

इकाई 7: कोण, त्रिभुज और प्रिज्म

उन्नत अभ्यास

नाम: _____ तारीख: _____

अपना सारा काम दिखाओ। प्रत्येक उत्तर को सही इकाइयों के साथ सटीक मान के रूप में दें जहां वे लागू होते हैं।

1. दो कोण संपूरक हैं। बड़ा कोण छोटे कोण के 4 गुना से 15° कम है। बड़े कोण का माप डिग्री में ज्ञात कीजिए।

उत्तर: _____

3. त्रिभुज के तीन आंतरिक कोण $(3x - 10)^\circ$, $(2x + 15)^\circ$, और $(x + 25)^\circ$ मापते हैं। तीनों कोणों में से सबसे बड़े कोण का माप डिग्री में ज्ञात कीजिए।

उत्तर: _____

5. अनुपात 3 : 7 में दो पूरक कोण हैं। बड़े कोण का माप डिग्री में ज्ञात कीजिए।

उत्तर: _____

7. एक समद्विबाहु त्रिभुज में दो समान आधार कोण होते हैं जिनमें से प्रत्येक का माप $(4x - 5)^\circ$ होता है और एक शीर्ष कोण का माप $(2x + 20)^\circ$ होता है। शीर्ष कोण की माप डिग्री में ज्ञात कीजिए।

उत्तर: _____

9. एक त्रिकोणीय प्रिज्म में आधार 9 cm और ऊंचाई 6 cm के साथ त्रिकोणीय क्रॉस-सेक्शन होता है। प्रिज्म 14 cm लंबा है। इसका आयतन घन सेंटीमीटर (cm^3) में ज्ञात करें।

उत्तर: _____

2. दो ऊर्ध्वाधर कोणों का माप $(7x + 5)^\circ$ और $(9x - 25)^\circ$ होता है। x को हल करें, फिर इनमें से किसी एक कोण का माप डिग्री में दें।

उत्तर: _____

4. एक त्रिभुज में, एक बाह्य कोण का माप 125° होता है। इसके दो दूरस्थ आंतरिक कोण $(2x + 5)^\circ$ और $(3x)^\circ$ मापते हैं। x का मान ज्ञात कीजिये।

उत्तर: _____

6. समांतर रेखाओं को एक तिर्यक रेखा द्वारा काटा जाता है। दो सह-आंतरिक (एक ही तरफ का आंतरिक) कोण $(5x - 12)^\circ$ और $(3x + 40)^\circ$ मापते हैं। x का मान ज्ञात कीजिए।

उत्तर: _____

8. आधार 17.5 cm और ऊंचाई 12.4 cm वाले त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए। क्षेत्रफल को वर्ग सेंटीमीटर में दें (cm^2)।

उत्तर: _____

10. $8.5 \text{ cm} \times 6 \text{ cm} \times 4.5 \text{ cm}$ मापने वाले आयताकार प्रिज्म का कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए। पृष्ठीय क्षेत्रफल को वर्ग सेंटीमीटर (cm^2) में दें।

उत्तर: _____

11. एक प्रिज्म में एक समलम्बाकार अनुप्रस्थ काट है जिसकी समानांतर भुजाएँ 10 cm और 6 cm हैं और जिसकी ऊँचाई 4 cm है। प्रिज्म 15 cm लंबा है। इसका आयतन घन सेंटीमीटर (cm^3) में ज्ञात करें।

उत्तर: _____

12. एक त्रिकोणीय प्रिज्म में पैर 6 cm और 8 cm (कर्ण 10 cm) और 12 cm की लंबाई के साथ एक समकोण-त्रिकोण क्रॉस-सेक्शन है। वर्ग सेंटीमीटर (cm^2) में इसका कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

उत्तर: _____