

ZADANIE 1

Wskaż równanie osi symetrii paraboli określonej równaniem $y = -x^2 + 4x - 11$.

- A)
- $x = 4$
- B)
- $x = -2$
- C)
- $x = 2$
- D)
- $x = -4$

ZADANIE 2

Wskaż funkcję kwadratową, której zbiorem wartości jest przedział $(-\infty, 3)$.

A) $f(x) = -(x - 2)^2 + 3$

B) $f(x) = (2 - x)^2 + 3$

C) $f(x) = -(x + 2)^2 - 3$

D) $f(x) = (2 - x)^2 - 3$

ZADANIE 3

Wykres funkcji kwadratowej $f(x) = 3(x + 1)^2 - 4$ **nie ma** punktów wspólnych z prostą o równaniu

- A)
- $y = 1$
- B)
- $y = -1$
- C)
- $y = -3$
- D)
- $y = -5$

ZADANIE 4

Prosta o równaniu $y = a$ ma dokładnie jeden punkt wspólny z wykresem funkcji kwadratowej $f(x) = -x^2 + 6x - 10$. Wynika stąd, że

- A)
- $a = 3$
- B)
- $a = 0$
- C)
- $a = -3$
- D)
- $a = -1$

ZADANIE 5

Jaka jest najmniejsza wartość funkcji kwadratowej $f(x) = x^2 + 4x - 3$ w przedziale $\langle 0, 3 \rangle$?

- A) -7 B) -2 C) -3 D) -4

ZADANIE 6

Oblicz najmniejszą wartość funkcji kwadratowej $f(x) = x^2 - 6x + 1$ w przedziale $\langle 0, 1 \rangle$.

ZADANIE 7

Wskaż funkcję kwadratową, której zbiorem wartości jest przedział $\langle -2, +\infty \rangle$.

- A)
- $y = -2x^2 + 2$
- B)
- $y = -(x + 1)^2 - 2$
- C)
- $y = 2(x - 1)^2 + 2$
- D)
- $y = (x + 1)^2 - 2$

ZADANIE 8

Wykres funkcji kwadratowej $f(x) = (x - 3)^2 - 2$ **nie ma** punktów wspólnych z prostą o równaniu

- A)
- $y = -3$
- B)
- $y = -1$
- C)
- $y = 1$
- D)
- $y = 3$

ZADANIE 9

Największą wartością funkcji kwadratowej $f(x) = -2(x + 3)^2 - 4$ jest

- A) -2 B) 4 C) 3 D) -4

ZADANIE 10

Wyznacz wartość największą i najmniejszą funkcji kwadratowej $f(x) = 2x^2 - 5x + 3$ w przedziale $\langle 1, 2 \rangle$.

ZADANIE 11

Wierzchołek paraboli o równaniu $y = -3(x + 1)^2$ ma współrzędne

- A) $(-1, 0)$ B) $(0, -1)$ C) $(0, 1)$ D) $(1, 0)$

ZADANIE 12

Wykresem funkcji kwadratowej $f(x) = -3x^2 + 3$ jest parabola o wierzchołku w punkcie

- A) $(3, 0)$ B) $(0, 3)$ C) $(-3, 0)$ D) $(0, -3)$

ZADANIE 13

Wierzchołek paraboli $y = x^2 + 4x - 13$ leży na prostej o równaniu

- A) $x = 2$ B) $x = -2$ C) $x = 4$ D) $x = -4$

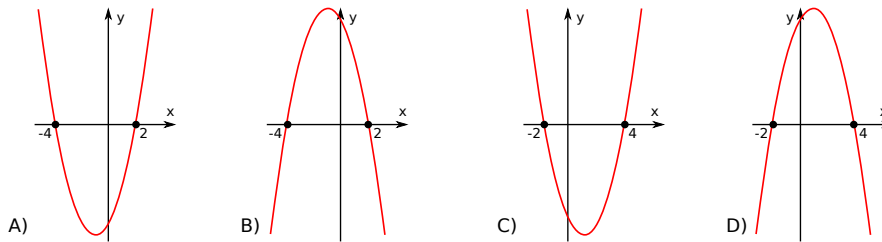
ZADANIE 14

Wskaż równanie prostej, która jest osią symetrii paraboli o równaniu $y = x^2 - 4x + 2010$.

- A) $x = 4$ B) $x = 2$ C) $x = -4$ D) $x = -2$

ZADANIE 15

Dane są funkcje liniowe $f(x) = x - 2$ oraz $g(x) = x + 4$ określone dla wszystkich liczb rzeczywistych x . Wskaż, który z poniższych wykresów jest wykresem funkcji $h(x) = f(x) \cdot g(x)$.



ZADANIE 16

Zbiorem wartości funkcji kwadratowej $f(x) = x^2 - 4$ jest

- A) $\langle -2, +\infty \rangle$ B) $\langle 4, +\infty \rangle$ C) $\langle -4, +\infty \rangle$ D) $\langle 2, +\infty \rangle$

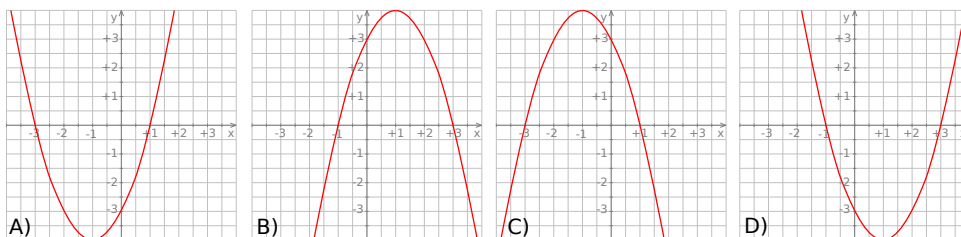
ZADANIE 17

Miejscami zerowymi funkcji kwadratowej $y = -3(x - 7)(x + 2)$ są

- A) $x = -7, x = -2$ B) $x = -7, x = 2$ C) $x = 7, x = 2$ D) $x = 7, x = -2$

ZADANIE 18

Na jednym z poniższych rysunków przedstawiono fragment wykresu funkcji $y = x^2 + 2x - 3$. Wskaż ten rysunek.



ZADANIE 19

Wierzchołkiem paraboli będącej wykresem funkcji określonej wzorem $y = x^2 - 4x + 4$ jest punkt o współrzędnych

A) $(0, -2)$

B) $(2, 0)$

C) $(-2, 0)$

D) $(0, 2)$

Rozwiązania zadań znajdziesz na stronie
[HTTP://WWW.ZADANIA.INFO/1569_4279R](http://www.zadania.info/1569_4279R)