

Pisemny egzamin z matematyki LOIVA

Zadanie 1.

Zapisz wzór funkcji $f(x) = -2x^2$ w przesunięciu o wektor $\vec{u} = [2, -3]$

- podaj współrzędne wierzchołka paraboli,
- zapisz postać ogólną funkcji.

Zadanie 2.

Funkcję $f(x) = 6x^2 - x - 2$ zapisz w postaci:

- kanonicznej,
- iloczynowej.

Zadanie 3.

Wielomian $W(x) = x^3 + x^2 + 10x + 10$ rozłóż na czynniki.

- znajdź wielomian $W(x + 1) =$

Zadanie 4.

Rozwiąż równanie wielomianowe:

$$(x^2 - 9)(x^2 + 5x + 6) = 0$$

Zadanie 5.

Rozwiąż nierówność wielomianową:

$$(x - 2)(x + 2)(x + 5) \leq 0$$

Zadanie 6.

Wykonaj działania, podaj założenia:

a) $\frac{2}{x^2+x} + \frac{1}{x^2} =$

b) $\frac{x^2-25}{x^2-3x} * \frac{x^2-9}{x^2+5x}$