

ZADANIE 1

Dane są wielomiany $W(x) = 2x^3 - 3x^2 - 8x - 3$ i $P(x) = (x + 1)(ax^2 + bx + c)$.

- Wyznacz współczynniki a, b, c tak, aby $W(x) = P(x)$.
- Przedstaw wielomian $W(x)$ jako iloczyn wielomianów liniowych.

ZADANIE 2

Wielomian W dany jest wzorem $W(x) = x^3 + ax^2 - 4x + b$.

- Wyznacz a, b oraz c tak, aby wielomian W był równy wielomianowi P , gdy $P(x) = x^3 + (2a + 3)x^2 + (a + b + c)x - 1$.
- Dla $a = 3$ i $b = 0$ zapisz wielomian W w postaci iloczynu trzech wielomianów stopnia pierwszego.

ZADANIE 3

Wyznacz wartości a i b współczynników wielomianu $W(x) = x^3 + ax^2 + bx + 1$ wiedząc, że $W(2) = 7$ oraz, że reszta z dzielenia $W(x)$ przez $(x - 3)$ jest równa 10.

ZADANIE 4

Pierwiastkami wielomianu $W(x) = x^3 - x^2 + ax + b$ są tylko dwie liczby: 2 oraz (-3).

- Oblicz a i b .
- Zapisz wielomian w postaci czynników liniowych.

ZADANIE 5

Rozwiąż równanie $x^4 - 3x^2 = 3 - x^2$.

ZADANIE 6

Miejscem zerowym wielomianu $W(x) = 2x^3 + ax^2 - 6x$ jest liczba (-1).

- Oblicz a .
- Wyznacz pozostałe miejsca zerowe $W(x)$.

ZADANIE 7

Rozwiąż równanie $x + x^3 = 1 + x^2$.

ZADANIE 8

Liczba 3 jest pierwiastkiem wielomianu $W(x) = x^3 - 4x^2 - mx + 36$. Wyznacz parametr m i pozostałe pierwiastki tego wielomianu.

ZADANIE 9

Dany jest wielomian $W(x) = x^3 + 2x^2 - 9x - 18$.

- a) Wyznacz pierwiastki tego wielomianu.
- b) Sprawdź, czy wielomiany $W(x)$ i $P(x) = (x + 2)(x^2 - 2x + 4) + (x + 2)(2x - 13)$ są równe.
- c) Uzasadnij, że jeśli $x > \sqrt{10}$, to $x^3 + 2x^2 - 9x - 18 > 0$.

Rozwiązania zadań znajdziesz na stronie
[HTTP://WWW.ZADANIA.INFO/5484_3641R](http://www.zadania.info/5484_3641R)