

इकाई 5: फलन

उन्नत अभ्यास

नाम: _____ तारीख: _____

सारा काम दिखाओ। प्रत्येक उत्तर को सटीक मान के रूप में दें (संख्या, भिन्न जैसे $3/4$, या समन्वय युग्म जैसे $(3, -4)$)। फ़ंक्शन नोटेशन का सावधानीपूर्वक उपयोग करें।

1. $f(x) = 3x^2 - 5x + 7$ को देखते हुए, $f(-4)$ का मूल्यांकन करें। 2. $g(x) = (2x - 9)/(x + 6)$ को देखते हुए, $g(-3)$ का मूल्यांकन करें।

उत्तर: _____

उत्तर: _____

3. $h(x) = 4x - 11$ के लिए, c का मान इस प्रकार ज्ञात करें कि $h(c) = 33$ । 4. किसी फ़ंक्शन का डोमेन उसके सूत्र $f(x) = \sqrt{2x - 14}$ द्वारा प्रतिबंधित है। डोमेन में x का सबसे छोटा मान क्या है?

उत्तर: _____

उत्तर: _____

5. फ़ंक्शन $f(x) = 8/(x^2 - 25)$ के लिए, x का कौन सा एकल सकारात्मक मान डोमेन से बाहर रखा जाना चाहिए? 6. एक फ़ंक्शन को केवल बिंदुओं के सेट $\{(-3, 8), (0, 8), (4, -2), (9, 5)\}$ पर परिभाषित किया गया है। इसकी सीमा में सबसे बड़ा मान क्या है?

उत्तर: _____

उत्तर: _____

7. $f(x) = -2x^2 + 12x + 1$ दिया गया है, अधिकतम शीर्ष पर होता है। शीर्ष का x -निर्देशांक ज्ञात कीजिए। 8. $f(x) = -2x^2 + 12x + 1$ का उपयोग करके, फ़ंक्शन का अधिकतम मान (शीर्ष का y -निर्देशांक) ज्ञात करें।

उत्तर: _____

उत्तर: _____

9. $f(x) = x^2 - 9x + 20$ के लिए बड़ा x -अंतरखंड, यानी x का वह बड़ा मान जहाँ $f(x) = 0$ है, ज्ञात करें। केवल x -निर्देशांक दें। 10. $f(x) = 5x - 8$ और $g(x) = 2x + 3$ को देखते हुए, x का मान ज्ञात करें जहाँ $f(x) = g(x)$ है।

उत्तर: _____

उत्तर: _____

11. $x = -1$ से $x = 6$ के अंतराल पर $f(x) = x^2 + 3x$ के परिवर्तन की औसत दर की गणना करें। अपना उत्तर एक संख्या के रूप में दें।

उत्तर: _____