

Zaoczne Liceum Ogólnokształcące Dla Dorosłych „Maja”

Praca kontrolna III U_{j2}

(imię i nazwisko)

1. Wykonaj mnożenie i określ wielomian i stopień wielomianu:

a) $(x - 2)(x - 3)(x - 4) =$

b) $(x^2 - 4)(x + 2) =$

2. Rozłóż wielomian na czynniki: $F(x) = -x^3 - x^2 + 2x + 2$ i narysuj wykres.

3. Rozwiąż równanie:

$$x^3 + x^2 + x + 1 = 0$$

4. Dane są punkty A(3, 1) i B(6, 5). Oblicz współrzędne wektora AB, długości odcinka AB. Wyznacz środek tego odcinka.

5. Oblicz wartość następujących liczb:

a) $\log_5 5 - \log_5 125$, b) $\log_2(2^{13} - 2^{12})$, c) $\log_3 36 - \log_3 4$

6. Znajdź piąty wyraz ciągu arytmetycznego, gdy: $a_2 = 3$ oraz $a_6 = 4$

7. W ciągu arytmetycznym $a_1 = -3$, $r = 7$. Ile wyrazów tego ciągu daje w sumie 690?

2. Wykaż, że podane liczby tworzą ciąg geometryczny: 8; 6,4; 5,12

9. W ciągu geometrycznym $a_1 = 2$ i $a_3 = 12$. Oblicz a_5 ?