



FUNKCJA KWADRATOWA

Zadanie 1

Wykresem funkcji kwadratowej $f(x) = 3x^2 + bx + c$ jest parabola, której wierzchołkiem jest punkt $(-2, 5)$. Wyznacz b i c .

Zadanie 2

Zbiorem wartości funkcji kwadratowej $f(x)$ jest przedział $<-3; \infty)$, a zbiorem rozwiązań nierówności $f(x) < 0$ jest przedział $(-4; 6)$. Wyznacz wzór funkcji w postaci kanonicznej.

Zadanie 3

Funkcja kwadratowa ma dwa miejsca zerowe 5 oraz 9. Parabola, która jest wykresem tej funkcji przechodzi przez punkt $(-2, 11)$. Wyznacz wzór tej funkcji.

Zadanie 4

Funkcja kwadratowa $f(x) = 2x^2 + bx + c$ ma dwa miejsca zerowe, które są liczbami przeciwnymi. Najmniejszą wartością tej funkcji jest liczba -3 . Znajdź współczynniki b i c .

Zadanie 5

Parabola przecina oś odciętych w punktach $(-6, 0)$ i $(2, 0)$ i przechodzi przez punkt $(-1, -30)$. Napisz wzór funkcji, której wykresem jest ta parabola.

Zadanie 6

Oś symetrii wykresu funkcji kwadratowej $f(x)$ jest prosta $x = -2$. Zbiorem wartości funkcji jest przedział $(-\infty; 3 >$. Dodatkowo wykres tej funkcji przechodzi przez punkt $(2, -29)$. Znajdź miejsca zerowe tej funkcji.

Zadanie 7

Maksymalny przedział, w którym funkcja kwadratowa jest rosnąca to $<3; \infty)$. Miejsce zerowym jest liczba 4, a najmniejszą wartością tej funkcji jest -2 . Wyznacz wzór funkcji w postaci kanonicznej.

Zadanie 8

O funkcji kwadratowej wiadomo, że największą wartość 3 przyjmuje dla argumentu równego -6 . Ponadto jednym z miejsc zerowych jest liczba -4 . Wyznacz wzór tej funkcji w postaci ogólnej i iloczynowej.



ODPOWIEDZI

ZADANIE	ODPOWIEDŹ
Zadanie 1	$b = 12 \quad c = 17$
Zadanie 2	$y = \frac{3}{25}(x-1)^2 - 3$
Zadanie 3	$y = \frac{1}{7}(x-5)(x-9)$
Zadanie 4	
Zadanie 5	
Zadanie 6	
Zadanie 7	
Zadanie 8	