

Revision

1. Wyznacz wszystkie wartości parametru m , dla których równanie

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

ma dwa różne rozwiązania rzeczywiste x_1 i x_2 , przy czym $x_1 < x_2$, spełniające warunek:

$$(4x_1 - 4x_2 - 1)(4x_1 + 4x_2 + 1) < 0$$

2. Dany jest trójmian kwadratowy $f(x) = x^2 + 2(m+1)x + 6m + 1$. Wyznacz wszystkie rzeczywiste wartości parametru m , dla których ten trójmian ma dwa różne pierwiastki x_1, x_2 tego samego znaku, spełniające warunek $|x_1 - x_2| < 3$.
3. Dany jest trójmian kwadratowy $f(x) = (m+1)x^2 + 2(m-2)x - m + 4$. Wyznacz wszystkie rzeczywiste wartości parametru m , dla których trójmian f ma dwa różne pierwiastki x_1, x_2 tego samego znaku, spełniające warunek $x_1^2 - x_2^2 = x_1^4 - x_2^4$.
4. Wyznacz wszystkie rzeczywiste wartości parametru p , dla którego równanie $px^2 - (p^2 + 4)x + 4p = 0$ ma dwa różne pierwiastki, które są liczbami naturalnymi.