

FUNKCJA LINIOWA – WŁASNOŚCI CD.

Zadanie 1. Podaj wzór funkcji liniowej f , która dla każdej liczby rzeczywistej x spełnia równanie:

a) $f(2x-1) = 3x-1$

b) $f(3x+1) = -2x+2$

Zadanie 2. Wyznacz te wartości parametru a , dla których funkcja liniowa f określona wzorem:

a) $f(x) = (2-|a-1|)x+3-a$ ma oś symetrii, którą jest oś OY

b) $f(x) = a^2-1-|a+1|x$ jest malejąca i środkiem symetrii jej wykresu jest punkt $(0,0)$.

Zadanie 3. Oblicz, dla jakiej wartości parametru m wykresy funkcji f i g są:

a) równoległe, gdy $f(x) = |m^2-4|x+3m-1-2x$, $g(x) = 2m-x$

b) równoległe, gdy $f(x) = -5m-|m+2|x$, $g(x) = 4m+1-|m^2-4|x$

c) równoległe, gdy $f(x) = |3m-2|x-2m+1$, $g(x) = |m|x+2$

d) prostopadłe, gdy $f(x) = 2x-m+3+|m|x$, $g(x) = (|m|-2)x+m+8$

Zadanie 4. Dla jakich wartości parametru b :

a) dziedziną funkcji $f(x) = \sqrt{3x-b+1}$ jest przedział $\langle 4; +\infty \rangle$;

b) dziedziną funkcji $f(x) = \frac{x-1}{\sqrt{b^2x+2-4x-b}}$ jest zbiór \mathbb{R} ;

c) dziedzina funkcji $f(x) = \frac{3x}{\sqrt{2x-4b+3}}$ zawiera się w przedziale $\langle -1; +\infty \rangle$;

Zadanie 5. Rozwiąż:

a) $|x-1|+|3-x|=2x-1$

b) $|2x+4|+|x-1|=6$

c) $2|x+1|-|x-2|=9$

d) $||x-4|-2|\geq 2$

FUNKCJA LINIOWA – WŁASNOŚCI CD.

Zadanie 1. Podaj wzór funkcji liniowej f , która dla każdej liczby rzeczywistej x spełnia równanie:

a) $f(2x-1) = 3x-1$

b) $f(3x+1) = -2x+2$

Zadanie 2. Wyznacz te wartości parametru a , dla których funkcja liniowa f określona wzorem:

a) $f(x) = (2 - |a-1|)x + 3 - a$ ma oś symetrii, którą jest oś OY

b) $f(x) = a^2 - 1 - |a+1|x$ jest malejąca i środkiem symetrii jej wykresu jest punkt $(0, 0)$.

Zadanie 3. Oblicz, dla jakiej wartości parametru m wykresy funkcji f i g są:

a) równoległe, gdy $f(x) = |m^2 - 4|x + 3m - 1 - 2x$, $g(x) = 2m - x$

b) równoległe, gdy $f(x) = -5m - |m+2|x$, $g(x) = 4m + 1 - |m^2 - 4|x$

c) równoległe, gdy $f(x) = |3m - 2|x - 2m + 1$, $g(x) = |m|x + 2$

d) prostopadłe, gdy $f(x) = 2x - m + 3 + |m|x$, $g(x) = (|m| - 2)x + m + 8$

Zadanie 4. Dla jakich wartości parametru b :

a) dziedziną funkcji $f(x) = \sqrt{3x - b + 1}$ jest przedział $\langle 4; +\infty \rangle$;

b) dziedziną funkcji $f(x) = \frac{x-1}{\sqrt{b^2x+2-4x-b}}$ jest zbiór \mathbb{R} ;

c) dziedzina funkcji $f(x) = \frac{3x}{\sqrt{2x-4b+3}}$ zawiera się w przedziale $\langle -1; +\infty \rangle$;

Zadanie 5. Rozwiąż:

a) $|x-1| + |3-x| = 2x-1$

b) $|2x+4| + |x-1| = 6$

c) $2|x+1| - |x-2| = 9$

d) $||x-4| - 2| \geq 2$

