

Sprawdzian nr 2 - funkcja kwadratowa kl. 5TM

Imię i nazwisko

1. Dana jest funkcja $f(x) = 2x^2 - 4x - 6$
 - a. Zapisz funkcję w postaci iloczynu nowej i kanonicznej,
 - b. Wyznacz współrzędne wierzchołka, paraboli,
 - c. Wyznacz oś symetrii paraboli,
 - d. Wyznacz punkt przecięcia paraboli z osią OY,
 - e. Wyznacz zbiór wartości,
 - f. Wyznacz przedziały monotoniczności,
 - g. Dla jakich argumentów funkcja przyjmuje wartości dodatnie, a dla jakich ujemne?

2. Rozwiąż nierówności
 - a. $2x^2 + 3x - 2 > 0$
 - b. $x^2 - 16 < 0$
 - c. $(x - 2)(x + 6) \geq 0$

3. Wyznacz najmniejszą i największą wartość funkcji w przedziale domkniętym
 $f(x) = -x^2 + 4x + 1 \quad \langle 0, 3 \rangle$

4. Funkcja $f(x) = x^2 + 6x + c$ ma dokładnie jedno miejsce zerowe. Oblicz c.