



MISSION SSC



MATHS

Diwali

SPECIAL CLASS



Height & Distance

LIVE 04:00 PM

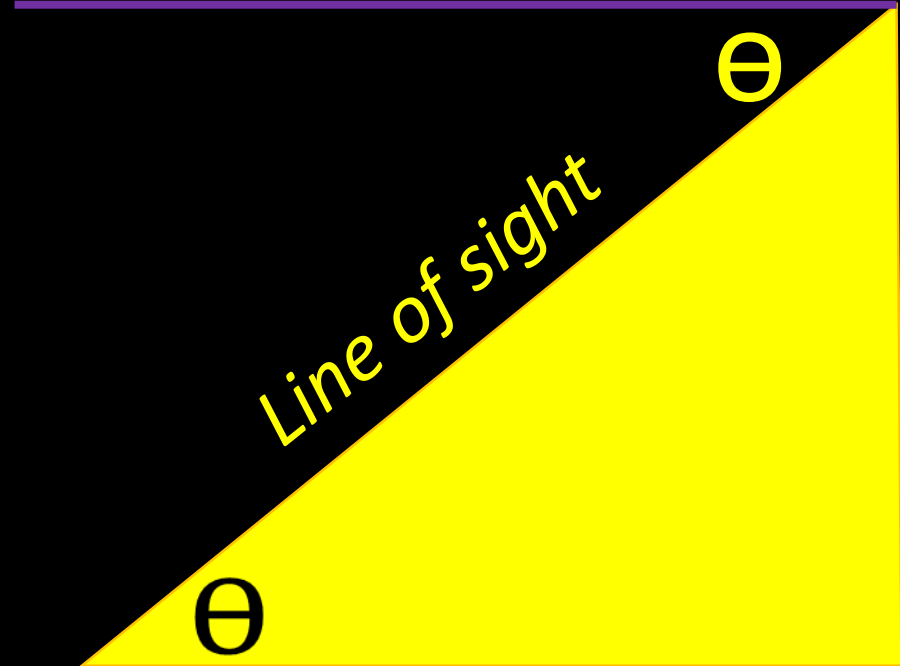


25 DAYS – HARD CHALLENGE

अवनमन कोण



Angle of depression



उन्नयन कोण



25 DAYS – **HARD CHALLENGE** (SSC)



Q1. QR is a tree. Length of the shadow of the tree was $8\sqrt{3}$ m at any time. If angle of elevation at that time was 30° , then find the height of the tree.

QR एक पेड़ है। पेड़ की छाया की लंबाई किसी समय $8\sqrt{3}$ मीटर थी। यदि उस समय उन्नयनकोण 30° था, तो पेड़ की ऊंचाई क्या है।

(1) 6 m

(2) 8 m

(3) 9 m

(4) 3 m



25 DAYS – **HARD CHALLENGE** (SSC)



Q2. On end of a wire is bound with the top of a $8\sqrt{3}$ m high vertical pole and second end is attached the earth. The wire makes an angle of 60° with the earth. Find the length of the wire.

$8\sqrt{3}$ मीटर ऊँची ऊर्ध्वाधर इमारत के शीर्ष से बंधी हुई एक रस्सी जिसका दूसरा सिरा पृथ्वी से जुड़ा हुआ है। तो तार पृथ्वी के साथ 60° का एक कोण बनाता है। तार की लंबाई का पता लगाएं।

(1) 18 m

(2) 16 m

(3) 20 m

(4) 22 m



Q3. A vertical post 15 ft high is broken at a certain height and its upper part, not completely separated, meets the ground at an angle of 30° . Find the height at which the post is broken.

एक ऊर्ध्वाधर पोस्ट 15 फुट ऊंचा है एक निश्चित ऊंचाई पर टूट गया है और उसका ऊपरी भाग, पूरी तरह से अलग नहीं हुआ है, 30° के कोण पर जमीन से मिलता है, वह ऊंचाई ज्ञात करे जहा से पोस्ट टूटा था ?

(1) 10 ft
(2) 5 ft
(3) $15\sqrt{3}(2-\sqrt{3})$ ft
(4) $5\sqrt{3}$ ft



Q4. Angle of depression of the foot of a building from the top of tower that is 30 m away is 30° how high is the tower.

30 मीटर दूर टॉवर के ऊपर से एक इमारत के आधार पे अवनमन कोण 30° है तो टॉवर की उचाई क्या है

(1) $10\sqrt{3}$ m

(2) $20\sqrt{3}$ m

(3) $26\sqrt{3}$ m

(4) $8\sqrt{3}$ m



25 DAYS – HARD CHALLENGE (SSC)



Q5. A person standing on the bank of the river observes that the angle of elevation of the top of a tree standing on the opposite bank is 60° . When he moves 30 meters away from the bank, he finds the angle of elevation is 30° . Find height of the tree.

नदी के किनारे खड़े व्यक्ति का कहना है कि विपरीत किनारे पर खड़े पेड़ से उन्नयनकोण 60° है। जब वह किनारे से 30 मीटर की दूरी पर चलता है, तो उसे पता चलता है कि उन्नयनकोण 30° है। पेड़ की ऊंचाई का पता लगाएं।

(1) $15\sqrt{3}$ m

(2) $16\sqrt{3}$ m

(3) $5\sqrt{3}$ m

(4) $8\sqrt{3}$ m



Q6. The shadow of a tower becomes 60 meters longer where the altitude of the sun changes from 45° to 30° . then the height of the tower is-
एक टावर की छाया 60 मीटर लंबी हो जाती है तो उन्नयन कोण 45° से 30° तक बदलता है। तो टावर की ऊंचाई ज्ञात करे

(1) $20(\sqrt{3}+1)$ m

(2) $24(\sqrt{3}+1)$ m

(3) $30(\sqrt{3}+1)$ m

(4) $30(\sqrt{3}-1)$ m



25 DAYS – HARD CHALLENGE (SSC)



Q7. From the top of a building the angles of depression of the top and bottom of a tower are observed 30 and 60. If building and tower are on the same plane and building is 60m high, find height of the tower.

