

यूनिट 1: निर्माण और कठोर परिवर्तन

अभ्यास

नाम: _____ तारीख: _____

प्रत्येक समस्या को हल करें और अपना अंतिम उत्तर लाइन पर लिखें। निर्देशांक को (x, y) और कोणों को डिग्री में दिखाएँ।1. बिंदु A, $(5, 2)$ पर है। A को x -अक्ष पर प्रतिबिंबित करें। छवि A' के निर्देशांक क्या हैं?

उत्तर: _____

3. नियम $(x, y) \rightarrow (x + 3, y + 5)$ द्वारा बिंदु $(4, -1)$ का स्थानांतरण करें। छवि के निर्देशांक क्या हैं?

उत्तर: _____

5. बिंदु Q $(8, -4)$ पर है। मूल बिंदु के चारों ओर Q 180° घुमाएँ। छवि Q' के निर्देशांक क्या हैं?

उत्तर: _____

7. एक स्थानांतरण बिंदु $(1, 3)$ को बिंदु $(7, 8)$ पर मैप करता है। उसी स्थानांतरण के अंतर्गत $(0, 0)$ की छवि के निर्देशांक क्या हैं?

उत्तर: _____

9. एक वृत्त का केंद्र $(0, 0)$ पर है और यह बिंदु $(3, 4)$ से होकर गुजरता है। वृत्त का त्रिज्या क्या है? (त्रिज्या = $\sqrt{x^2 + y^2}$) का उपयोग करें।)

उत्तर: _____

11. बिंदु $(-4, 9)$ को x -अक्ष पर प्रतिबिंबित करें, फिर परिणाम को y -अक्ष पर प्रतिबिंबित करें। अंतिम निर्देशांक क्या हैं?

उत्तर: _____

2. बिंदु B $(-3, 7)$ पर है। y -अक्ष पर B प्रतिबिंबित करें। छवि B' के निर्देशांक क्या हैं?

उत्तर: _____

4. बिंदु P $(2, 6)$ पर है। मूल बिंदु के बारे में P 90° वामावर्त घुमाएँ। नियम $(x, y) \rightarrow (-y, x)$ का उपयोग करें। छवि P' के निर्देशांक क्या हैं?

उत्तर: _____

6. बिंदु $(-6, -5)$ को रेखा $y = x$ पर प्रतिबिंबित करें। नियम $(x, y) \rightarrow (y, x)$ का उपयोग करें। छवि के निर्देशांक क्या हैं?

उत्तर: _____

8. बिंदु M $(9, -2)$ पर है। मूल बिंदु के बारे में M 90° दक्षिणावर्त घुमाएँ। नियम $(x, y) \rightarrow (y, -x)$ का उपयोग करें। छवि M' के निर्देशांक क्या हैं?

उत्तर: _____

10. खंड सीडी में समापन बिंदु C $(2, 3)$ और D $(8, 11)$ हैं। एक लंब समद्विभाजक संरचना सीडी से उसके मध्यबिंदु पर मिलती है। उस मध्यबिंदु के निर्देशांक क्या हैं?

उत्तर: _____

12. स्थानांतरण को नियम $(x, y) \rightarrow (x - 5, y + 2)$ द्वारा परिभाषित किया गया है। यह छवि $(0, 0)$ पर एक बिंदु मैप करता है। मूल बिंदु के निर्देशांक क्या थे?

उत्तर: _____