

Gr.1

Postać kanoniczna i ogólna funkcji kwadratowej.

Zad.1

Oblicz wyróżnik trójmianu kwadratowego  $y = -2x^2 + 5x - 1$ .

Zad.2

Wyznacz współrzędne wierzchołka paraboli  $y = x^2 - 3x + 2$ .

Zad.3

Zapisz wzór funkcji  $f$  w postaci kanonicznej  $f(x) = 2x^2 + 8x + 4$ . Naszkicuj jej wykres, podaj przedziały monotoniczności i zbiór wartości.

Zad.4

Przedstaw funkcję  $f(x) = 3(x+5)^2 + 9$  w postaci ogólnej.

Zad.5

Wykres funkcji  $f(x) = x^2 + bx + c$  jest symetryczny względem prostej  $x = 3$  i przecina oś  $OY$  w punkcie  $P(0, -6)$ . Wyznacz współczynniki  $b$  i  $c$ . Zapisz wzór funkcji  $f$  w postaci kanonicznej.

Zad.6

Znajdź współczynniki  $b$  i  $c$  funkcji kwadratowej  $y = x^2 + bx + c$ , mając dane współrzędne wierzchołka  $W(-4, 4)$  paraboli będącej jej wykresem.