

यूनिट 4: समकोण त्रिभुज त्रिकोणमिति

उन्नत अभ्यास · अभ्यास समूह 2

नाम: _____ तारीख: _____

अपना काम दिखाओ। जब तक सटीक मान न मांगा जाए, गोल भुजा की लंबाई निकटतम सौवें भाग तक और कोण की माप डिग्री के निकटतम दसवें भाग तक होती है।

1. समकोण त्रिभुज ABC में समकोण C पर है। कर्ण $AB = 61$ और पैर $AC = 11$ है। BC पैर की लंबाई ज्ञात कीजिए।

उत्तर: _____

2. एक समकोण त्रिभुज के पैरों की लंबाई 1.5 और 3.6 है। कर्ण की लंबाई ज्ञात कीजिए।

उत्तर: _____

3. 30-60-90 त्रिभुज में छोटे पैर (30° कोण के विपरीत) की लंबाई 14 होती है। लंबे पैर की सटीक लंबाई ज्ञात कीजिए। sqrt का उपयोग करके सटीक उत्तर दें।

उत्तर: _____

4. एक 45-45-90 त्रिभुज में कर्ण की लंबाई 20 होती है। प्रत्येक पैर की सटीक लंबाई ज्ञात करें। sqrt का उपयोग करके सटीक उत्तर दें।

उत्तर: _____

5. एक समकोण त्रिभुज के पैरों की लंबाई 8 और 15 है। उस न्यून कोण की ज्या ज्ञात कीजिए जो लंबाई 8 के पाद के विपरीत है। अपना उत्तर भिन्न के रूप में दें।

उत्तर: _____

6. एक समकोण त्रिभुज का कर्ण लंबाई 40 और एक न्यूनकोण 32° मापता है। उस 32° कोण के विपरीत भुजा की लंबाई ज्ञात कीजिए।

उत्तर: _____

7. समकोण त्रिभुज में, एक न्यून कोण का माप 37° होता है और इसके निकटवर्ती पैर की लंबाई 45 होती है। कर्ण की लंबाई ज्ञात कीजिए।

उत्तर: _____

8. एक 25-फीट सीढ़ी एक दीवार के खिलाफ झुकती है, जो समतल जमीन के साथ 68° कोण बनाती है। पता लगाएँ कि सीढ़ी का शीर्ष दीवार से कितनी ऊँचाई तक पहुँचता है।

उत्तर: _____

9. एक टावर के आधार से समतल जमीन पर एक बिंदु 50 m से, टावर के शीर्ष तक उन्नयन कोण 54° है। टावर की ऊँचाई ज्ञात कीजिए।

उत्तर: _____

10. एक 120-फीट चट्टान के शीर्ष से, पानी पर एक नाव का अवनमन कोण 27° है। नाव से चट्टान के आधार तक क्षैतिज दूरी ज्ञात कीजिए।

उत्तर: _____

11. एक समकोण त्रिभुज के पैरों की लंबाई 9 और 40 है। छोटे न्यूनकोण का माप ज्ञात कीजिए।

उत्तर: _____

12. एक समकोण त्रिभुज का कर्ण लंबाई 30 और एक पैर की लंबाई 18 है। उस पैर और कर्ण के बीच बने न्यून कोण का माप ज्ञात कीजिए।

उत्तर: _____