

ZADANIE 1

Funkcja f określona jest wzorem

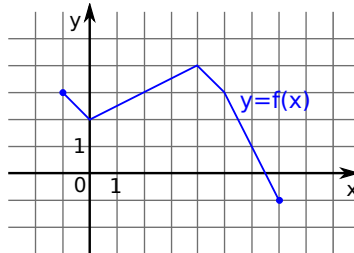
$$f(x) = \begin{cases} -3x + 4 & \text{dla } x < 1 \\ 2x - 1 & \text{dla } x \geq 1. \end{cases}$$

Ile miejsc zerowych ma ta funkcja?

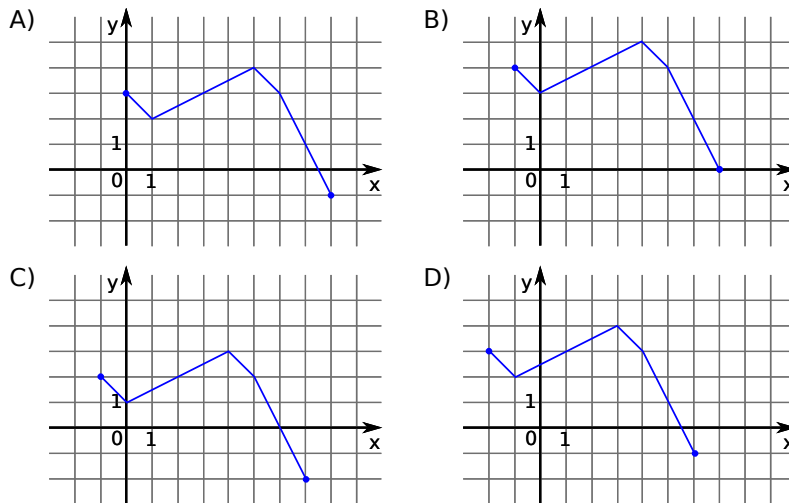
- A) 1 B) 2 C) 0 D) 3

ZADANIE 2

Rysunek przedstawia wykres funkcji $y = f(x)$.



Wskaż rysunek, na którym przedstawiony jest wykres funkcji $y = f(x + 1)$.



ZADANIE 3

Oblicz miejsca zerowe funkcji

$$f(x) = \begin{cases} 2x + 1 & \text{dla } x \leq 0 \\ x + 2 & \text{dla } x > 0. \end{cases}$$

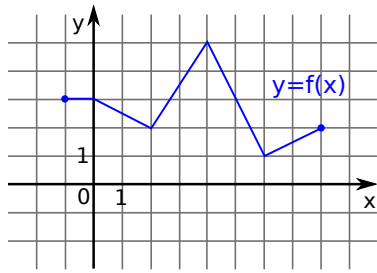
ZADANIE 4

Naszkiej wykres funkcji

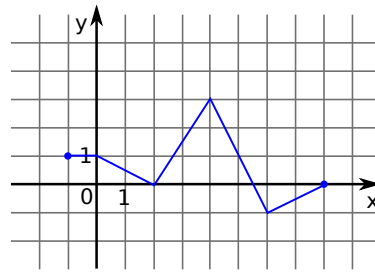
$$f(x) = \begin{cases} 2x + 1 & \text{dla } x \leq 0 \\ x + 2 & \text{dla } x > 0. \end{cases}$$

ZADANIE 5

Na rysunku 1 jest przedstawiony wykres funkcji $y = f(x)$.



Rys. 1



Rys. 2

Funkcja przedstawiona na rysunku 2 jest określona wzorem

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

ZADANIE 6

Funkcja f określona jest wzorem

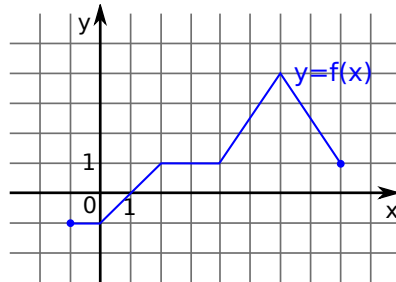
$$f(x) = \begin{cases} x - 4 & \text{dla } x \leq 3 \\ -x + 2 & \text{dla } x > 3. \end{cases}$$

Ile miejsc zerowych ma ta funkcja?

