

Imię i nazwisko kl. 2TL.....

FUNKCJA KWADRATOWA - ćwiczenia

Zad. 1 Oblicz miejsca zerowe i wierzchołek funkcji :

a) $y = 2x^2 - x - 1$ b) $y = -x^2 - 4$ c) $y = 4x^2 - 4x + 1$

Zad. 2 Przedstaw funkcję $y = 4x^2 - 5x - 2$ w postaci kanonicznej.

Zad. 3 Podaj współrzędne wierzchołka paraboli:

a) $y = (x - 3)^2 + 4$ b) $y = 2(x + 4)^2$ c) $y = -x^2 - 6$

Zad. 4 Napisz równanie paraboli, do której należy punkt $A = (2, 6)$ i ma wierzchołek $W = (5, -6)$.

Zad. 5 Przedstaw funkcje w postaci iloczynowej:

a) $y = x^2 - 3x - 4$ b) $y = -x^2 + 2x - 1$ c) $y = x^2 - 4$ d) $y = 2x^2 + x$
e) $y = x^2 + 4$

Zad. 6 Podaj pierwiastki funkcji kwadratowej:

a) $y = 2(x - 2)(x + 5)$ b) $y = -x(x + 6)$ c) $y = 3(x - 2)^2$

Zad. 7 Napisz wzór funkcji kwadratowej, do wykresu której należy punkt $A = (-1, 2)$ i która ma dwa miejsca zerowe $x_1 = 3; x_2 = -2$.

Zad. 8 Oblicz współrzędne punktów przecięcia paraboli z osiami układu współrzędnych:

a) $y = x^2 + 6x + 10$ b) $y = -x^2 + 6x - 9$ c) $y = x^2 - 4$

Zad. 9 Narysuj wykres funkcji :

a) $y = x^2 + 4x + 4$ b) $y = -x^2 + 3x$ c) $y = x^2 + 2x + 3$