



## MATHS

### BOOKS - CGPET PREVIOUS YEAR PAPERS MATHS (HINDI)

### ऊँचाई एवं दुरी

Mcq

1. किसी मीनार AB के आधार से 50 भी दूर किसी बिंदु पर मीनार के ऊपर खड़ा झंडा BC और मीनार दोनों बराबर कोण

बनाती है। यदि मीनार की ऊंचाई 25 मी हो, तो झंडे की ऊंचाई होगी

A.  $41\frac{2}{3}$  मी

B.  $42\frac{1}{3}$  मी

C.  $41\frac{3}{2}$  मी

D.  $41\frac{1}{3}$  मी

**Answer: A**



उत्तर देखें

2. एक दुर्ग को जाती सीधी सड़क पर दुर्ग से 45 मी की दुरी पर उसकी दीवार का उन्नयन कोण, उसी सड़क पर दुर्ग से 120 मी की दुरी पर स्थित बिंदु के उन्नयन कोण का दोगुना है। दीवार की ऊंचाई होगी

A. 50 मी

B. 55 मी

C. 65 मी

D. 60 मी

**Answer: D**



वीडियो रत्न देखें

3. 60 मी ऊँची किसी पहाड़ की छोटी से किसी मीनार की चोटी और आधार के अवनमन कोण क्रमशः  $30^\circ$  और  $60^\circ$  हैं। मीनार की ऊँचाई होगी

A.  $40\sqrt{2}$  मी

B.  $40\sqrt{3}$  मी

C. 40 मी

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: C**



4. किसी पहाड़ की चोटी का क्षैतिज समतल के किसी बिंदु पर उन्नयन कोण  $47^\circ$  है। पहाड़ के ढाल पर  $30^\circ$  के झुकाव पर 1000 मी के बाद चोटी का उलयन कोण  $77^\circ$  नापा जाता है। यदि  $\sin 47^\circ = 0.73135$  हो, तो पहाड़ की ऊंचाई होगी

A. 1069.55 मी

B. 1069.557 मी

C. 1069.775 मी

D. इनमे से कोई नहीं

**Answer: C**



**उत्तर देखें**

5. किसी स्थान से क्षैतिज समतल पर खड़े स्तम्भ का उन्नयन कोण  $\theta$  है। स्तम्भ की और  $a$  दूरी बढ़ने पर यह कोण  $45^\circ$  हो जाता है और पुनः दूरी बढ़ने पर यह  $(90^\circ - \theta)$  हो जाता है। स्तम्भ की ऊंचाई होगी

A.  $\frac{ab}{a - b}$

B.  $\frac{a + b}{ab}$

C.  $\frac{a - b}{ab}$

D.  $\frac{ab}{a + b}$

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

6. भूमि से 1 किमी ऊंचाई पर क्षैतिज दिशा में गतिमान किसी हवाई जहाज का उन्नयन कोण  $60^\circ$  देखा गया तथा 10 सेकंड बाद उन्नयन कोण  $30^\circ$  देखा गया। जहाज का एकसमान वेग (किसी/घंटा) में है

A. 240

B.  $240\sqrt{3}$

C.  $60\sqrt{3}$

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

7. 10 मी ऊँचे मंदिर के शिखर पर एक झंडे का दंड लगा है। मंदिर के पाद से 24 मी की दुरी पर स्थित एक बिंदु पर झंडे का दंड  $\tan^{-1} \left( \frac{1}{8} \right)$  का कोण बनाता है। झंडे की ऊंचाई होगी



A.  $3\frac{5}{7}$  मी

B.  $5\frac{3}{7}$  मी

C.  $3\frac{7}{5}$  मी

D.  $5\frac{7}{3}$  मी

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

8. किसी झील के तल से  $h$  ऊँचाई पर स्थित-किसी बिन्दु पर एक बादल का उन्नयन कोण  $\alpha$  है तथा पानी में इसके

प्रतिबिम्ब का अवनमन कोण  $\beta$  है। तब झील के तल से

बादल को ऊँचाई होगी

A.  $\frac{h \sin(\beta + \alpha)}{\sin(\beta - \alpha)}$

B.  $\frac{h \sin(\alpha + \beta)}{\sin(\alpha - \beta)}$

C.  $\frac{h \sin(\beta - \alpha)}{\sin(\beta + \alpha)}$

D. इनमे से कोई नहीं

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

9. एक मंदिर किसी क्षैतिज समतल पर कड़ी है तथा क्षैतिज से कोण  $\alpha$  पर झुके पहाड़ से इसका दुरी  $a$  है। एक आदमी, जो पहाड़ पर बैठा है मीनार के ठीक ऊपर से तालाब को देख सकता है | जो मीनार से  $b$  दुरी पर है। यदि आदमी की पहाड़ के आधार से दुरी  $c$  हो, तो मीनार की ऊंचाई होगी

