

इकाई 2: सर्वांगसमता

उन्नत अभ्यास · अभ्यास समूह 2

नाम: _____ तारीख: _____

सारा काम दिखाओ। प्रत्येक उत्तर को एक सटीक मान (संख्या, भिन्न, निर्देशांक युग्म, अनुपात, या संक्षिप्त शब्द) के रूप में दें। मानक सर्वांगसमता और कठोर-परिवर्तन नियमों को मानें।

1. त्रिभुज ABC त्रिभुज DEF के सर्वांगसम है। त्रिभुज ABC में, कोण $A = (3x + 14)^\circ$ और इसका संगत कोण $D = (5x - 26)^\circ$ । x का मान ज्ञात कीजिए।

उत्तर: _____

3. एक कठोर परिवर्तन मानचित्र $A(-6, 5)$ से $A'(2, -3)$ को इंगित करता है। वही स्थानांतरण मानचित्र $B(4, -1)$ को इंगित करता है। B' का निर्देशांक ज्ञात कीजिए।

उत्तर: _____

5. बिंदु $M(-3, 8)$ को मूल बिंदु के बारे में 90° वामावर्त घुमाया जाता है, फिर $(5, -4)$ द्वारा स्थानांतरित किया जाता है। अंतिम छवि का निर्देशांक खोजें।

उत्तर: _____

7. दो सर्वांगसम त्रिभुजों में संगत भुजाओं का एक युग्म $5a - 12$ और $2a + 18$ द्वारा दिया गया है। उस भुजा की उभयनिष्ठ लंबाई ज्ञात कीजिए।

उत्तर: _____

9. त्रिभुज ABC, $AB = DE$, कोण $A =$ कोण D , और $AC = DF$ का उपयोग करके, SAS द्वारा त्रिभुज DEF के सर्वांगसम है। दिया गया $AB = 3x + 5$, $DE = 5x - 9$, और $AC = 2x + 4$, DF की लंबाई ज्ञात कीजिए।

उत्तर: _____

2. त्रिभुज PQR त्रिभुज STU के सर्वांगसम है। भुजा $PQ = 4y - 7$ और इसकी संगत भुजा $ST = 2y + 11$ । साथ ही भुजा $QR = 3y$ । QR की लंबाई ज्ञात कीजिए।

उत्तर: _____

4. बिंदु $P(7, -2)$ y -अक्ष पर प्रतिबिंबित होता है, फिर छवि x -अक्ष पर प्रतिबिंबित होती है। अंतिम छवि बिंदु का निर्देशांक खोजें।

उत्तर: _____

6. त्रिभुज ABC त्रिभुज XYZ के सर्वांगसम है। त्रिभुज ABC के कोण $A = (2x + 10)^\circ$, कोण $B = (x + 25)^\circ$ और कोण $C = (3x - 5)^\circ$ हैं। कोण B का माप डिग्री में ज्ञात कीजिए।

उत्तर: _____

8. बिंदु $(10, -6)$ को मूल बिंदु के बारे में 180° घुमाया जाता है, फिर रेखा $y = x$ पर प्रतिबिंबित किया जाता है। अंतिम छवि का निर्देशांक खोजें।

उत्तर: _____

10. एक स्थानांतरण मानचित्र (x, y) से $(x - 3, y + 7)$ । इस स्थानांतरण के अंतर्गत, एक बिंदु की छवि $(10, -2)$ है। मूल बिंदु का निर्देशांक ज्ञात कीजिए।

उत्तर: _____

11. त्रिभुज ABC त्रिभुज DEF के सर्वांगसम है। त्रिभुज DEF का परिमाप 84 है। त्रिभुज ABC में, $AB = 2x + 3$, $BC = 4x - 1$, और $CA = 3x + 10$ है। का मान ज्ञात कीजिये

x.

उत्तर: _____

12. बिंदु $A(2, 3)$, A' देने के लिए रेखा $x = 6$ पर परावर्तित होता है, फिर A' देने के लिए रेखा $x = 10$ पर A' परावर्तित होता है। यह रचना एकल स्थानांतरण के बराबर है। A से A तक की क्षैतिज दूरी (एक धनात्मक संख्या) ज्ञात कीजिए।

उत्तर: _____