- A) 1 B) 2 C) 0 D) 3

ZADANIE 7

Dana jest funkcja $y = f(x)$ określona dla $x \in \langle -1, 8 \rangle$, której wykres jest przedstawiony na rysunku.



Wskaż zbiór wartości tej funkcji.

- A) $\langle -1, 8 \rangle$ B) $\langle -1, 4 \rangle$ C) $\{-1, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$ D) $\{-1, 4\}$

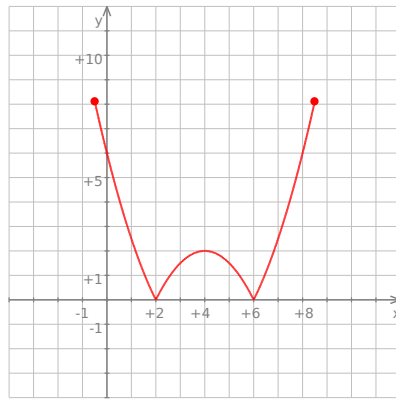
ZADANIE 8

Do wykresu funkcji $f(x) = x^2 + x - 2$ należy punkt

- A) $(-1, 1)$ B) $(-1, -4)$ C) $(-1, -2)$ D) $(-1, -1)$

ZADANIE 9

Na rysunku jest przedstawiony wykres funkcji $y = f(x)$.



Które równanie ma dokładnie trzy rozwiązania?

A) $f(x) = 2$

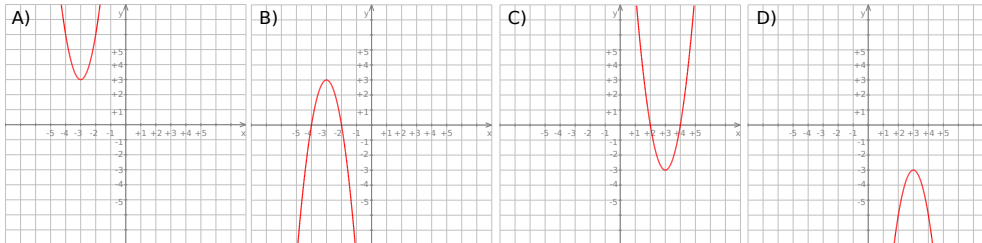
B) $f(x) = 0$

C) $f(x) = 1$

D) $f(x) = 3$

ZADANIE 10

Zbiorem wartości funkcji kwadratowej f jest przedział $(-\infty, 3)$. Na którym rysunku przedstawiono wykres funkcji f ?



ZADANIE 11

Do wykresu funkcji $f(x) = \frac{a}{x}$, dla $x \neq 0$ należy punkt $A = (2, 6)$. Wtedy

