

29.10.2010

Matematyka I, zadania domowe, seria V

Zadanie 1. Podziel wielomian $x^4 + 5x^2 + 7x + 1$ przez wielomian $x - 1$

Zadanie 2. Znajdź odległość między wierzchołkami parabol
 $y = 2x^2 + 4x + 3$, $y = -x^2 + 4x - 7$

Zadanie 3. Rozwiąż równanie $2x^6 + 3x^5 - 10x^4 - 14x^3 + 9x^2 + 8x - 4 = 0$,

Zadanie 4. Rozwiąż nierówność $\frac{x^3+x^2+2}{x^2+x-2} < \frac{2}{(x-1)^2}$

Zadanie 5. Wiedząc, że równanie $x^3 - 6x + 3 = 0$ ma trzy pierwiastki x_1 , x_2 , x_3 oblicz $(x_1)^2 + (x_2)^2 + (x_3)^2$

Podpowiedzi i odpowiedzi

1. $x^3 + x^2 + 6x + 13 + \frac{14}{x-1}$

2. 5

3. $-2, -1, \frac{1}{2}, 2, \frac{-1-\sqrt{5}}{2}, \frac{-1+\sqrt{5}}{2}$

4. $] - \infty, -2[\cup] - \sqrt{3}, 1[\cup]1, \sqrt{3}[$

5. Podnieś do kwadratu $x_1 + x_2 + x_3$. Odpowiedź 12.