



# SSC CHSL 2023



# EXAM DAY

# मैराथन

## 4 घंटे लगातार

**ALL  
SUBJECTS**



पूरे दिन का **संपूर्ण विश्लेषण** एवं आधारित प्रश्नों की चर्चा

**2 अगस्त से 21 अगस्त रोज़ शाम 6 बजे से 10 बजे तक**



# SSC CHSL 2023 (EXAM DAY)

If  $\tan\theta = \frac{a}{b}$ , find the value of  $\frac{a \sin\theta - b \cos\theta}{a \sin\theta + b \cos\theta}$ .  
यदि  $\tan\theta = \frac{a}{b}$ , तो  $\frac{a \sin\theta - b \cos\theta}{a \sin\theta + b \cos\theta}$  ज्ञात कीजिए।

a.  $\frac{a^2 + b^2}{a^2 - b^2}$   
b.  $\frac{a^2 - b^2}{a^2 + b^2}$

c.  $a^2 b^2$

d.





# SSC CHSL 2023 (EXAM DAY)

If  $\cot\theta = 2$ , find the value of  $\frac{5 \sin \theta - 2 \cos \theta}{5 \sin \theta + 2 \cos \theta}$ .  
यदि  $\cot\theta = 2$ , तो  $\frac{5 \sin \theta - 2 \cos \theta}{5 \sin \theta + 2 \cos \theta}$  ज्ञात कीजिए।

- a.  $1/9$       b.  $1/8$       c.  $1$       d.  $0$





# SSC CHSL 2023 (EXAM DAY)

If  $\tan 9^\circ = \frac{a}{b}$ , find the value of  $\frac{\sec^2 81^\circ}{1 + \cot^2 81^\circ}$ .

यदि  $\tan 9^\circ = \frac{a}{b}$ , तो  $\frac{\sec^2 81^\circ}{1 + \cot^2 81^\circ}$  ज्ञात कीजिए।

- a.  $\frac{a}{b}$       b.  $\frac{b}{a}$       c.  $\frac{b^2}{a^2}$       d.  $\frac{a^2}{b^2}$





# SSC CHSL 2023 (EXAM DAY)

If  $\cos\theta + \cos^2\theta = 1$ ; find  $\sin^8\theta + 2\sin^6\theta + \sin^4\theta$ .

यदि  $\cos\theta + \cos^2\theta = 1$ ; तो  $\sin^8\theta + 2\sin^6\theta + \sin^4\theta$  ज्ञात कीजिए।

a. 0

b. -1

c. 1

d. 2





# SSC CHSL 2023 (EXAM DAY)

If  $\sec\theta - \tan\theta = 3$ ; find  $\cos\theta + \sin\theta$ .

यदि  $\sec\theta - \tan\theta = 3$ ; तो  $\cos\theta + \sin\theta$  ज्ञात कीजिए।

1.  $5/7$                       2.  $7/5$                       3.  $-1/5$

4. Either (2) or (3)





# SSC CHSL 2023 (EXAM DAY)

If  $5\sin\theta + 12\cos\theta = 13$ ; find the value of  $5\operatorname{cosec}\theta + 12\sec\theta$ .

यदि  $5\sin\theta + 12\cos\theta = 13$ ; तो  $5\operatorname{cosec}\theta + 12\sec\theta$  का मान ज्ञात कीजिए।

a. 13

b. 12

c. 26

d. None





# SSC CHSL 2023 (EXAM DAY)

If  $(a^2 - b^2)\sin\theta + 2ab\cos\theta = a^2 + b^2$ ; find the value of  $\sin\theta$ .

यदि  $(a^2 - b^2)\sin\theta + 2ab\cos\theta = a^2 + b^2$ ; तो  $\sin\theta$  का मान ज्ञात कीजिए।

a.  $\frac{(a^2 - b^2)}{(a^2 + b^2)}$

b.  $\frac{2ab}{(a^2 + b^2)}$

c.  $\frac{2ab}{(a^2 - b^2)}$

d.

None







# SSC CHSL 2023 (EXAM DAY)

If  $90^\circ \leq \theta \leq 180^\circ$  and  $4\cos^2\theta - 3\sqrt{3}\cos\theta - 3 = 0$ ; find  $\sin^2\theta - \cos^2\theta$ .

यदि  $90^\circ \leq \theta \leq 180^\circ$  और  $4\cos^2\theta - 3\sqrt{3}\cos\theta - 3 = 0$ ;  $\sin^2\theta - \cos^2\theta$  ज्ञात कीजिए.

a. 1

b. 0

c.  $-\frac{\sqrt{3}}{4}$

d.  $5/8$





# SSC CHSL 2023 (EXAM DAY)

If  $\sin\theta\sec^2\theta = \frac{2}{3}$ ,  $0 < \theta < 90^\circ$ , the value of  $(\tan^2\theta + \cos^2\theta)$  is:

यदि  $\sin\theta\sec^2\theta = \frac{2}{3}$ ,  $0 < \theta < 90^\circ$ ,  $(\tan^2\theta + \cos^2\theta)$  का मान है:

a.  $\frac{7}{6}$   
c.  $\frac{5}{4}$

b.  $\frac{11}{12}$

c.  $\frac{13}{12}$





# SSC CHSL 2023 (EXAM DAY)

$2 - \cos^2 \theta = 3 \sin \theta \cos \theta$ ;  $0^\circ < \theta < 90^\circ$ ; find  $\cot^2 \theta$ .

$2 - \cos^2 \theta = 3 \sin \theta \cos \theta$ ;  $0^\circ < \theta < 90^\circ$ ;  $\cot^2 \theta$  ज्ञात कीजिए.

a. 1 or 4

b. 1 or 2

c. 1 or 1/4

d. 1 or 1/2





## SSC CHSL 2023 (EXAM DAY)

If  $\theta$  is an acute angle and  $\cos^2\theta + \cos^4\theta = 1$ ; then find the value of  $\tan^2\theta + \tan^4\theta$ .

यदि  $\theta$  एक न्यून कोण है और  $\cos^2\theta + \cos^4\theta = 1$ ; तो  $\tan^2\theta + \tan^4\theta$  का मान ज्ञात कीजिए।

- a. 0                      b. -1                      c. 1                      d. 2





**SSC CHSL 2023 (EXAM DAY)**

**Thank You**  
**धन्यवाद**

