



मिशन SSC 2023



MATHS

ऊँचाई और दूरी (HEIGHT AND DISTANCE)

SSC CGL/CHSL पर आधारित
पिछली परीक्षा में पूछे गए प्रश्न

हमारे **TOPIC EXPERT** के साथ

BY MATHS GURU



LIVE

4:00 PM



The string of a kite is 158 m long and it makes an angle of 30° with the horizontal. What is the height (in m) of the kite ?

एक पतंग की डोर 158 मीटर लंबी है और यह क्षैतिज से 30° का कोण बनाती है। पतंग की ऊंचाई (मीटर में) क्या है?

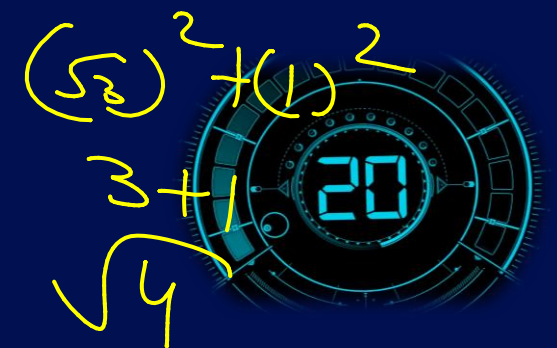
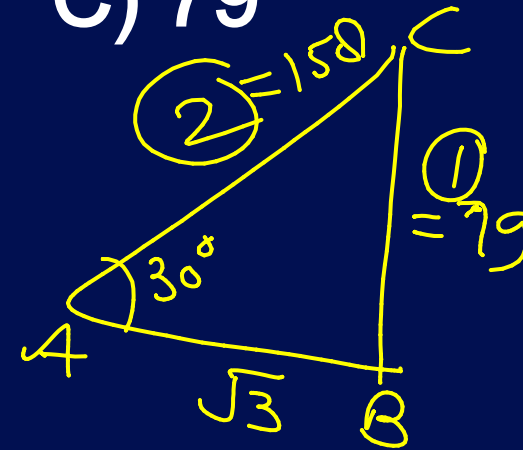
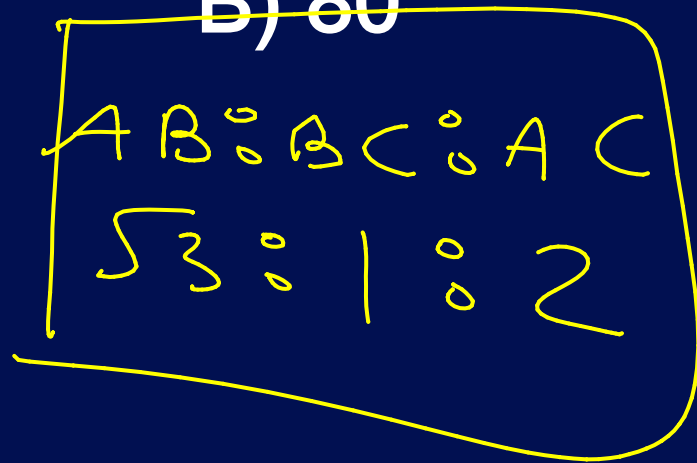
A) 100

B) 80

C) 79

D) 180

2021)



(SSC CHSL



The angle of elevation of a ladder against a wall is 45° . The length of the ladder is 12 m. What is the distance between the wall and the foot of the ladder ?

एक दीवार के साथ एक सीढ़ी का उन्नयन कोण 45° है। सीढ़ी की लंबाई 12 मीटर है। दीवार और सीढ़ी के पायदान के बीच की दूरी क्या है?

