

Height and Distance उंचाई और दूरी

Q1.

A pole is broken by the storm of wind and its top struck the ground at an angle of 45° and at a distance of 25 m from the foot of the pole. The height of the pole before it was broken was ?

एक खम्भा हवा के तूफान से टूट जाता है और इसका शीर्ष 45 डिग्री के कोण पर और खम्भे के आधार से 25 मीटर की दूरी पर जमीन पर गिरता है. इसके टूटने से पहले खम्भे की ऊंचाई कितनी थी ?

(A) $25\sqrt{2}$ मीटर

(B) $25(1+\sqrt{2})$ मीटर

(C) $20\sqrt{3}$ मीटर

(D) $(25\sqrt{3})/3$ मीटर

Q2.

A ladder is lying/resting on a 10 m high wall. If it makes an angle of 60° with horizontal then the distance between foot of ladder & wall is –

एक सीढ़ी 10 मीटर ऊंची दीवार पर तिरछी खड़ी है. यदि यह क्षैतिज के साथ 60° डिग्री का कोण बनाती है तो सीढ़ी और दीवार के बीच की दूरी है –

(A) $10/\sqrt{3}$ मीटर

(B) $(20\sqrt{3})/3$ मीटर

(C) $10\sqrt{3}$ मीटर

(D) $20\sqrt{3}$ मीटर

Q3.

A minar is 800 m high from sea's surface. A guard sees a yacht of enemy from minar, which makes an angle of depression 60° . Find the distance between yacht and foot of the minar ?

एक मीनार समुद्र की सतह से 800 मीटर ऊंचाई पर है. एक गार्ड मीनार से दुश्मन की एक नौका देखता है, जो 60° डिग्री का अवनमन कोण बनाती है. मीनार और नौका के आधार के बीच की दूरी ज्ञात कीजिए ?

(A) 600 मीटर

(B) $180\sqrt{3}$ मीटर

(C) $800/\sqrt{3}$ मीटर

(D) $160\sqrt{3}$ मीटर

Q4.

If the angle of elevation of sun is 60° then the height of a wall, shadow of which is 180m ?

यदि सूर्य का उन्नयन कोण 60 डिग्री है तो दीवार की ऊंचाई कितनी होगी, जिसकी छाया 180 मीटर है ?

(A) $180/\sqrt{3}$ मीटर

(B) $60\sqrt{3}$ मीटर

(C) 120 मीटर

(D) $180\sqrt{3}$ मीटर

Q5.

A vertical post 35 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 35 फीट ऊंचा ऊर्ध्वाधर पोस्ट एक निश्चित ऊंचाई से टूट जाता है और इसका ऊपरी हिस्सा पूरी तरह से अलग नहीं होता है, 30° डिग्री के कोण से जमीन को छूता है. उस ऊंचाई को ज्ञात कीजिए जहां से पोस्ट टूटा है ?

(A) 50 फीट

(B) $70/6$ फीट

(C) $15\sqrt{3} (2-\sqrt{3})$ फीट

(D) $5\sqrt{3}$ फीट

Q6.

A man standing at the top of tower of height 200 m observes a car at an angle of depression of 60° . After a while the angle of depression becomes 30° . The distance travelled by the car during this period is –

200 मीटर की ऊंचाई के एक टावर के शीर्ष पर खड़ा एक आदमी 60° डिग्री के अवनमन कोण पर एक कार देखता है. थोड़ी देर के बाद अवनमन कोण 30° डिग्री हो जाता है. इस अवधि के दौरान कार द्वारा की गई दूरी है –

- (A) $200\sqrt{3}$ मीटर (B) $(400\sqrt{3})/3$ मीटर (C) $200/\sqrt{3}$ मीटर (D) $(100\sqrt{3})/3$ मीटर

Q7.

A fountain is 100 meter from the base of a pole. Angle of depression of the fountain from $\frac{2}{3}$ rd of the pole's height is 30° . What is the height of the pole ?

