

यूनिट 1: कठोर परिवर्तन और सर्वांगसमता

अवधारणा

नाम: _____ तारीख: _____

प्रत्येक समस्या को हल करें और पंक्ति पर अपना संक्षिप्त उत्तर (एक संख्या, एक निर्देशांक युग्म, या एक शब्द) लिखें। संकेतन: निर्देशांक हैं (x, y) , डिग्री $^\circ$ का उपयोग करते हैं, नकारात्मक -5 जैसे ऋण चिह्न का उपयोग करते हैं।

1. बिंदु $(2, 3)$ को 4 इकाइयों को दाईं ओर ले जाकर स्थानांतरण करें। छवि के निर्देशांक क्या हैं?

उत्तर: _____

2. बिंदु $(5, 1)$ को 3 इकाइयाँ नीचे स्थानांतरित करें। प्राप्त बिंदु के निर्देशांक क्या हैं?

उत्तर: _____

3. बिंदु $(4, 2)$ को x -अक्ष पर प्रतिबिंबित करें। छवि के निर्देशांक क्या हैं?

उत्तर: _____

4. बिंदु $(3, 6)$ को y -अक्ष पर प्रतिबिंबित करें। छवि के निर्देशांक क्या हैं?

उत्तर: _____

5. बिंदु $(2, 0)$ 90° को मूल बिंदु के सापेक्ष वामावर्त घुमाएँ। छवि के निर्देशांक क्या हैं? (नियम: $(x, y) \rightarrow (-y, x)$ बन जाता है।)

उत्तर: _____

6. मूल बिंदु के चारों ओर बिंदु $(0, 5)$ 180° घुमाएँ। छवि के निर्देशांक क्या हैं? (नियम: $(x, y) \rightarrow (-x, -y)$ बन जाता है।)

उत्तर: _____

7. एक स्थानांतरण बिंदु $(1, 1)$ को $(1, 6)$ पर ले जाता है। यह कितनी इकाई ऊपर चला गया?

उत्तर: _____

8. बिंदु $(-2, 4)$ को 3 इकाइयों को बाईं ओर ले जाकर स्थानांतरण करें। छवि के निर्देशांक क्या हैं?

उत्तर: _____

9. एक कठोर परिवर्तन एक त्रिभुज को दूसरे त्रिभुज पर मैप करता है। मूल त्रिभुज की एक भुजा की लंबाई 7 है। छवि के मिलान पक्ष की लंबाई क्या है?

उत्तर: _____

10. एक कठोर परिवर्तन में, मूल आकृति में एक कोण 40° मापता है। छवि में मिलान कोण का माप क्या है?

उत्तर: _____

11. बिंदु $(-3, -5)$ को x -अक्ष पर प्रतिबिंबित करें। छवि के निर्देशांक क्या हैं?

उत्तर: _____

12. दो आकृतियाँ एक कठोर परिवर्तन (एक स्थानांतरण, घूर्णन, या प्रतिबिंब) से संबंधित हैं। क्या दोनों आकृतियाँ सर्वांगसम हैं? जवाब हाँ या नहीं।

उत्तर: _____