

Zadania na lekcje

1. Określi liczbę rozwiązań równia w zależności od parametru "m"

a) $(m-3)x^2 + (m-2)x + 1 = 0$ b) $(2m-3)x^2 + 4mx + m-1 = 0$

2. Dla jakich wartości parametru "m" funkcja ma dwa pierwiastki dodatnie:

a) $f(x) = x^2 + 2(m-1)x + 2m + 1$ b) $f(x) = x^2 + (m-5)x + m - 2$

3. Dla jakich wartości parametru "m" funkcja ma dwa różne pierwiastki ujemne:

a) $f(x) = x^2 + 5mx + 4m^2 - 3m$ b) $f(x) = (m-2)x^2 - 2mx + m^2 - 3m + 4$

4. Dla jakich wartości parametru "m" funkcji

$$f(x) = x^2 - 2mx + 2m - 1$$

ma dwa pierwiastki rzeczywiste, których suma jest równa sumie ich kwadratów?

5. Wyznacz wszystkie wartości parametru "m", dla których równanie

$$x^2 + 2(1-m)x + m^2 - m = 0$$

ma dwa różne rozwiązania rzeczywiste spełniające warunek $x_1x_2 \leq 6m \leq x_1^2 + x_2^2$.

6. Wyznacz wszystkie wartości parametru "m", dla których równanie

$$x^2 - 4mx - m^3 + 6m^2 + m - 2 = 0$$

ma dwa różne pierwiastki rzeczywiste takie, że $(x_1 - x_2)^2 < 9(m+1)$

Zadania domowe

1. Dla jakich wartości parametru "m" funkcja

$$f(x) = x^2 + mx - 16 = 0$$

ma dwa pierwiastki, których suma odwrotności jest równa -4?

2. Dla jakich wartości parametru "m" funkcja

$$x^2 - x + 2m + 3 = 0$$

spełnia warunek $(x_1 + x_2)^3 - (x_1^3 + x_2^3) = m^2 + 4m - 6$

3. Wyznacz wszystkie wartości parametru "m", dla których równanie $2x^2 - (m - 2)x - 3m = 0$ ma dwa różne pierwiastki rzeczywiste spełniające równanie $x_1^2 + x_2^2 - 2x_1x_2 < 25$.

Dokończ również zadania ze stony wcześniejszej!