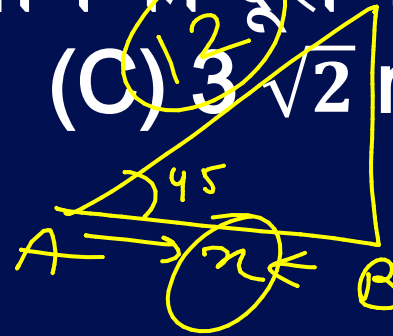
- (A) $4\sqrt{2}m$ (B) $6\sqrt{2}m$ (C) $3\sqrt{2}m$ (D) $5\sqrt{3}m$

2021)

$$\cos 45 = \frac{x}{12}$$

$$\frac{1}{\sqrt{2}} = \frac{x}{12}$$

$$x = \frac{12 \times \sqrt{2}}{\sqrt{2} \times \sqrt{2}}$$



Handwritten calculations and diagrams:

$$1 = \frac{12 \times \sqrt{2}}{\sqrt{2} \times \sqrt{2}}$$

Diagram of a right-angled triangle with a vertical wall on the left and a horizontal ground line on the bottom. The hypotenuse is a ladder. The angle of elevation at the bottom-left vertex is 45 degrees. The length of the ladder is 12. The distance from the wall to the foot of the ladder is labeled as x. The number 52 is circled in yellow.

SSC CHSL



A ladder leaning against a window of a house makes an angle of 60° with the ground. If the distance of the foot of the ladder from the wall is 4.2 m, then the height of the point, where the ladder touches the window from the ground is approximately :

एक घर की खिड़की पर टिकी एक सीढ़ी जमीन से 60° का कोण बनाती है। यदि दीवार से सीढ़ी के पायदान की दूरी 4.2 मीटर है, तो उस बिंदु की ऊंचाई, जहां सीढ़ी जमीन से खिड़की को छूती है, लगभग है:

- (A) 7.3 m (B) ~~6.2 m~~ (C) 7.8 m (D) ~~7 m~~

$$4.2 \times 1.73$$

$$356$$

$$692 \times$$

$$\hline 7276$$

$$\sqrt{3} = 1.73$$



(SSC CHSL

2021)



The angle of elevation of a ladder standing against the wall is 60° and the distance between the foot of the ladder and the wall is 6.5 m. Find out the length of the ladder.

दीवार के सामने खड़ी एक सीढ़ी का उन्नयन कोण 60° है और सीढ़ी के पायदान और दीवार के बीच की दूरी 6.5 मीटर है। सीढ़ी की लंबाई ज्ञात कीजिए।

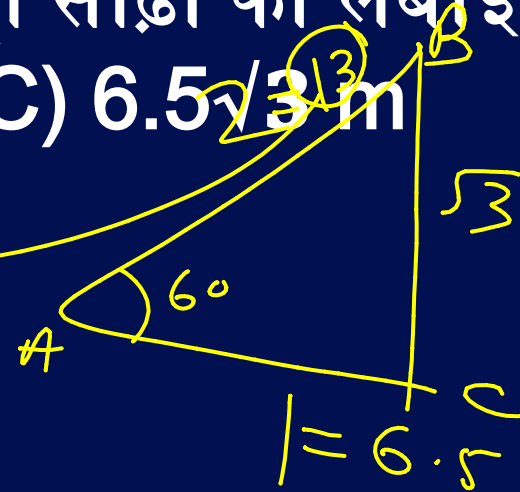
(A) 12 m

(B) 13 m

(C) $6.5\sqrt{3}$ m

(D) $13\sqrt{3}$ m

2022)



