

Matematyka - poziom rozszerzony

Zbiór zadań przygotowujący do matury z matematyki na
poziomie rozszerzonym

Marek Smolarczyk

v. 0.2.2

14 lutego 2017

Spis treści

1	Wielomiany	1
1.1	Zadania zamknięte	1

Rozdział 1

Wielomiany

1.1 Zadania zamknięte

Zadanie 1.1. Reszta z dzielenia wielomianu $x^3 - 4x^2 + x - 3$ przez $2x - 1$ wynosi

- a) $-\frac{5}{2}$ b) -5 c) -9 d) $-\frac{27}{8}$

Zadanie 1.2. Ile różnych rozwiązań w zależności od parametru m może mieć równanie $x^3 - 2mx^2 - 6x + 12m = 0$?

- a) Jedno lub dwa rozwiązania
b) Tylko dwa rozwiązania
c) Dwa lub trzy rozwiązania
d) Tylko trzy rozwiązania

Zadanie 1.3. Liczba 3 jest pierwiastkiem wielomianu $x^4 - 4x^3 + 6x^2 - (k + 3)x + 9$. Wartość k wynosi

- a) 9 b) -15 c) 3 d) -6

Zadanie 1.4. Wielomiany $W(x) = x^4 + 2x^3 - 13x^2 - 38x - 24$ oraz $Q(x) = (a - b)x^4 + 2x^3 + (2b - 1)x^2 - 38x + 6a - b$ są równe dla wartości parametrów

- a) takie wartości nie istnieją
- b) $a = -3, b = -6$
- c) $a = -3, b = -4$
- d) $a = -5, b = -6$

Zadanie 1.5. Resztą z dzielenia wielomianu $-x^3 - 3x^2 + kx + 8$ przez dwumian $x - 1$ jest równa 10. Wartość parametru k wynosi

- a) 4
- b) -4
- c) 6
- d) -6