

Nepedia · ज्यामिति

इकाई 5: ठोस ज्यामिति

अभ्यास · अभ्यास समूह 2

नाम: _____ तारीख: _____

सारा काम दिखाओ. सटीक उत्तर दें; अपने उत्तरों में पाई छोड़ें (गोल न करें)। जहां वे लागू हों वहां सही इकाइयां शामिल करें।

1. लंबाई 8 cm, चौड़ाई 5 cm और ऊंचाई 3 cm वाले आयताकार प्रिज्म का आयतन ज्ञात करें।

उत्तर: _____

3. त्रिज्या 4 m और ऊंचाई 10 m वाले सिलेंडर का आयतन ज्ञात करें।

उत्तर: _____

5. त्रिज्या 6 cm वाले गोले का आयतन ज्ञात करें। उपयोग करें $V = \frac{4}{3}\pi r^3$.

उत्तर: _____

7. आधार किनारे 9 m और ऊंचाई 12 m वाले एक वर्गाकार पिरामिड का आयतन ज्ञात करें। $V = \frac{1}{3} \times (\text{base area}) \times \text{ऊंचाई}$ का उपयोग करें।

उत्तर: _____

9. एक त्रिकोणीय प्रिज्म का आधार समकोण है, जिसके पैर 5 cm और 12 cm हैं और प्रिज्म की लंबाई 10 cm है। इसका आयतन ज्ञात कीजिए।

उत्तर: _____

11. दो समरूप ठोसों में 2:5 का माप गुणक (संबंधित लंबाई का अनुपात) होता है। उनके छोटे से बड़े आयतन का अनुपात ज्ञात कीजिए।

उत्तर: _____

2. उस घन का कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जिसके किनारे की लंबाई 6 है।

उत्तर: _____

4. त्रिज्या 3 फीट और ऊंचाई 7 फीट वाले शंकु का आयतन ज्ञात करें। $V = \frac{1}{3}\pi r^2 h$ का उपयोग करें।

उत्तर: _____

6. त्रिज्या 5 वाले गोले का पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात करें। $SA = 4\pi r^2$ का उपयोग करें।

उत्तर: _____

8. त्रिज्या 3 cm और ऊंचाई 8 cm वाले सिलेंडर का कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए। $SA = 2\pi r^2 + 2\pi r h$ का उपयोग करें।

उत्तर: _____

10. एक समतल त्रिज्या 6 cm के एक सिलेंडर को उसके गोलाकार आधार के समानांतर काटता है, जिससे एक गोलाकार क्रॉस-सेक्शन बनता है। उस अनुप्रस्थ काट का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

उत्तर: _____

12. एक आयताकार प्रिज्म को 4 के माप गुणक द्वारा बड़ा किया जाता है। इसका पृष्ठीय क्षेत्रफल किस कारक से बढ़ता है?

उत्तर: _____