



बहुविकल्पी प्रश्न

- मीनार के शिखर का उन्नयन कोण 30° है। यदि मीनार की ऊँचाई दोगुनी की जाती है, तब इसके शिखर का उन्नयन कोण होगा-
 (अ) 60° (ब) 30°
 (स) 15° (द) 45° तथा 60° के बीच
- एक बिजली का खम्भा 10 मीटर ऊँचा है। जमीन पर एक बिन्दु से खम्भे के सिरे पर तार बाँधा गया है। यदि तार जमीन से 45° का कोण बनाता है तो तार की लम्बाई होगी-
 (अ) $10\sqrt{2}$ मीटर (ब) $10\sqrt{3}$ मीटर
 (स) $5\sqrt{2}$ मीटर (द) $\frac{5}{2}$ मीटर
- यदि किसी वृक्ष की छाया उसकी ऊँचाई की $\frac{1}{\sqrt{3}}$ गुना हो, तो सूर्य का उन्नयन कोण है-
 (अ) 30° (ब) 60°
 (स) 45° (द) 90°
- यदि एक मीनार के पाद से 100 मीटर की दूरी से उसके शिखर का उन्नयन कोण 60° है, तो मीनार की ऊँचाई है-
 (अ) $50\sqrt{3}$ मीटर (ब) $100\sqrt{3}$ मीटर
 (स) $\frac{200}{\sqrt{3}}$ मीटर (द) $\frac{100}{\sqrt{3}}$ मीटर
- एक खम्भे की परछाई की लम्बाई 2 मीटर है जबकि सूर्य का उन्नयन कोण 60° है तो खम्भे की लम्बाई बराबर है-
 (अ) 2 मीटर (ब) $2\sqrt{3}$ मीटर
 (स) $\sqrt{3}$ मीटर (द) $\frac{2}{\sqrt{3}}$ मीटर
- उन्नयन कोण बनता है-
 (अ) दृष्टि रेखा और क्षैतिज रेखा के बीच, क्षैतिज स्तर से नीचे
 (ब) दृष्टि रेखा और क्षैतिज रेखा के बीच, क्षैतिज स्तर से ऊपर
 (स) अ व ब दोनों ही स्थितियों में
 (द) इनमें से कोई नहीं
- उन्नयन कोण सदैव अवनमन कोण से होता है-
 (अ) छोटा (ब) बड़ा
 (स) बराबर (द) छोटा या बड़ा दोनों

8. अवनमन कोण व उन्नयन कोण हमेशा कोण बनाते हैं-
- (अ) न्यूनकोण (ब) अधिककोण
(स) सरलकोण (द) समकोण
9. यदि किसी पेड़ की छाया की लम्बाई घटती है तो उन्नयन कोण-
- (अ) घटेगा (ब) बढ़ेगा
(स) कोई प्रभाव नहीं पड़ेगा (द) इनमें से कोई नहीं
10. यदि किसी टॉवर की ऊँचाई और उसकी छाया की लम्बाई समान हो तो उन्नयन कोण होगा-
- (अ) 0° (ब) 30°
(स) 45° (द) 60°

रिक्त स्थान

11. प्रेक्षक की आँख के उस वस्तु के बिन्दु को मिलाने वाली रेखा _____ होती है।
12. जब प्रेक्षक किसी वस्तु को देखने के लिए अपना सिर उठाकर ऊपर की ओर देखता है तो वस्तु आँख से _____ कोण बनाती है।

सत्य/असत्य

13. जब प्रेक्षक वस्तु की ओर जाता है तो उन्नयन कोण का मान बढ़ता है।
14. मीनार की ऊँचाई और उसकी छाया की लम्बाई का अनुपात $\sqrt{3} : 1$ है तब उन्नयन कोण 60° है।

अति लघूत्तरात्मक प्रश्न

15. एक मीनार की ऊँचाई 20 मीटर है। जमीन पर बनने वाली इसकी छाया की लम्बाई $20\sqrt{3}$ मीटर है। सूर्य का उन्नयन कोण ज्ञात कीजिए।
16. भूमि के एक बिन्दु से, जो मीनार के पाद-बिंदु से 30 मीटर की दूरी पर है, मीनार के शिखर का उन्नयन कोण 30° है। मीनार की ऊँचाई ज्ञात कीजिए।

