

यूनिट 2: स्केल चित्र, समरूपता, और ढलान

उन्नत अभ्यास

नाम: _____ तारीख: _____

अपना काम दिखाएं और प्रत्येक उत्तर को सटीक मान के रूप में दें - एक पूर्ण संख्या, एक भिन्न जैसे $\frac{3}{4}$, या एक समन्वय जोड़ी जैसे (3, -4)। कोई कैलकुलेटर नहीं।

1. किसी आकृति की एक स्केल की गई प्रतिलिपि माप गुणक $\frac{5}{6}$ का उपयोग करके बनाई जाती है। फिर माप गुणक $\frac{9}{10}$ का उपयोग करके उस नई आकृति की एक स्केल की गई प्रतिलिपि बनाई जाती है। कौन सा एकल माप गुणक मूल आंकड़े को सीधे अंतिम आंकड़े तक ले जाता है?

उत्तर: _____

2. 2 cm : 15 km पैमाने वाले मानचित्र पर, दो शहर 9.6 cm अलग हैं। शहरों के बीच वास्तविक दूरी किलोमीटर में क्या है?

उत्तर: _____

3. एक स्केल ड्राइंग स्केल 1 cm : 3.5 m का उपयोग करता है। वास्तविक जीवन में एक दीवार 84 m लंबी होती है। चित्र में वह दीवार सेंटीमीटर में कितनी लंबी है?

उत्तर: _____

4. एक बहुभुज में क्षेत्रफल 48 cm^2 है। इसकी एक स्केल्ड कॉपी माप गुणक $\frac{5}{2}$ से बनाई गई है। स्केल्ड कॉपी की cm^2 में क्षेत्रफल क्या है?

उत्तर: _____

5. त्रिभुज की एक स्केल की गई प्रतिलिपि में in^2 में क्षेत्रफल 245 है। प्रतिलिपि बनाने के लिए प्रयुक्त माप गुणक $\frac{7}{3}$ था। मूल त्रिभुज के in^2 में क्षेत्रफल क्या था?

उत्तर: _____

6. माप गुणक $\frac{3}{2}$ के साथ मूल बिंदु पर केंद्रित एक समरूप विस्तार को बिंदु (-8, 6) पर लागू किया जाता है। छवि बिंदु के निर्देशांक क्या हैं?

उत्तर: _____

7. एक समरूप विस्तार, माप गुणक 3 के साथ बिंदु (2, -1) पर केंद्रित है। बिंदु (5, 3) की छवि के निर्देशांक क्या हैं?

उत्तर: _____

8. मूल बिंदु पर केंद्रित एक समरूप विस्तार बिंदु (6, -15) को बिंदु (10, -25) पर मैप करता है। इस समरूप विस्तार का माप गुणक क्या है?

उत्तर: _____

9. त्रिभुज DEF त्रिभुज ABC के समरूप है। त्रिभुज ABC में तीन भुजाओं की लंबाई 14, 20, और 24 हैं। त्रिभुज DEF में, वह भुजा जो ABC की लंबाई-20 भुजा से मेल खाती है, 35 है। उस भुजा की DEF में लंबाई क्या है जो ABC की लंबाई-24 भुजा से मेल खाती है?

उत्तर: _____

10. एक रेखा मूल से होकर गुजरती है। समरूप त्रिभुजों के साथ तर्क करते हुए, $x = 8$ पर रेखा पर बिंदु का y -मान 20 है। उसी रेखा पर बिंदु का y -मान क्या है जहां $x = 14$ है?

उत्तर: _____

11. बिंदु $(-4, 9)$ और $(6, -15)$ से गुजरने वाली रेखा का ढलान क्या है?

उत्तर: _____

12. एक रेखा में ढलान $-3/4$ है और बिंदु $(8, -2)$ से होकर गुजरती है। इसका y -अंतःखंड क्या है (y में b का मान $= mx + b$)?

उत्तर: _____