$\sqrt{3}$ (SSC CGL





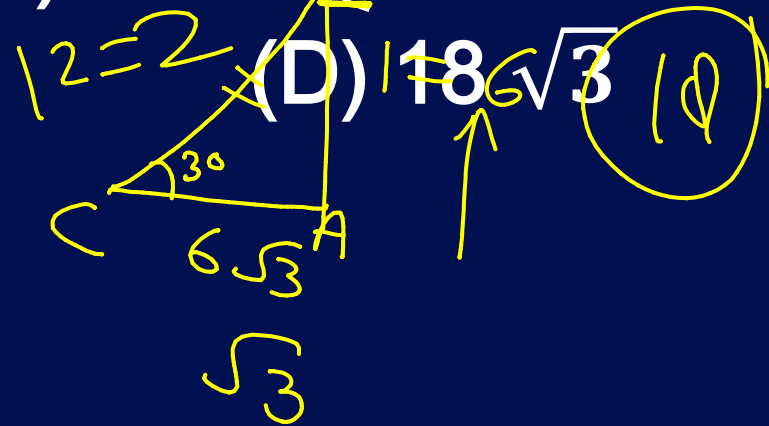
A straight vertical pole was broken during a cyclone in such a way that its top touched the ground at a distance of $6\sqrt{3}$ m from the bottom of the pole and made an angle of 30° with the horizontal. What is the height (in m) of the pole?

एक चक्रवात के दौरान एक सीधा ऊर्ध्वाधर खंभा इस प्रकार टूट गया कि उसका शीर्ष खंभे के नीचे से $6\sqrt{3}$ मीटर की दूरी पर जमीन को छू गया और क्षैतिज के साथ 30° का कोण बना गया। खम्भे की ऊँचाई (मीटर में) कितनी है?

- (A) 18 (B) $12\sqrt{3}$ (C) 12

(SSC CHSL 2022)

Handwritten calculations:
 $1 = 6$
 $2 = 12$





A kite is flying at height of 138 m above the ground. It is attached to a string inclined at 45° to the horizontal. What is the approximate length (in m) of string ?

एक पतंग ज़मीन से 138 मीटर की ऊँचाई पर उड़ रही है। यह क्षैतिज से 45° झुकी हुई एक डोरी से जुड़ा होता है। स्ट्रिंग की अनुमानित लंबाई (मीटर में) क्या है?

(A) 290

(B) 190

(C) 180

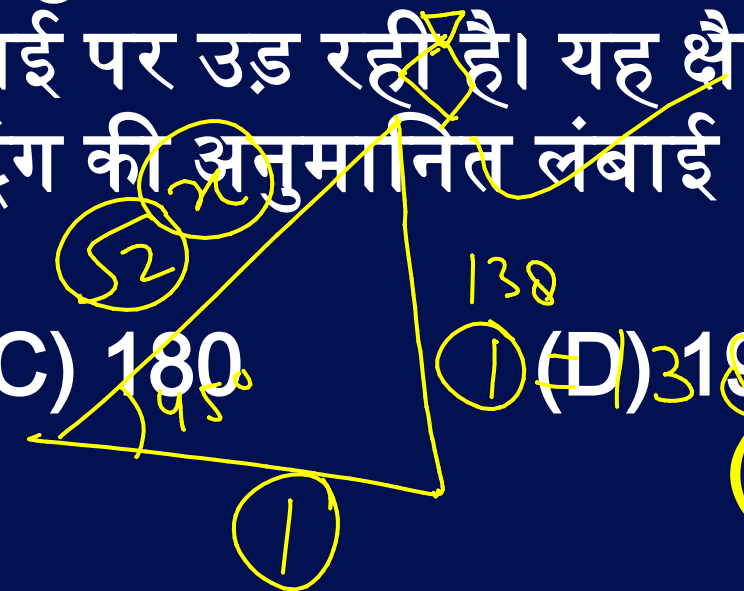
(D) 194

(SSC CHSL

2022)