एक फव्वारा खम्भे के आधार से 100 मीटर दूर है. खम्भे की ऊंचाई के $\frac{2}{3}$ से फव्वारे का अवनमन कोण 30 डिग्री है. खम्भे की ऊंचाई कितनी है ?

(A) 150 मीटर

(B) $150/3$ मीटर

(C) $50/\sqrt{3}$ मीटर

(D) $50\sqrt{3}$ मीटर

Q8.

An aeroplane when flying at a height of 2500 m from the ground level passes vertically below the another plane at an instant when the angles of elevation of two planes from the same point are 30° & 60° respectively. The distance between the two planes at that instant is –

जमीन के स्तर से 2500 मीटर की ऊंचाई पर उड़ने वाला एक विमान दूसरे विमान के ठीक नीचे से लंबवत रूप से गुजरता है तब समान बिंदु से दोनों विमानों के उन्नयन कोण क्रमशः 30° डिग्री और 60° डिग्री हैं. उस समय में दोनों विमानों के बीच की दूरी है –

- (A) 6250 मीटर
- (B) 6000 मीटर
- (C) 5000 मीटर
- (D) 6520 मीटर

Q9.

An aeroplane when flying at a height of 3000 m from the ground passes vertically below the another plane at an instant when the angles of elevation of two planes from the same point are 60° & 45° respectively. The vertical distance between the two planes at that instant is ?

जमीन से 3000 मीटर की ऊंचाई पर उड़ने वाला एक विमान दूसरे विमान के ठीक नीचे लंबवत रूप से गुजरता है तब समान बिंदु से दोनों विमानों के उन्नयन कोण क्रमशः 60° और 45° डिग्री हैं. उस समय में दोनों विमानों के बीच की लंबवत दूरी कितनी है ?

- (A) $3000(1-1/\sqrt{3})$ मीटर (B) 4500 मीटर (C) $3000(\sqrt{3}-1)$ मीटर (D) $3000(3-\sqrt{3})$ मीटर

Q10.

There are two temples on each bank of a river, just opposite to each other. One temple is 54 m high. From the top of this temple, the angle of depression of the top and the foot of the other temple are 30° and 60° respectively. The height of the temple is

एक नदी के प्रत्येक किनारों पर, एक-दूसरे के विपरीत दो मंदिर हैं। एक मंदिर 54 मीटर ऊंचा है। इस मंदिर के शीर्ष से, दूसरे मंदिर के शीर्ष और आधार का अवनमन कोण क्रमशः 30° और 60° हैं। मंदिर की ऊंचाई है:

(A) $18\sqrt{3}$ मीटर

(B) 18 मीटर

(C) 36 मीटर

(D) $36\sqrt{3}$ मीटर

Q11.

If the angles of elevation of a balloon from two stoves situated at two consecutive kilometers of a road are 30° & 60° , then the distance between nearest stove and balloon ?

यदि सड़क के दो क्रमागत किलोमीटर पर स्थित दो स्टोवों से गुब्बारे का उन्नयन कोण 30 डिग्री और 60 डिग्री हैं, तो निकटतम स्टोव और गुब्बारे के बीच की दूरी है ?

- (A) $\sqrt{3}/2$ किमी
- (B) $1/2$ किमी
- (C) $2/\sqrt{3}$ किमी
- (D) 1 किमी

Q12.

Walking towards the foot of a tower, at a certain distance Rana observes that the angle of elevation of the cliff of tower changes from 30° to 45° in 10 minutes. How much time will Rana take to reach the tower from the point where the angle of elevation is 45° ?

एक टावर के आधार की ओर एक निश्चित दूरी तक घूमते हुए राणा ने देखा कि टावर के शीर्ष का उन्नयन कोण 10 मिनट में 30° से 45° डिग्री बदल जाता है. राणा को उस बिंदु से टावर तक पहुंचने में कितना समय लगेगा जहां उन्नयन कोण 45° डिग्री है?

- (A) $4(\sqrt{3}-1)$ मिनट
- (B) $5(\sqrt{3}+1)$ मिनट
- (C) $10(\sqrt{3}+1)$ मिनट
- (D) $10(\sqrt{3}-1)$ मिनट

