

यूनिट 4: समकोण त्रिभुज त्रिकोणमिति

उन्नत अभ्यास

नाम: _____ तारीख: _____

सारा काम दिखाओ। जहां पूछा जाए वहां सटीक मानों का उपयोग करें; अन्यथा निकटतम दसवें (लंबाई) या निकटतम डिग्री (कोण) तक गोल करें। $\sin$, $\cos$, $\tan$ और उनके व्युत्क्रमों से परे किसी कैलकुलेटर मेमोरी की आवश्यकता नहीं है।

1. एक समकोण त्रिभुज के पैरों की लंबाई 20 और 21 है। कर्ण की लंबाई ज्ञात कीजिए।

उत्तर: _____

2. समकोण त्रिभुज में कर्ण 61 है और एक पैर 60 है। दूसरे पैर की लंबाई ज्ञात कीजिए।

उत्तर: _____

3. समकोण त्रिभुज में, न्यून कोण के सामने वाली भुजा 15 है और इसके निकटवर्ती भुजा 8 है। उस कोण की निकटतम डिग्री तक माप ज्ञात कीजिए।

उत्तर: _____

4. एक समकोण त्रिभुज का न्यून कोण 34° और कर्ण 25 है। 34° कोण के विपरीत भुजा की निकटतम दसवें तक लंबाई ज्ञात कीजिए।

उत्तर: _____

5. एक समकोण त्रिभुज का न्यून कोण 52° और कर्ण 40 है। 52° कोण से निकटतम दसवें भाग तक की भुजा की लंबाई ज्ञात कीजिए।

उत्तर: _____

6. समकोण त्रिभुज में, 28° कोण के विपरीत पक्ष 17 मापता है। त्रिभुज का निकटतम दसवां भाग परिमाण ज्ञात कीजिए।

उत्तर: _____

7. एक समकोण त्रिभुज का कर्ण 26 और एक पैर की लंबाई 10 है। त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

उत्तर: _____

8. एक समकोण त्रिभुज का कर्ण 50 और एक न्यूनकोण 39° होता है। इसके छोटे पैर की निकटतम दसवीं तक लंबाई ज्ञात कीजिए।

उत्तर: _____

9. एक समकोण त्रिभुज के पैरों की लंबाई 2.5 और 6 है। कर्ण की लंबाई ज्ञात कीजिए।

उत्तर: _____

10. समकोण त्रिभुज में, एक पैर 7 है और कर्ण 25 है। लंबाई 7 के पाद के विपरीत कोण की ज्या का सटीक मान ज्ञात करें, जिसे भिन्न के रूप में लिखा गया है।

उत्तर: _____

11. एक समकोण त्रिभुज में एक 45° कोण होता है, और प्रत्येक पैर का माप 8 होता है। कर्ण की सटीक लंबाई $a \times \sqrt{b}$ के रूप में ज्ञात करें।

उत्तर: _____

12. एक 20 फुट सीढ़ी एक दीवार के सहारे ज़मीन के साथ 65° का कोण बनाती हुई झुकती है। यह इस प्रकार फिसलता है कि अब यह जमीन के साथ 50° कोण बनाता है। सीढ़ी का आधार अब दीवार से कितनी दूर है, एक फुट के निकटतम दसवें हिस्से तक?

उत्तर: _____