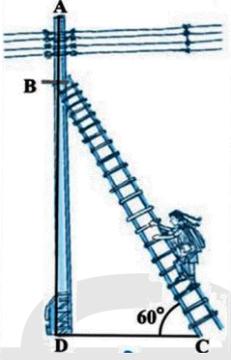
लघूत्तरात्मक प्रश्न

17. भूमि पर स्थित एक बिन्दु से एक चिमनी का उन्नयन कोण 60° है। यदि चिमनी के पाद से बिन्दु की दूरी 25 मीटर है, तो चिमनी की ऊँचाई ज्ञात कीजिए।
18. किसी मीनार के पाद से 20 मीटर दूर क्षैतिज तल पर स्थित किसी बिन्दु से मीनार के शिखर बिन्दु की दूरी 40 मीटर है। उस बिन्दु से मीनार के शिखर का उन्नयन कोण ज्ञात कीजिए। इसकी सहायता से मीनार की ऊँचाई ज्ञात कीजिए।

निबंधात्मक प्रश्न

19. किसी बिंदु से, एक मीनार की चोटी का उन्नयन कोण 30° है। यदि प्रेक्षक दीवार की ओर 20 मीटर चलता है, तो उन्नयन कोण 15° में की वृद्धि हो जाती है। मीनार की ऊँचाई ज्ञात कीजिए।

20. एक बिजली मिस्त्री को एक 5 m ऊँचे खंभे पर आ गई खराबी की मरम्मत करनी है। मरम्मत का काम करने के लिए उसे खंभे के शिखर से 1.3 m नीचे एक बिंदु तक वह पहुँचना चाहती है। यहाँ तक पहुँचने के लिए प्रयुक्त सीढ़ी की लम्बाई कितनी होनी चाहिए जिससे कि क्षैतिज से 60° के कोण से झुकाने पर वह अपेक्षित स्थिति तक पहुँच जाए और यह भी बताइए कि खंभे का पाद-बिन्दु कितनी दूरी पर सीढ़ी के पाद- बिन्दु से होना चाहिए? (यहाँ आप $\sqrt{3} = 1.73$ ले सकते हैं।)



HOTS

21. समान ऊँचाई के दो खम्भे 100 मीटर चौड़ी सड़क के दोनों ओर स्थित हैं। सड़क पर स्थित किसी बिन्दु से खम्भों के शिखर के उन्नयन कोण 60° और 30° हैं। खम्भों के बीच बिन्दु की स्थिति तथा प्रत्येक खम्भे की ऊँचाई ज्ञात कीजिए।

पढ़ें: जब चाहें, जहाँ चाहें, जैसे चाहें!

100% FREE!

Video COURSES | QUIZ | PDF | TEST SERIES



1. (द) 45° तथा 60° के बीच
2. (अ) $10\sqrt{2}$ मीटर
3. (ब) 60°
4. (ब) $100\sqrt{3}$ मीटर
5. (ब) $2\sqrt{3}$ मीटर
6. (ब) दृष्टि रेखा और क्षैतिज रेखा के बीच, क्षैतिज स्तर से ऊपर
7. (स) बराबर
8. (अ) न्यूनकोण
9. (ब) बढ़ेगा
10. (स) 45°
11. दृष्टि रेखा
12. उन्नयन कोण
13. सत्य
14. सत्य
15. $\theta = 30^\circ$
16. $10\sqrt{3}$ मीटर
17. चिमनी की ऊँचाई $25\sqrt{3}$ मीटर है।
18. बिन्दु से मीनार के शिखर का उन्नयन कोण 60° तथा मीनार की ऊँचाई $20\sqrt{3}$ मीटर है।
19. मीनार (TW) की ऊँचाई 27.32 m है।
20. सीढ़ी की लंबाई 4.28 m होनी चाहिए। सीढ़ी के पाद को खंभे से 2.14 m की दूरी पर रखना चाहिए।
21. प्रत्येक खंभे की ऊँचाई = 43.25 मीटर। पहले खंभे में प्रेक्षण बिंदु की दूरी = 25 मीटर तथा दूसरे खंभे से प्रेक्षण बिंदु की दूरी = 75 मीटर।

100% FREE!
Video COURSES | QUIZ | PDF | TEST SERIES