एक इमारत के ऊपर से एक टावर के शीर्ष एवं आधार के अवनमनकोण क्रमशः 30 और 60 है। यदि इमारत और टॉवर एक ही आधार पर हैं और इमारत 60 मीटर ऊंची है, टॉवर की ऊंचाई क्या है।

(1) 20 m

(2) 36 m

(3) 40 m

(4) 30 m



25 DAYS – HARD CHALLENGE (SSC)



Q8. From a top of platform the angle of elevation of a tower was 30° , The tower was 45 m high and the horizontal distance between the platform and the tower is $40\sqrt{3}$ m. Find the height of platform.

मंच के ऊपर से एक टावर की ऊंचाई पर उन्नयन कोण 30° था, टावर 45 मीटर उचा था और मंच और टावर के बीच क्षैतिज दूरी $40\sqrt{3}$ m, तो प्लैटफ़ार्म की ऊंचाई का पता लगाएं।

(1) $45\sqrt{3}$ m

(2) $20\sqrt{3}$ m

(3) 5 m

(4) 40 m



25 DAYS – HARD CHALLENGE (SSC)



Q9. An aeroplane when flying at a height of 5000 m from the ground passes vertically above another aeroplane at an instant, when the angles of elevation of the two aeroplanes from the same point on the ground are 60° and 45° respectively. The vertical distance between the aeroplanes at that instant is

एक हवाई जहाज जब जमीन से 5000 मीटर की ऊंचाई पर उड़ता है, तो एक पल में दूसरे हवाई जहाज के ऊपर लंबवत गुजरता है, जब जमीन पर एक ही बिंदु से दो हवाई जहाज

की ऊंचाई के कोण क्रमशः 60° और 45° होते हैं। उस पल में हवाई जहाज के बीच ऊर्ध्वाधर दूरी

(1) $5000(1-1/\sqrt{3})$

(2) $5000(1+1/\sqrt{3})$

(3) $5000\sqrt{3}$

(4) 2000



25 DAYS – **HARD CHALLENGE** (SSC)



Q10. The angles of depression of two ships from the top of a light house are 45° and 30° towards east. If the ships are 200 m apart, find the height of the light house.

एक लाइट हाउस के शीर्ष से पूर्व की ओर दो जहाजों का अवनमन कोण 45° और 30° है। यदि जहाज 200 मीटर दूर हैं, तो लाइट हाउस की ऊंचाई ज्ञात करें। **100 m**

B. 173 m

C. 200 m

D. 273 m



Q11. If the angle of elevation of a balloon from two consecutive km stones along a road are 30 degree and 60 degree respectively, then the height of the balloon above the ground will be
यदि एक सड़क के किनारे लगातार दो किमी पत्थरों से गुब्बारे का उन्नयन कोण क्रमशः 30 डिग्री और 60 डिग्री है, तो जमीन से गुब्बारे की ऊंचाई होगी

A. 3 km

B. 1 km

C. 2 km

D. 3 3 km



25 DAYS – HARD CHALLENGE (SSC)



Q12. From two points on the ground lying on a straight line through the foot of a pillar, the two angles of elevation of the top of the pillar are complementary to each other. If the distance of the two points from the foot of the pillar are 9 metres and 16 metres and the two points lie on the same side of the pillar, then the height of the pillar is

एक स्तंभ के आधार से होकर एक सीधी रेखा पर स्थित जमीन पर दो बिंदुओं से, स्तंभ के शीर्ष के दो उन्नयन कोण एक दूसरे के पूरक हैं। यदि स्तंभ के आधार से दो बिंदुओं की दूरी 9 मीटर और 16 मीटर है और दोनों बिंदु स्तंभ के एक ही तरफ स्थित हैं तो स्तंभ की ऊंचाई है

A. 5 m

B. 10 m

C. 7 m

D. 12 m



25 DAYS – HARD CHALLENGE (SSC)



Q13. The angle of elevation of the top of a vertical tower situated perpendicularly on a plane is observed as 60° from a point P on the same plane. From another point Q, 10 m vertically above the point P, the angle of depression of the foot of the tower is 30° . The height of the tower is

एक समतल पर लंबवत स्थित एक ऊर्ध्वाधर टावर के शीर्ष का उन्नयन कोण उसी तल पर बिंदु P से 60° देखा जाता है। बिंदु P से 10 मीटर ऊपर दूसरे बिंदु Q से, टावर के आधार का अवनमन कोण 30° है। टावर की ऊंचाई है

A. 15 m

B. 30 m

C. 20 m

D. 25 m



25 DAYS – HARD CHALLENGE (SSC)



Q14. The angle of elevation of the top of a building and the top of the chimney on the roof of the building from a point on the ground are x° and 45° respectively. The height of building is h metre.

Then the height of the chimney (in metre) is

एक इमारत के शीर्ष और इमारत की छत पर चिमनी के शीर्ष का जमीन पर एक बिंदु से उन्नयन कोण क्रमशः x° और 45° है। इमारत की ऊंचाई h मीटर है। तो चिमनी की ऊंचाई (मीटर में) h
 h

A. $h \cot x + h$

B. $h \cot x -$

h

C. $h \tan x -$

h



25 DAYS – HARD CHALLENGE (SSC)



THANK YOU

धन्यवाद