

इकाई 6: निर्देशांक ज्यामिति

उन्नत अभ्यास

नाम: _____ तारीख: _____

सारा काम दिखाओ. सादे-पाठ नोटेशन (e.g., $3/4$, $\sqrt{41}$), $(3, -4)$ का उपयोग करके प्रत्येक उत्तर सटीक, सरलीकृत रूप में दें।1. बिंदुओं $A(-7, 4)$ और $B(5, -11)$ के बीच सटीक दूरी ज्ञात करें। उत्तर सरलतम मौलिक रूप में दीजिए।

उत्तर: _____

2. $M(4, -1)$ खंड AB का मध्यबिंदु है। यदि $A = (-3, 8)$ है, तो समापन बिंदु B का निर्देशांक ज्ञात करें।

उत्तर: _____

3. बिंदु P , $A(-4, -2)$ से $B(11, 13)$ तक निर्देशित खंड पर स्थित है और इसे अनुपात $AP:PB = 2:3$ में विभाजित करता है। P का निर्देशांक ज्ञात करें।

उत्तर: _____

4. लाइन m $(-5, 2)$ और $(7, -4)$ से होकर गुजरती है। m पर लंबवत किसी भी रेखा का ढलान ज्ञात करें।

उत्तर: _____

5. एक वृत्त में समीकरण $x^2 + y^2 - 10x + 6y - 15 = 0$ है। वर्ग पूरा करके उसका त्रिज्या ज्ञात कीजिए।

उत्तर: _____

6. एक वृत्त में समीकरण $x^2 + y^2 + 8x - 12y + 3 = 0$ है। वर्ग को पूरा करके उसके केंद्र का निर्देशांक ज्ञात कीजिए।

उत्तर: _____

7. एक वृत्त के व्यास के अंतिम बिंदु $(1, -2)$ और $(9, 4)$ हैं। वृत्त का त्रिज्या ज्ञात कीजिए।

उत्तर: _____

8. परवलय $x^2 = 20y$ के लिए, फोकस का निर्देशांक ज्ञात करें।

उत्तर: _____

9. परवलय $y^2 = -16x$ के लिए, डायरेक्ट्रिक्स का समीकरण ज्ञात कीजिए।

उत्तर: _____

10. बिंदु $(5, -3)$ को मूल बिंदु के बारे में 90° वामावर्त घुमाया जाता है, और फिर छवि को वेक्टर $(-2, 4)$ द्वारा स्थानांतरित किया जाता है। अंतिम छवि बिंदु का निर्देशांक खोजें।

उत्तर: _____

11. एक त्रिभुज के शीर्ष $(1, 2)$, $(7, 4)$ और $(3, 10)$ हैं। इसका क्षेत्रफल खोजने के लिए निर्देशांक का उपयोग करें।

उत्तर: _____

12. एक वृत्त में समीकरण $(x - 3)^2 + (y + 5)^2 = 169$ है। वृत्त के केंद्र से बिंदु $(15, 0)$ तक की दूरी ज्ञात कीजिए।

उत्तर: _____