

यूनिट 4: समकोण त्रिभुज त्रिकोणमिति

अभ्यास · अभ्यास समूह 2

नाम: _____ तारीख: _____

सारा काम दिखाओ. जब तक अन्यथा न बताया जाए, राउंड दशमलव संख्या निकटतम दसवें उत्तर देता है। ट्रिगर मानों के लिए कैलकुलेटर का उपयोग करें।

1. एक समकोण त्रिभुज के पैरों की लंबाई 6 और 8 है। कर्ण की लंबाई ज्ञात कीजिए।

उत्तर: _____

2. एक समकोण त्रिभुज के एक पैर की लंबाई 5 और कर्ण की लंबाई 13 है। दूसरे पैर की लंबाई ज्ञात कीजिए।

उत्तर: _____

3. समकोण त्रिभुज में, कोण A के विपरीत भुजा की लंबाई 7 है और कर्ण की लंबाई 25 है। $\sin(A)$ को भिन्न के रूप में खोजें।

उत्तर: _____

4. समकोण त्रिभुज में, कोण B के निकटवर्ती भुजा की लंबाई 9 है और कर्ण की लंबाई 15 है। $\cos(B)$ को भिन्न के रूप में खोजें।

उत्तर: _____

5. समकोण त्रिभुज में, कोण C के विपरीत भुजा की लंबाई 8 है और कोण C के निकटवर्ती भुजा की लंबाई 15 है। $\tan(C)$ को भिन्न के रूप में खोजें।

उत्तर: _____

6. एक समकोण त्रिभुज के पैरों की लंबाई 9 और 12 है। कर्ण की लंबाई ज्ञात कीजिए।

उत्तर: _____

7. समकोण त्रिभुज में, कोण X का माप 30° है और कर्ण की लंबाई 20 है। कोण X के विपरीत भुजा की लंबाई ज्ञात करें ($\sin 30^\circ = 0.5$ का उपयोग करें)।

उत्तर: _____

8. समकोण त्रिभुज में, कोण Y का माप 40° है और आसन्न भुजा की लंबाई 12 है। स्पर्शिका का उपयोग करके विपरीत भुजा की लंबाई ज्ञात करें। निकटतम दसवें तक बराबर करना। ($\tan 40^\circ \approx 0.839$)

उत्तर: _____

9. समकोण त्रिभुज में, कोण Z का माप 55° है और कर्ण की लंबाई 18 है। कोसाइन का उपयोग करके कोण Z से सटे भुजा की लंबाई ज्ञात करें। निकटतम दसवें तक बराबर करना। ($\cos 55^\circ \approx 0.574$)

उत्तर: _____

10. समकोण त्रिभुज में, कोण के विपरीत भुजा की लंबाई 6 होती है और कर्ण की लंबाई 10 होती है। निकटतम डिग्री तक पूर्णांकित व्युत्क्रम ज्या का उपयोग करके कोण का माप ज्ञात करें। ($\sin^{-1}(0.6) \approx 36.87^\circ$)

उत्तर: _____

11. एक समकोण त्रिभुज के दोनों पैर 7 के बराबर हैं। वर्गमूल का उपयोग करके कर्ण की लंबाई सटीक रूप में ज्ञात करें।
12. समकोण त्रिभुज में, दो पैरों का माप 20 और 21 है। भिन्न के रूप में, लंबाई 20 के पैर के विपरीत कोण का $\sin$ खोजें। (कर्ण 29 है।)

उत्तर: _____

उत्तर: _____