

Funkcja kwadratowa

ROZSZERZENIE A

45 minut · 15 punktów · 10 zadań

Imię i nazwisko _____

Data _____

Wynik ____/15

Część I zadania zamknięte

1 pkt za zadanie

W każdym zadaniu poprawna jest dokładnie jedna odpowiedź.

1 Wyróżnik trójmianu $x^2 - 6x + 8$ wynosi:

A -4

B 68

C 4

D 2

2 Rozwiązaniami równania $x^2 - 6x + 8 = 0$ są liczby:

A -2 i -4

B 1 i 8

C 3 i 5

D 2 i 4

3 Postacią iloczynową funkcji $f(x) = x^2 + 2x - 15$ jest:A $(x - 3)(x + 5)$ B $(x + 3)(x - 5)$ C $(x - 3)(x - 5)$ D $(x + 3)(x + 5)$ **4** Wierzchołek paraboli $f(x) = x^2 - 4x + 1$ ma współrzędne:

A (2; -3)

B (-2; -3)

C (2; 3)

D (4; 1)

5 Zbiorem rozwiązań nierówności $x^2 - x - 6 \leq 0$ jest przedział:

A (-2; 3)

B $\langle -3; 2 \rangle$ C $\langle -2; 3 \rangle$ D $(-\infty; -2) \cup (3; +\infty)$

Część II zadania otwarte**2 pkt za zadanie**

Zapisz obliczenia. Za sam wynik bez obliczeń przyznaje się 1 punkt.

6 Rozwiąż równanie $x^2 - 7x + 12 = 0$.

7 Rozwiąż równanie $2x^2 - 5x - 3 = 0$.

8 Dana jest funkcja $f(x) = x^2 - 4x - 5$. Wyznacz jej miejsca zerowe, współrzędne wierzchołka oraz zapisz wzór w postaci iloczynowej.

9 Rozwiąż nierówność $x^2 + 6x + 5 \leq 0$ i zapisz zbiór rozwiązań w postaci przedziału.

- 10** Rozwiąż nierówność $x^2 - 9 \leq 0$ i zapisz zbiór rozwiązań w postaci przedziału.

PO SPRAWDZIANIE

Któreś zadanie nie wyszło?

W kumamTO są krótkie lekcje wideo do każdego tematu z działu „Funkcja kwadratowa” i zadania rozwiązane krok po kroku. Nadrobisz to jeszcze dziś.

- Lekcje wideo pod podręcznik Nowa Era
- Rozwiązania krok po kroku, nie same wyniki
- Pytanie na forum, gdy utkniesz nad zadaniem



Zeskanuj telefonem

Pierwsze 3 lekcje za darmo · kumamto.pl

Funkcja kwadratowa

ROZSZERZENIE B

45 minut · 15 punktów · 10 zadań

Imię i nazwisko _____

Data _____

Wynik ____/15

Część I zadania zamknięte

1 pkt za zadanie

W każdym zadaniu poprawna jest dokładnie jedna odpowiedź.

1 Równanie $x^2 + 4x + 4 = 0$ ma:

- A dwa rozwiązania B brak rozwiązań
C nieskończenie wiele rozwiązań D jedno rozwiązanie

2 Równanie $x^2 + 2x + 5 = 0$ ma:

- A jedno rozwiązanie B brak rozwiązań
C dwa rozwiązania D nieskończenie wiele rozwiązań

3 Postacią kanoniczną funkcji $f(x) = x^2 - 6x + 5$ jest:

- A $(x + 3)^2 - 4$ B $(x - 3)^2 - 4$ C $(x - 3)^2 + 5$ D $(x - 6)^2 + 5$

4 Zbiorem wartości funkcji $f(x) = x^2 - 4x + 7$ jest:

- A $\langle 3; +\infty \rangle$ B $\langle 7; +\infty \rangle$ C $(-\infty; 3)$ D $\mathbb{R}$

5 Zbiorem rozwiązań nierówności $x^2 \geq 16$ jest:

- A $(-\infty; -4) \cup \langle 4; +\infty \rangle$ B $\langle -4; 4 \rangle$ C $\langle 4; +\infty \rangle$ D $(-4; 4)$

Część II zadania otwarte

2 pkt za zadanie

Zapisz obliczenia. Za sam wynik bez obliczeń przyznaje się 1 punkt.

6 Nie rozwiązując równań, ustal, ile rozwiązań ma każde z nich:

a) $x^2 - 6x + 9 = 0$

b) $x^2 + x + 3 = 0$

c) $2x^2 - x - 1 = 0$

7 Zapisz funkcję $f(x) = x^2 + 4x - 5$ w postaci kanonicznej oraz w postaci iloczynowej.**8** Wyznacz zbiór wartości oraz przedziały monotoniczności funkcji $f(x) = -x^2 + 6x - 5$.**9** Rozwiąż nierówność $-x^2 + 2x + 8 \geq 0$ i zapisz zbiór rozwiązań w postaci przedziału.

- 10** Obwód prostokąta wynosi 20 cm. Zapisz jego pole jako funkcję długości jednego boku i wyznacz wymiary prostokąta o największym polu.

PO SPRAWDZIANIE

Któreś zadanie nie wyszło?

W kumamTO są krótkie lekcje wideo do każdego tematu z działu „Funkcja kwadratowa” i zadania rozwiązane krok po kroku. Nadrobisz to jeszcze dziś.

- Lekcje wideo pod podręcznik Nowa Era
- Rozwiązania krok po kroku, nie same wyniki
- Pytanie na forum, gdy utkniesz nad zadaniem



Zeskanuj telefonem

Pierwsze 3 lekcje za darmo · kumamto.pl