

ZADANIE 1

Wyznacz te wartości parametru p , dla których równanie $x^4 + (p + 1)x^2 + p^2 - 1 = 0$ ma dokładnie dwa różne pierwiastki.

ZADANIE 2

Dla jakich wartości parametru m równanie $mx^3 - (2m + 1)x^2 + (2 - 3m)x = 0$ ma rozwiązania, których suma jest dodatnia?

ZADANIE 3

Rozwiąż równanie $x^3 - \sqrt{2}x^2 + 2\sqrt{3}x - 2\sqrt{6} = 0$.

ZADANIE 4

Dany jest wielomian $W(x) = x^3 - a^2x + x^2 - a^2$, gdzie $|a| \neq 1$.

- Oblicz sumę pierwiastków tego wielomianu.
- Wyznacz wartość parametru a , dla której suma kwadratów pierwiastków wielomianu $W(x)$ jest możliwie najmniejsza.

ZADANIE 5

Rozwiąż równanie

$$1 - \frac{x}{3} + \frac{x^2}{9} - \frac{x^3}{27} + \frac{x^4}{81} = 243 + x^5.$$

ZADANIE 6

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 7

Dany jest wielomian $W(x) = x^3 + 4x + p$, gdzie p jest liczbą pierwszą. Wyznacz p wiedząc, że $W(x)$ ma pierwiastek całkowity.

ZADANIE 8

Rozwiąż równanie $2x^3 - x^2 - 6x + 3 = 0$.

Rozwiązania zadań znajdziesz na stronie
[HTTP://WWW.ZADANIA.INFO/6343_4530R](http://www.zadania.info/6343_4530R)