

यूनिट 4: समकोण त्रिभुज त्रिकोणमिति

अभ्यास

नाम: _____ तारीख: _____

अपना काम दिखाएं और दशमलव संख्या उत्तरों को निकटतम दसवें तक गोल करें जब तक कि अन्यथा न बताया जाए।

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

उत्तर: _____

7. समकोण त्रिभुज में, कोण $Y = 60^\circ$ और कोण Y के निकटवर्ती भुजा की लंबाई 4 है। कोण Y के विपरीत भुजा की लंबाई ज्ञात कीजिए। निकटतम दसवें तक बराबर करना। ($\tan(60^\circ) = 1.732$ का उपयोग करें।)

उत्तर: _____

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

उत्तर: _____

9. समकोण त्रिभुज में, कोण A में $\sin(A) = 3/5$ है। $\cos(A)$ को भिन्न के रूप में खोजें। (त्रिभुज में 3-4-5 साइड पैटर्न है।)

उत्तर: _____

10. एक समकोण त्रिभुज में 45° कोण के विपरीत भुजा की लंबाई x ज्ञात करें जिसका कर्ण 10 है। निकटतम दसवें तक बराबर करना। ($\sin(45^\circ) = 0.707$ का उपयोग करें।)

उत्तर: _____

11. एक सीढ़ी जमीन के साथ 70° का कोण बनाते हुए दीवार से टिकी हुई है। सीढ़ी 12 फीट लंबी है। यह दीवार से कितनी ऊँचाई तक पहुँचता है? निकटतम दसवें तक बराबर करना। ($\sin(70^\circ) = 0.940$ का उपयोग करें।)

उत्तर: _____

12. एक समकोण त्रिभुज के पैरों की लंबाई 5 और 5 है। कर्ण की लंबाई ज्ञात कीजिए। निकटतम दसवें तक बराबर करना। ($\sqrt{2} = 1.414$ का उपयोग करें।)

उत्तर: _____