$$138 \times 1.41$$

$$193.2$$



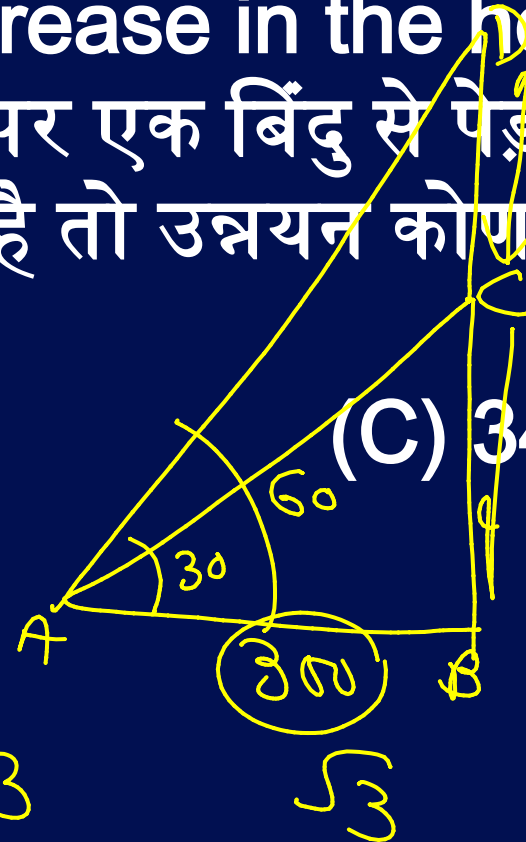
5 ||



The angle of elevation of top of a tree from a point on the ground which is 300 m away from the base of the tree is 30° . When the height of the tree increases, the angle of elevation changes to 60° . Find out the increase in the height of the tree.

पेड़ के आधार से 300 मीटर दूर जमीन पर एक बिंदु से पेड़ के शीर्ष का उन्नयन कोण 30° है। जब पेड़ की ऊंचाई बढ़ती है तो उन्नयन कोण 60° में बदल जाता है। पेड़ की ऊंचाई में वृद्धि ज्ञात कीजिए।

- (A) 346 m (B) 364 m (C) 340 m (D) 384 m



(SSC CHSL 2022)
 $200 \times \frac{1}{\sqrt{3}} = 115.47$
 $300 - 115.47 = 184.53$
 $184.53 \times \sqrt{3} = 320.94$
 $320.94 + 300 = 620.94$
 $620.94 - 300 = 320.94$
 Increase in height = 321 m



From the top of a house A in a street, the angle of elevation and depression of the top and foot of another house B on the opposite side of the street are 60° and 45° , respectively. If the height of house A is 36 m, then what is the height of house B?

एक सड़क में एक घर A के शीर्ष से, सड़क के विपरीत दिशा में दूसरे घर B के शीर्ष और निचले हिस्से का उन्नयन और अवनमन कोण क्रमशः 60° और 45° है। यदि मकान A की ऊंचाई 36 मीटर है, तो मकान B की ऊंचाई क्या है?

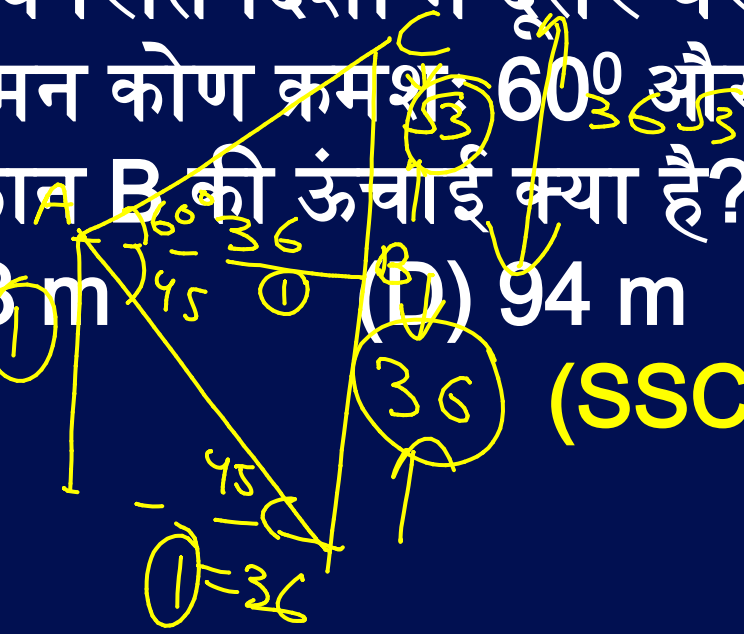
- (A) 98 m (B) 91 m (C) 93 m (D) 94 m

2022)

$$36(1 + \sqrt{3})$$

$$36 \times 2.73$$

$$72 + 27 = 99$$



(SSC CHSL





From a point 12 m above the water level, the angle of elevation of the top of a hill is 60° and the angle of depression of the base of the hill is 30° . What is the height of the hill?

