

यूनिट 3: समरूपता

अभ्यास · अभ्यास समूह 2

नाम: _____ तारीख: _____

अपना काम दिखाएं और प्रत्येक अंतिम उत्तर को एक एकल संख्या, भिन्न, अनुपात, या समन्वय जोड़ी के रूप में लिखें।

1. त्रिभुज ABC मूल बिंदु पर केन्द्रित 3 के माप गुणक द्वारा विस्तारित है। यदि भुजा AB की लंबाई 5 है, तो छवि में संगत भुजा की लंबाई क्या है?

उत्तर: _____

3. त्रिभुज PQR और STU, $PQR \sim STU$ के समरूप हैं। भुजा $PQ = 8$, $ST = 12$ से मेल खाती है। यदि भुजा $QR = 10$ है, तो संगत भुजा TU की लंबाई क्या है?

उत्तर: _____

5. मूल बिंदु पर केन्द्रित एक समरूप विस्तार में माप गुणक 4 है। बिंदु की छवि के निर्देशांक क्या हैं? $(-2, 3)$?

उत्तर: _____

7. त्रिभुज GHI $\sim$ त्रिभुज JKL. यदि $GH = 9$, $JK = 6$, और भुजा $HI = 12$ है, तो भुजा KL की लंबाई ज्ञात कीजिए।

उत्तर: _____

9. दो समरूप त्रिभुजों में संगत भुजाएँ 6 और 15 हैं। अनुपात सरलतम रूप में के रूप में लिखे जाने पर, उनके संगत पक्षों का अनुपात क्या है?

उत्तर: _____

2. मूल बिंदु पर केन्द्रित एक समरूप विस्तार बिंदु $(6, -9)$ से $(2, -3)$ को मैप करता है। इस समरूप विस्तार का माप गुणक क्या है?

उत्तर: _____

4. त्रिभुज ABC में, कोण $A = 55^\circ$ और कोण $B = 65^\circ$ है। त्रिभुज DEF में, कोण $D = 55^\circ$ और कोण $E = 65^\circ$ है। कोण-कोण मानदंड के अनुसार, क्या त्रिभुज समरूप हैं? हां या ना में जवाब दें।

उत्तर: _____

6. अनुपात 2:5 में दो समरूप त्रिभुजों की संगत भुजाएँ हैं। छोटे त्रिभुज का परिमाण 14 है। बड़े त्रिभुज का परिमाण क्या है?

उत्तर: _____

8. लंबाई 21 का एक खंड 28 लंबाई के एक छवि खंड में फैला हुआ है। सरलतम भिन्न के रूप में लिखे गए माप गुणक क्या है?

उत्तर: _____

10. एक 5 फीट लंबा व्यक्ति 8 फीट लंबी छाया बनाता है। उसी समय, पास के एक झंडे के खंभे से 40 फीट लंबी छाया बनती है। समरूप त्रिभुजों का उपयोग करते हुए, पैरों में ध्वजदंड कितना लंबा है?

उत्तर: _____

11. त्रिभुज MNO मूल बिंदु पर केन्द्रित माप गुणक $1/2$ द्वारा विस्तारित है। बिंदु M (10, -6) पर है। इसकी छवि M' के निर्देशांक क्या हैं?

उत्तर: _____

12. त्रिभुज ABC ~ त्रिभुज XYZ, ABC से XYZ तक $2/3$ के माप गुणक के साथ। यदि भुजा AB = 18 है, तो संगत भुजा XY की लंबाई क्या है?

उत्तर: _____