

Funkcja kwadratowa

PODSTAWA 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 Wykresem funkcji $f(x) = 2x^2$ jest parabola o ramionach skierowanych:

- A w dół B w prawo C w lewo D w górę

2 Wierzchołek paraboli o równaniu $f(x) = (x - 3)^2 + 2$ ma współrzędne:

- A $(-3; 2)$ B $(3; 2)$ C $(3; -2)$ D $(2; 3)$

3 Miejscami zerowymi funkcji $f(x) = (x - 1)(x + 4)$ są liczby:

- A -1 i 4 B 1 i 4 C -1 i -4 D 1 i -4

4 Rozwiązaniami równania $x^2 = 25$ są liczby:

- A tylko 5 B 25 i -25 C 5 i -5 D tylko -5

5 Wykres funkcji $f(x) = x^2 - 4$ powstaje z wykresu $y = x^2$ przez przesunięcie:

- A o 4 jednostki w górę B o 4 jednostki w prawo
C o 4 jednostki w dół D o 4 jednostki w lewo

Część II zadania otwarte

2 pkt za zadanie

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

6 Podaj współrzędne wierzchołka paraboli:

a) $f(x) = (x - 2)^2 + 5$

b) $f(x) = (x + 1)^2 - 3$

7 Podaj miejsca zerowe funkcji:

a) $f(x) = (x - 5)(x + 2)$

b) $g(x) = x(x - 7)$

8 Rozwiąż równania:

a) $x^2 = 49$

b) $x^2 - 36 = 0$

9 Rozwiąż równanie $x^2 - 5x = 0$.

- 10** Dana jest funkcja $f(x) = x^2 - 9$. Podaj jej miejsca zerowe oraz zbiór wartości.

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

PODSTAWA 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 Wierzchołek paraboli $y = -x^2 + 4$ ma współrzędne:**A** (4; 0)**B** (0; -4)**C** (-4; 0)**D** (0; 4)**2** Funkcja $f(x) = (x - 5)^2$ ma:**A** dwa miejsca zerowe**B** brak miejsc zerowych**C** jedno miejsce zerowe**D** trzy miejsca zerowe**3** Równanie $x^2 = -9$:**A** nie ma rozwiązań**B** ma rozwiązania 3 i -3**C** ma rozwiązanie -3**D** ma rozwiązanie 9**4** Ramiona skierowane w dół ma parabola o równaniu:**A** $y = 2x^2 - 1$ **B** $y = -2x^2 + 1$ **C** $y = x^2 - 5$ **D** $y = 3x^2$ **5** Funkcja kwadratowa o współczynniku $a = 1$ i miejscach zerowych 2 oraz -3 ma postać iloczynową:**A** $(x + 2)(x - 3)$ **B** $(x - 2)(x + 3)$ **C** $(x - 2)(x - 3)$ **D** $(x + 2)(x + 3)$

Część II zadania otwarte

2 pkt za zadanie

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

- 6** Zapisz wzór funkcji kwadratowej w postaci kanonicznej, jeśli jej współczynnik $a = 1$, a wierzchołek paraboli leży w punkcie $W = (3; -4)$.

- 7** Zapisz wzór funkcji kwadratowej w postaci iloczynowej, jeśli jej współczynnik $a = 1$, a miejsca zerowe to 4 oraz -1 .

- 8** Rozwiąż równanie $2x^2 - 18 = 0$.

- 9** Rozwiąż równanie $x^2 = 7x$.

- 10** Dana jest funkcja $f(x) = -x^2 + 16$. Podaj kierunek ramion paraboli, miejsca zerowe oraz zbiór wartości.

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