

Funkcja kwadratowa

Zadanie 1

Dana jest funkcja $f(x) = -2x^2 - 3x + 2$.

- Wyznacz współrzędne punktów przecięcia wykresu tej funkcji z osiami układu współrzędnych.
- Narysuj jej wykres.
- Podaj jej zbiór wartości oraz przedziały monotoniczności.

Zadanie 2

Rozwiąż.

- $(1 - 2x)^2 = 2x - x^2 + 1$
- $3x^2 - x - 2 > 0$
- $4x^2 \leq 1$

Zadanie 3

Wyznacz wzór ogólny funkcji kwadratowej f , wiedząc, że funkcja ma jedno miejsce zerowe $x = -2$ oraz $f(0) = 3$.

Zadanie 4

Wyznacz najmniejszą i największą wartość funkcji $f(x) = 2(x+1)^2 - 3$ w przedziale $\langle -2; 2 \rangle$.

Zadanie 5

Dla jakich wartości współczynnika m funkcja $y = \frac{1}{2}x^2 - 3x + m$ ma dwa miejsca zerowe?

Przydatne linki:

<https://epodreczniki.pl/ksztalcenie-ogolne/szkola-ponadpodstawowa/matematyka?query=funkcja+kwadratowa>
<https://www.youtube.com/watch?v=G3kONp54iBQ>