

यूनिट 3: परिमेय फलन और समीकरण

उन्नत अभ्यास · अभ्यास समूह 2

नाम: _____ तारीख: _____

सभी कार्य दिखाएं और प्रत्येक उत्तर को पूरी तरह सरल बनाएं; डोमेन के विरुद्ध प्रत्येक समाधान की जाँच करें और बाहरी एकल इकाइयों को अस्वीकार करें।

1. $f(x) = (x^2 - 9)/(x^2 - 2x - 15)$ के लिए, एक कारक रद्द करता है (एक छेद) और एक ऊर्ध्वाधर उत्पन्न करता है स्पर्शोन्मुख. ऊर्ध्वाधर का समीकरण दीजिए स्पर्शोन्मुख.

उत्तर: _____

2. के क्षैतिज अनन्तस्पर्शी का समीकरण ज्ञात कीजिए $f(x) = (6x^2 - 5x + 2)/(3x^2 + 7x - 1)$.

उत्तर: _____

3. x के लिए हल करें: $3/(x - 2) + 5/(x + 2) = 12/(x^2 - 4)$. 4. $f(x) = (x^2 - x - 6)/(x^2 - 9)$ के ग्राफ में एक छेद है। क्रमित यदि एकमात्र उम्मीदवार बाहरी है, तो 'कोई समाधान नहीं' उत्तर दें। जोड़े के रूप में छेद का निर्देशांक दें।

उत्तर: _____

उत्तर: _____

5. $2/(x - 1) + 3/(x + 2) = 1$ को हल करें। समीकरण के दो वैध वास्तविक समाधान हैं; उनकी राशि दो.

उत्तर: _____

6. $f(x) = (2x^2 + 3x - 4)/(x - 1)$ की तिरछी (तिरछी) अनन्तस्पर्शी रेखा का समीकरण ज्ञात कीजिए।

उत्तर: _____

7. $f(x) = (x^2 - 7x + 12)/(x + 2)$ के ग्राफ में दो x -अंतःखंड हैं। अधिक x -मान वाले को क्रमित युग्म के रूप में दें। 8. $f(x) = (x + 5)/(2x^2 + x - 6)$ का डोमेन x के बिल्कुल दो मानों को बाहर करता है। उन दो बहिष्कृत मानों का योग ज्ञात कीजिए।

उत्तर: _____

उत्तर: _____

9. जटिल भिन्न $(1/x - 1/3)/(x - 3)$ को सरल बनाएं, फिर $x = 5$ पर सरलीकृत अभिव्यक्ति का मूल्यांकन करें।

उत्तर: _____

10. किसी भी बाहरी रूट को अस्वीकार करते हुए, x के लिए $x/(x - 2) - 4/(x + 2) = 16/(x^2 - 4)$ को हल करें।

उत्तर: _____

11. $((x^2 - 4)/(x^2 + 6x + 9)) \div ((x - 2)/(x + 3))$, फिर $x = 7$ पर परिणाम का मूल्यांकन करें।

उत्तर: _____

12. $f(x) = (x^2 + 2x - 1)/(x^2 + 1)$ का ग्राफ ठीक एक बिंदु पर अपने क्षैतिज अनन्तस्पर्शी को पार करता है। x -मान दें जहां यह क्रॉसिंग होती है।

उत्तर: _____