



MATHS

BOOKS - ALOK BHARATI MATHS (HINDI)

त्रिकोणमिति के कुछ अनुप्रयोग

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न एव उत्तर

1. भूमि के एक बिन्दु P से एक 10 m ऊँचे भवन के शिखर का उनयन कोण 30° ही भवन के शिखर पर एक ध्वज को

लहराया गया है और P के ध्वज के शिखर का उन्नयन कोण 45° है। ध्वजदंड की लंबाई और बिन्दु P से प्रवन की दूरी ज्ञात करें। ($\sqrt{3} = 1.732$)



वीडियो उत्तर देखें

2. एक समतल जमीन पर खड़ी मीनार की छाया उस स्थिति में 40 m अधिक लंबी हो जाती है जबकि सूर्य का उन्नतांश 60° से घटकर 30° हो जाता है अर्थात् छाया के एक सिरे से मीनार के शिखरका का उन्नयन कोण 60° है और DB छाया को लंबाई है जबकि उन्नयन कोण 30° है। मीनार की ऊँचाई ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

3. एकनदी के पुल के एकाबिंदु से नदी के सम्मुख किनारों के अवनमन कोणक्रमाला 30° 45° है। यदि पुल किनारों से 3m की ऊँचाई पर हो, तो नदी की चौड़ाई ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

4. आँधी आने से एकपेड़ टूट जाता है और टूटा हुआ भाग इस तरह मुड़ जाता है कि पेड़ का शिखरजमीन को छूने लगता है और इसके साथ 30° का कोण बनाता है। पेड़ के पाद-बिंदु

की दूरी, जहाँ पेड़ का शिखरजमीन को छूता है, 8m है। पेड़ की ऊँचाई ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

5. 1.5 m लम्ब एकलड़का 30m ऊँचे एक भवन से कुछ दूरी पर खड़ा है। जब वह ऊँचे भवन की ओर जाता है तब उसकी आँख से भवन के शिखर का उन्नयन कोण 30° 60° हो जाता है। बताएं कि वह भवन की ओर कितनी दूरी तक चलकर गया है

 वीडियो उत्तर देखें

6. भूमि के एक बिंदु से एक 20m ऊंचे भवन के शिखर पर लगी एकसंचार मीनार के तल और शिखर के उन्नयन कोण क्रमशः 45° 60° है। मीनार की ऊँचाई ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

7. एक पेडस्टल के शिखर पर एक 1.6m ऊँची मूर्ति लगी है। भूमि के एक बिंदु से मूर्ति के शिखरका उन्नयन कोण 60° है और उसी बिंदु से पेडस्टल के शिखर का उन्नयन कोण 45° है। पेडस्टल की ऊँचाई ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

8. एक मीनार के पाद-बिन्दु से एक भवन के शिखर का उन्नयन कोण 30° है और भवन के पाद-बिन्दु से मीनार के शिखर का उन्नयन कोण 60° है। यदि मीनार 50m ऊंची हो, तो भवन की ऊँचाई ज्ञात कीजिए।

A. $16\frac{2}{3}m$

B. $6\frac{2}{3}m$

C. $16\frac{5}{3}m$

D. $16\frac{1}{3}m$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

9. एक 80 m चौड़ी सड़क के दोनों ओर आमने-सामने समान लंबाई वाले दो खंभे लगे हुए हैं। इन दोनों खंभों के बीच सड़क के एक बिन्दु से खंभों के शिखर के उनयन कोण क्रमशः 60° 30° है। खंभों की ऊँचाई और खंभों से बिन्दु की दूरी ज्ञात करें।



वीडियो उत्तर देखें

10. 7m ऊँचे भवन के शिखर से एककेबल टॉवर के शिखर का उनयन कोण 60° है और इसके पाद का अवनमन कोण

45° है। टॉवर की ऊँचाई ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

11. समुद्र-तल से 75m ऊँची लाइट हाउस के शिखर से देखने पर दो समुद्री जहाजों के अवनमन कोण 30° 45° है। यदि लाइट हाउस के एक ही ओर एक जहाज दूसरे जहाज के ठीक पीछे हो, तो दो जहाजों के बीच की दूरी ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

12. एक सीधा राजमार्ग एक मीनार के पाद तक जाता है। मीनार के शिखर पर खड़ा एक आदमी एक कार को के आनमन कोण पर देखता है जो की मीनार के पाद की और एकसमान चाल से जाता है। छः सेकंड बाद कार का आनमन कोण 60° हो गया। इस बिन्दु से मीनार के पाद तक पहुंचने में कार द्वारा लिया गया समय ज्ञात कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

13. मीनार के आधार से और एक सरल रेखा 4m में 9m और की दुरी पर स्थित हो बिन्दुओ से मीनार के शिखर के

उनयन कोण पूरक कोण है। सिद्ध कीजिये की मीनार की उचाई 6m है



वीडियो उत्तर देखें

14. एक बहुमंजिल भवन के शिखर से देखने पर एक 8m ऊंचे भवन के शिखर और ताल के अवनमन कोण क्रमश 30° 45° है। बहुमंजिल भवन की उचाई और दो भवनों के बिच की दुरी ज्ञात करे।



वीडियो उत्तर देखें