



MATHS

BOOKS - PRACHI MATHS (HINDI)

त्रिकोणमिति के कुछ अनुप्रयोग

दीर्घ उत्तरात्मक प्रश्न

1. धरती पर एक मीनार ऊर्ध्वाधर खड़ी है। धरती के एक बिंदु से, जो मीनार के पाद-बिंदु से, जो मीनार के पाद-बिंदु से 15मी

दूर है, मीनार के शिखर को उन्नयन कोण 60° है। मीनार की
-ऊँचाई ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

2. एक समतल जमीन पर खड़ी मीनार की छाया उस स्थिति में 40 मी अधिक लम्बी हो जाती है जबकि सूर्य का उन्नयन कोण 60° घटकर 30° हो जाता है। मीनार की ऊँचाई ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

3. भूमि के बिंदु P से एक 10 मी ऊँचे भवन के शिखर का उन्नयन कोण 30° है। भवन के शिखर पर एक ध्वज के शिखर का उन्नयन कोण 45° है। ध्वज की लंबाई और बिंदु P से भवन की दूरी ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

4. एक मीनार के पाद-बिंदु से एक भवन के शिखर का उन्नयन कोण 30° है और भवन के पाद-बिंदु से मीनार के शिखर का उन्नयन कोण 60° है। यदि मीनार 50 मी ऊँची हो, तो भवन की ऊँचाई ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें



वीडियो उत्तर देखें

5. 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 बिंदु से खंभों के शिखर के उन्नयन कोण क्रमशः 60° और 30° हैं। खंभों की ऊँचाई और खंभों से बिंदु की दूरी ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

6. 7 मी ऊँचे भवन के शिखर से एक केबल टॉवर के शिखर का उन्नयन कोण 60° है और इसके पाद का अवनमन कोण

45° है। टॉवर की ऊँचाई ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

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

 वीडियो उत्तर देखें

8. मीनार के आधार से और एक सरल रेखा में 4 मी और 9 मी की दूरी पर स्थित दो बिन्दुओं से मीनार के शिखर के उन्नयन कोण पूरक कोण हैं। सिद्ध कीजिए कि मीनार की ऊँचाई 6 मी है।



वीडियो उत्तर देखें

9. 1.2 मी लम्बी एक लड़की भूमि से 88.2 मी ऊँचाई पर एक क्षैतिज रेखा में हवा में उड़ रहे गुब्बारे को देखती है। किसी भी क्षण लड़की की आँख से गुब्बारे का उन्नयन कोण 60° है।

कुछसमय बाद उन्नयन कोण घटकर 30° हो जाता है। इस अंतराल के दौरान गुब्बारे द्वारा तय की गई दूरी ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

10. एक नदी के पुल के एक बिन्दु से नदी के सम्मुख किनारे के अवनमन कोण क्रमशः 30° और 45° है। यदि पुल किनारों से 3 मी की ऊँचाई पर हो, तो नदी की चौड़ाई ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

11. 1.5 मी लम्बा एक आदमी चिमनी से 28.5 मी की दूरी पर है। उसकी आँखों से चिमनी के शिखर का उन्नयन कोण 45° है। चिमनी की ऊँचाई बताइए।



वीडियो उत्तर देखें