

## यूनिट 1: कठोर परिवर्तन और सर्वांगसमता

## उन्नत अभ्यास · अभ्यास समूह 2

नाम: \_\_\_\_\_ तारीख: \_\_\_\_\_

अपना सारा काम दिखाओ। प्रत्येक उत्तर को सटीक मान के रूप में दें - एक समन्वय युग्म जैसे (3, -4), एक पूर्ण संख्या, या "हाँ"/"नहीं"। मानक परंपरा का उपयोग करें कि सभी घुमाव मूल बिंदु (0, 0) के बारे में हैं जब तक कि अन्यथा न कहा गया हो।

1. बिंदु A(-6, 4) को पहले वेक्टर (5, -9) द्वारा स्थानांतरित किया 2. बिंदु B(7, -3), y-अक्ष पर प्रतिबिंबित होता है, फिर वह छवि x-अक्ष जाता है, और परिणामी छवि को मूल बिंदु के बारे में  $180^\circ$  घुमाया पर प्रतिबिंबित होती है, और अंत में वह छवि वेक्टर (-4, 6) द्वारा जाता है। अंतिम छवि बिंदु का निर्देशांक दें।

उत्तर: \_\_\_\_\_

उत्तर: \_\_\_\_\_

3. बिंदु C(-8, 5) को मूल बिंदु के सापेक्ष  $90^\circ$  दक्षिणावर्त घुमाया गया है। छवि बिंदु का निर्देशांक दें।

उत्तर: \_\_\_\_\_

उत्तर: \_\_\_\_\_

5. बिंदु E(-9, 13) रेखा  $y = x$  पर प्रतिबिंबित होता है। छवि बिंदु का निर्देशांक दें।

उत्तर: \_\_\_\_\_

उत्तर: \_\_\_\_\_

7. एक एकल स्थानांतरण मानचित्र A(-3, 7) को A'(9, -2) पर इंगित करता है। उसी स्थानांतरण के अंतर्गत, बिंदु B(5, -1) की छवि ढूंढें। निर्देशांक दें।

उत्तर: \_\_\_\_\_

उत्तर: \_\_\_\_\_

9. बिंदु H(5, -2) छवि बिंदु H' उत्पन्न करने के लिए y-अक्ष पर प्रतिबिंबित होता है। खंड HH' (H और उसकी छवि के बीच की दूरी) कितनी इकाई लंबी है?

उत्तर: \_\_\_\_\_

उत्तर: \_\_\_\_\_

10. बिंदु J(2, 2) का स्थानांतरण वेक्टर (-7, 4) द्वारा किया जाता है, और परिणामी छवि का स्थानांतरण वेक्टर (10, -11) द्वारा किया जाता है। अंतिम छवि बिंदु का निर्देशांक दें।

11. बिंदु  $K(-13, 9)$  को मूल बिंदु के बारे में  $180^\circ$  घुमाया जाता है, और परिणामी छवि  $y$ - अक्ष पर प्रतिबिंबित होती है। अंतिम छवि बिंदु का निर्देशांक दें।

उत्तर: \_\_\_\_\_

12. बिंदु  $L(11, -6)$  को मूल बिंदु के बारे में  $90^\circ$  वामावर्त घुमाया जाता है, और बिंदु  $M(6, 11)$  छवि है। एक कठोर परिवर्तन मूल से दूरी बनाए रखता है। बिंदु  $L$  के लिए  $x^2 + y^2$  का मान क्या है (जो बिंदु  $M$  के लिए इसके बराबर होना चाहिए)?

उत्तर: \_\_\_\_\_