

Imię i nazwisko kierunek

zad 1 Sprowadz wzór funkcji kwadratowej w postaci kanonicznej do postaci ogólnej

a) $f(x) = 4(x-3)^2 - 20$

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

zad 2 Oblicz wyróżnik funkcji kwadratowej f

a) $f(x) = -3x^2 + 6x - 3$

zad 3 Wyznacz miejsca zerowe funkcji kwadratowej, o ile istnieją.

a) $f(x) = 4x^2 - 8x$

b) $f(x) = x^2 + 10x + 25$

zad 4

Dana jest parabola o równaniu $y = (x - 4)^2 + 5$.

- a) Podaj współrzędne wierzchołka W tej paraboli.
- b) Podaj równanie osi symetrii tej paraboli.
- c) Określ maksymalny przedział, na którym funkcja $f(x) = (x - 4)^2 + 5$ jest rosnąca.
- d) Określ zbiór wartości funkcji f .
- e) Czy funkcja f przyjmuje wartość największą, czy najmniejszą? Jaka jest ta wartość i dla którego x jest przyjmowana?
- f) Zapisz funkcję f w postaci ogólnej.