

11:30 Am