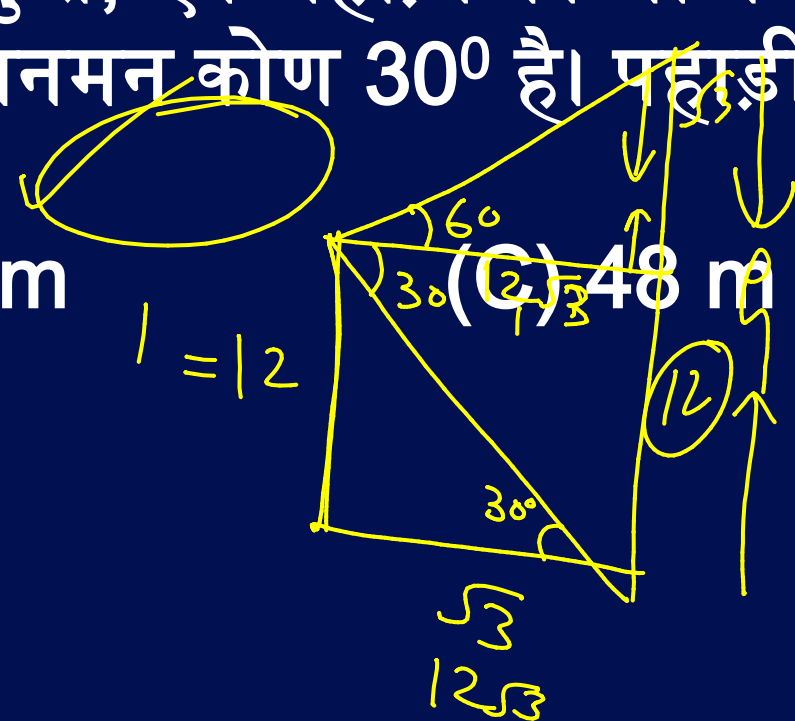
जल स्तर से 12 मीटर ऊपर एक बिंदु से, एक पहाड़ी की चोटी का उन्नयन कोण 60° है और पहाड़ी के आधार का अवनमन कोण 30° है। पहाड़ी की ऊँचाई कितनी है?

(A) $36\sqrt{3}$ m

(B) $48\sqrt{3}$ m

(C) 48 m

(D) 36



$$\begin{aligned}
 h &= 12\sqrt{3} \times \sqrt{3} \\
 &= 36
 \end{aligned}$$



2022)



As observed from the top of a lighthouse, 45 m high above the sea level, the angle of depression of a ship, sailing directly towards it, changes from 30° to 45° . The distance travelled by the ship during the period of observation is:

जैसा कि समुद्र तल से 45 मीटर ऊंचे एक लाइटहाउस के शीर्ष से देखा गया है, एक जहाज का अवनमन कोण, जो सीधे उसकी ओर जा रहा है, 30° से 45° तक बदल जाता है। अवलोकन की अवधि के दौरान जहाज द्वारा तय की गई दूरी है:

- (A) 32.9 m (B) 24.8 m (C) 33.4 m (D) 36.9 m

(SSC CGL 2022)



SSC CGL 2023



महा मैराथन

12 घंटे लगातार

हमारे टॉप FACULTIES के साथ

▶ 8:00 AM - REASONING

▶ 11:00 AM - MATHS

▶ 02:00 PM - ENGLISH

▶ 05:00 PM - GS



अंतिम वार, CGL पार