A. 
$$\frac{ab \sin \alpha}{a + b + c \sin \alpha}$$

B. 
$$\frac{ab \sin \alpha}{a + b + \cos \alpha}$$

C. 
$$\frac{bc \sin \alpha}{a + b + c \cos \alpha}$$

D. इनमे से कोई नहीं

**Answer: C**



उत्तर देखें

10. एक मीनार उत्तर की ओर झुकी है। उसके आधार से दक्षिण दिशा में, आधार से  $a$  और दूरियों पर स्थित बिन्दुओं पर उसके शिखर के उन्नयन कोण  $\alpha$  और  $\beta$  हैं, मीनार का क्षैतिज से झुकाव होगा

A.  $\cot^{-1} \left\{ \frac{b \cot \alpha - \alpha \cot \beta}{b - a} \right\}$

B.  $\cot^{-1} \left\{ \frac{b \cot \beta - a \cot \alpha}{b - a} \right\}$

C.  $\cot^{-1} \left\{ \frac{b \cot \alpha - a \cot \beta}{a - b} \right\}$

D. इनमे से कोई नहीं

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

11. एक मीनार क्षैतिज मैदान के किसी बिंदु पर  $30^\circ$  का कोण अंतरित करती है और मीनार के शिखर पर लगा हुआ 20 मी लम्बा एक ध्वज दंड उसी बिंदु पर  $45^\circ$  का कोण अंतरित करता है। मीनार की ऊंचाई होगी

A.  $10(\sqrt{3} + 1)$  मी

B.  $10(\sqrt{3} - 1)$  मी

C. 10 मी

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

12. एक मीनार AB अपने आधार के समतल में स्थित किसी बिंदु P पर कोण  $\alpha$  अंतरित करती है और उस बिंदु के ठीक b मीटर ऊपर एक अन्य बिंदु Q पर मीनार के आधार बिंदु B का अवनमन कोण  $\beta$  है। मीनार की ऊंचाई होगी



**वीडियो उत्तर देखें**

13. एक ऊर्ध्वाधर मीनार के दो भाग हैं। नीचे का भाग पूरी मीनार का एक तिहाई है। मीनार के पाद से गुजरते हुए क्षैतिज धरातल में और पाद से 40मी की दुरी पर स्थित एक बिन्दु पर मीनार का ऊपरी भाग जो कोण बनाता है उसकी स्पर्शज्या  $\frac{1}{2}$  मीनार की ऊंचाई होगी

A. 120 मी

B.  $120\sqrt{2}$  मी

C.  $120(\sqrt{3} + 1)$  मी

D. इनमे से कोई नहीं

**Answer: A**



14. एक व्यक्ति जो किसी पहाड़ की चोटी पर खड़ा है यह देखता है की 1 किमी की दुरी पर स्थित दो पत्थरों का पहाड़ की चोटी से अवनमन कोण क्रमशः  $30^\circ$  और  $60^\circ$  है, तो पेड़ की ऊंचाई होगी

A.  $\frac{\sqrt{3}}{2}$  किमी

B.  $\frac{\sqrt{5}}{2}$  किमी

C.  $\frac{\sqrt{6}}{2}$  किमी

D.  $\frac{\sqrt{7}}{2}$  किमी



**Answer: A**



**उत्तर देखें**

**15.** एक पेड़ जो नदी के एक किनारे पर है उसका नदी के दूसरे बिंदु पर स्थित किसी बिंदु से उन्नयन कोण  $60^\circ$  है तथा उस बिंदु से 20 मी दूर जाने पर उसका उन्नयन कोण  $30^\circ$  हो जाता है, तो पेड़ की ऊंचाई होगी

A. 10 मी

B.  $10\sqrt{3}$  मी

C. 20 मी

D.  $20\sqrt{3}$  मी

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

16. किसी टावर के शीर्ष से किसी मीनार (जोकि 60 मी ऊंचाई है) के शीर्ष तथा तल के अवनमन कोण  $45^\circ$  तथा  $60^\circ$  है, तो टावर तथा मीनार के बीच की दुरी होगी

A.  $30(\sqrt{3} - 1)$  मी

B.  $30(3 + \sqrt{3})$  मी

C.  $30(3 - \sqrt{3})$  मी

D.  $30(\sqrt{3} + 1)$  मी

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें