

Funkcja kwadratowa

Matura poziom podstawowy maj 2018

Funkcja kwadratowa jest określona wzorem $f(x) = -2(x + 3)(x - 5)$.

Liczy x_1, x_2 są różnymi miejscami zerowymi funkcji f . Zatem:

- A. $x_1 + x_2 = -8$
- B. $x_1 + x_2 = -2$
- C. $x_1 + x_2 = 2$
- D. $x_1 + x_2 = 8$

Matura poziom podstawowy maj 2018

Wykresem funkcji kwadratowej $f(x) = x^2 - 6x - 3$ jest parabola, której wierzchołkiem jest punkt o współrzędnych

- A. $(-6, -3)$
- B. $(-6, 69)$
- C. $(3, -12)$
- D. $(6, -3)$

Funkcja kwadratowa

Matura poziom podstawowy maj 2017

Równość $(x\sqrt{2} - \sqrt{2})^2 = (2 + \sqrt{2})^2$ jest

- A. Prawdziwa dla $x = -\sqrt{2}$
- B. Prawdziwa dla $x = \sqrt{2}$
- C. Prawdziwa dla $x = -1$
- D. Fałszywa dla każdej liczby x

Matura poziom podstawowy maj 2017

Do zbioru rozwiązań nierówności $(x^4 + 1)(2 - x) > 0$ nie należy liczba

- A. -3
- B. -1
- C. 1
- D. 3

Matura poziom podstawowy maj 2016

Równość $(2\sqrt{2} - a)^2 = 17 - 12\sqrt{2}$ jest prawdziwa dla

- A. $a = 3$
- B. $a = 1$
- C. $a = -2$
- D. $a = -3$

Funkcja kwadratowa

Matura poziom podstawowy maj 2016

Na rysunku przedstawiony jest fragment paraboli będącej wykresem funkcji kwadratowej f .

Wierzchołkiem tej paraboli jest punkt $W = (1,9)$.

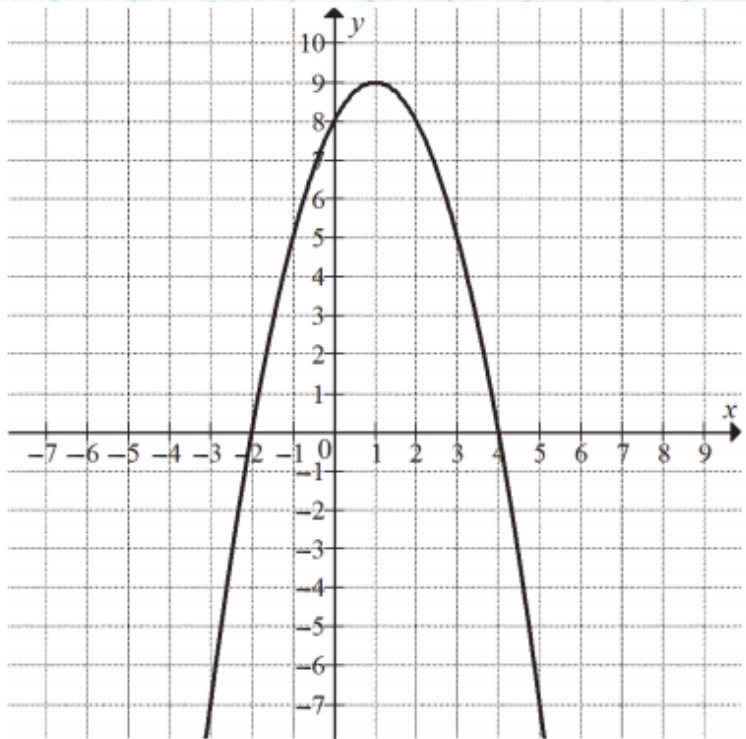
Liczby -2 i 4 to miejsca zerowe funkcji f .

Zbiorem wartości tej funkcji f jest przedział

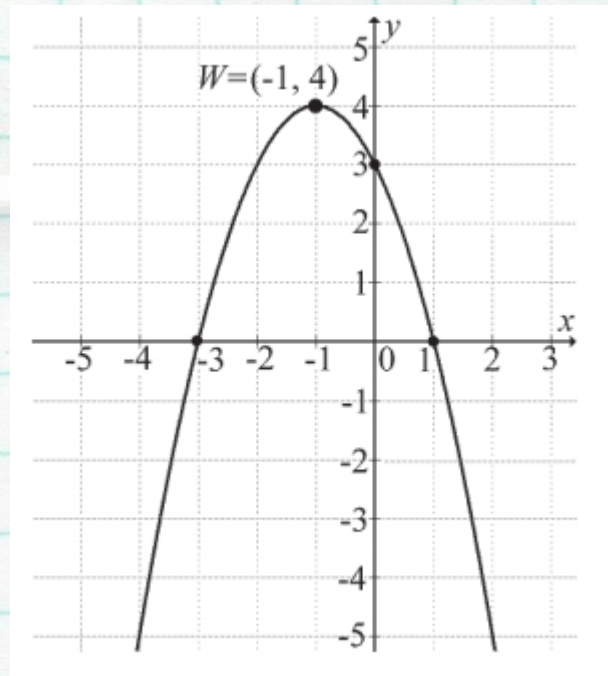
- A. $(-\infty, -2 >$
- B. $< -2, 4 >$
- C. $< 4, +\infty >$
- D. $(-\infty, -9 >$

Najmniejsza wartość funkcji f w przedziale $< -1, 2 >$ jest równa

- A. 2
- B. 5
- C. 8
- D. 9



Funkcja kwadratowa



Matura poziom podstawowy maj 2017

Równanie $x(x^2 - 4)(x^2 + 4) = 0$ z niewiadomą x

- A. Nie ma rozwiązań w zbiorze liczb rzeczywistych
- B. Ma dokładnie dwa rozwiązania w zbiorze liczb rzeczywistych
- C. Ma dokładnie trzy rozwiązania w zbiorze liczb rzeczywistych
- D. Ma dokładnie pięć rozwiązań w zbiorze liczb rzeczywistych

Matura poziom podstawowy maj 2017

Na rysunku przedstawiono fragment wykresu funkcji kwadratowej $f(x) = ax^2 + bx + c$, której miejsca zerowe to: -3 i 1.

Współczynnik c we wzorze funkcji f jest równy

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

Funkcja kwadratowa

Matura poziom podstawowy maj 2015

Funkcja kwadratowa określona jest wzorem $f(x) = x^2 + x + c$. Jeżeli $f(3) = 4$, to

- A. $f(1) = -6$
- B. $f(1) = 0$
- C. $f(1) = 6$
- D. $f(1) = 18$

Matura poziom podstawowy maj 2017

Do zbioru rozwiązań nierówności $(x^4 + 1)(2 - x) > 0$ nie należy liczba

- A. -3
- B. -1
- C. 1
- D. 3

Matura poziom podstawowy maj 2016

Równość $(2\sqrt{2} - a)^2 = 17 - 12\sqrt{2}$ jest prawdziwa dla

- A. $a = 3$
- B. $a = 1$
- C. $a = -2$
- D. $a = -3$

Funkcja kwadratowa

Matura poziom podstawowy maj 2018

Rozwiąż nierówność $2x^2 - 3x > 5$.

Matura poziom podstawowy maj 2018

Rozwiąż równanie $(x^3 + 125)(x^2 - 64) = 0$

Matura poziom podstawowy maj 2017

Rozwiąż nierówność $8x^2 - 72x \leq 0$

Matura poziom podstawowy maj 2017

Funkcja kwadratowa f jest określona dla wszystkich liczb rzeczywistych x wzorem $f(x) = ax^2 + bx + c$. Największa wartość funkcji f jest równa 6 oraz $f(-6) = f(0) = \frac{3}{2}$. Oblicz wartość współczynnika a .

Matura poziom podstawowy maj 2016

Rozwiąż nierówność $2x^2 - 4x > 3x^2 - 6x$.

Matura poziom podstawowy maj 2016

Rozwiąż równanie $(4 - x)(x^2 + 2x - 15) = 0$

Funkcja kwadratowa

Matura poziom podstawowy maj 2015

Rozwiąż nierówność $2x^2 - 4x > (x + 3)(x - 2)$.

Matura poziom podstawowy maj 2015

Oblicz najmniejszą i największą wartość funkcji kwadratowej

$f(x) = x^2 - 6x + 3$ w przedziale $< 0, 4 >$