

यूनिट 1: आयतन ढूँढना

उन्नत · सेट 4

नाम: _____ तारीख: _____

प्रत्येक समस्या को हल करें और अपना उत्तर लाइन पर लिखें। स्कैप पेपर पर अपना काम दिखाएं, और क्यूबिक इकाइयों के साथ वॉल्यूम लेबल करना याद रखें।

1. एक सही आयताकार प्रिज्म के आकार का भंडारण बिन $8,470 \text{ cm}^3$ रखता है। बिन का निचला भाग $22 \text{ cm} \times 11 \text{ cm}$ मापता है। बिन कितना लंबा है?

उत्तर: _____

3. एक टोकरा 15 cm लंबा, 12 cm चौड़ा और 9 cm लंबा मापता है। यह पूरी तरह से क्यूब्स से भरा हुआ है जो हर किनारे पर 3 cm हैं। कितने घन अंदर फिट होंगे?

उत्तर: _____

5. एक शिपिंग टोकरा 16 फीट लंबा, 9 फीट चौड़ा और 7 फीट लंबा है। एक नए टोकरे की लंबाई और चौड़ाई समान है, लेकिन इसकी ऊंचाई 3 गुना अधिक है। नये टोकरे में पुराने टोकरे की तुलना में कितने घन फीट अधिक वजन है?

उत्तर: _____

7. एक ठोस मिट्टी का ब्लॉक $20 \text{ cm} \times 12 \text{ cm} \times 8 \text{ cm}$ है। 6 $\text{cm} \times 5 \text{ cm} \times 8 \text{ cm}$ मापने वाला एक टुकड़ा काटकर फेंक दिया जाता है। जो मिट्टी बची है उसका आयतन क्या है?

उत्तर: _____

9. एक आयताकार मल्टी बॉक्स 9 फीट लंबा, 4 फीट चौड़ा और 2 फीट गहरा है। प्रत्येक घन फुट के लिए मल्टी की लागत \$3 होती है। डिब्बे को पूरा भरने में कितना खर्च आएगा?

उत्तर: _____

2. गार्डन प्लांटर दो आयताकार प्रिज्मों को एक साथ धकेलने से बना होता है। लंबा हिस्सा $14 \text{ in} \times 9 \text{ in} \times 6 \text{ in}$ है। छोटा हिस्सा $9 \text{ in} \times 5 \text{ in} \times 6 \text{ in}$ है। प्लांटर का कुल आयतन कितना है?

उत्तर: _____

4. मिया के पास दो टूलबॉक्स हैं। एक है $18 \text{ cm} \times 13 \text{ cm} \times 10 \text{ cm}$. दूसरा है $15 \text{ cm} \times 12 \text{ cm} \times 11 \text{ cm}$. बड़े टूलबॉक्स का आयतन छोटे टूलबॉक्स से कितना बड़ा है?

उत्तर: _____

6. एक मछली टैंक 40 cm लंबा, 25 cm चौड़ा और 30 cm लंबा है। देव इसे 18 cm की गहराई तक पानी से भर देता है। टैंक में पानी का आयतन क्या है?

उत्तर: _____

8. आयताकार प्रिज्म के आकार का एक वेडिंग पूल 12 फीट लंबा, 8 फीट चौड़ा और 5 फीट गहरा है। एक नली प्रत्येक मिनट में 16 घन फीट पानी जोड़ती है। पूल को पूरा भरने में कितने मिनट लगेंगे?

उत्तर: _____

10. एक बेकरी कुकीज़ के 24 समान डिब्बों का ढेर लगाती है। प्रत्येक बॉक्स $8 \text{ cm} \times 6 \text{ cm} \times 5 \text{ cm}$ है। सभी 24 बक्सों का कुल आयतन कितना है?

उत्तर: _____

11. एक सीढ़ीदार स्टूल दो आयताकार प्रिज्मों से बनाया गया है। निचला प्रिज्म $9\text{ in} \times 4\text{ in} \times 5\text{ in}$ है। शीर्ष प्रिज्म का आधार 6 in by 4 in है। पूरे स्टूल में 468 in^3 का आयतन है। शीर्ष प्रिज्म कितना लंबा है?

उत्तर: _____

12. एक कैंडी बॉक्स 32 cm लंबा, 8 cm चौड़ा और 2 cm लंबा है। एक घन के आकार का उपहार बॉक्स बिल्कुल वैसा ही आयतन रखता है। घन का एक किनारा कितना लंबा है?

उत्तर: _____