A) $a = 2$

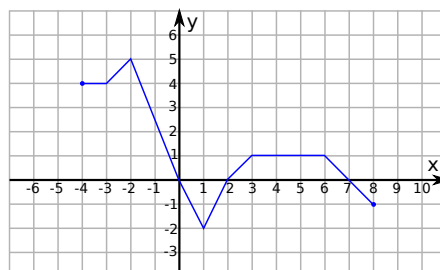
B) $a = 6$

C) $a = 8$

D) $a = 12$

ZADANIE 12

Zbiorem wartości funkcji f , której wykres przedstawiono poniżej jest



A) $\langle -2, 5 \rangle$

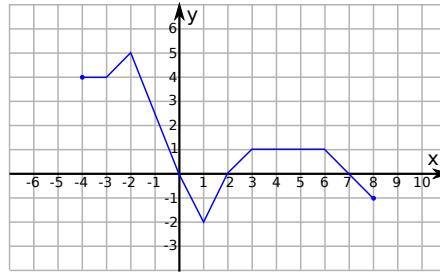
B) $\langle -1, 4 \rangle$

C) $\langle -4, 8 \rangle$

D) $\langle 5, 8 \rangle$

ZADANIE 13

Korzystając z danego wykresu funkcji f , wskaż nierówność prawdziwą



A) $f(-1) < f(3)$

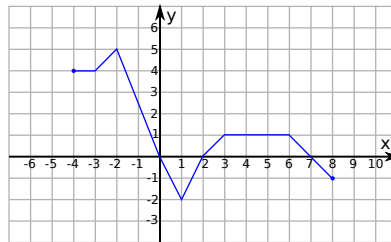
B) $f(3) < f(0)$

C) $f(-1) < f(1)$

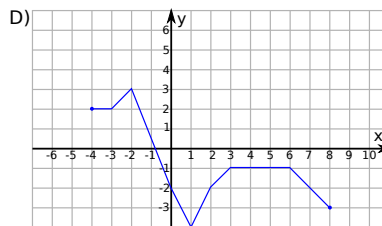
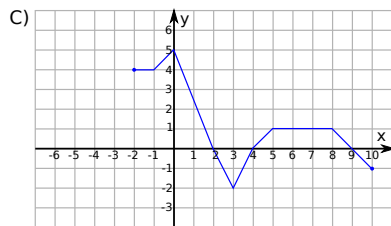
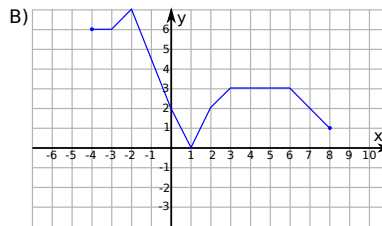
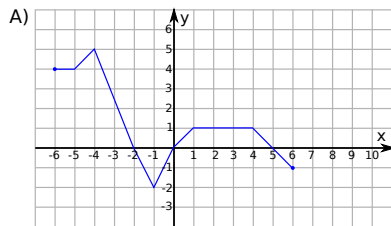
D) $f(1) < f(3)$

ZADANIE 14

Rysunek przedstawia wykres funkcji $y = f(x)$.

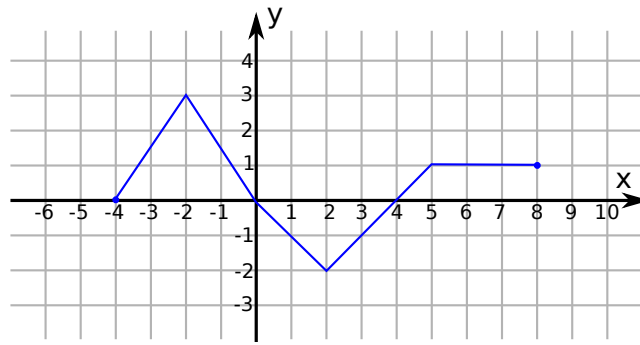


Wskaż wykres funkcji $g(x) = f(x) + 2$.



ZADANIE 15

Na rysunku przedstawiono wykres funkcji f .

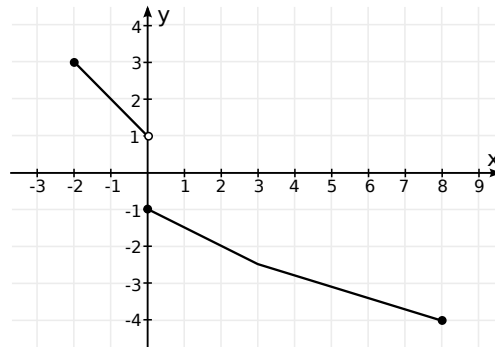


Odczytaj z wykresu i zapisz:

- zbiór wartości funkcji f ,
- przedział maksymalnej długości, w którym funkcja f jest malejąca.

ZADANIE 16

Na rysunku jest przedstawiony wykres funkcji $y = f(x)$.



Zbiorem wartości tej funkcji jest

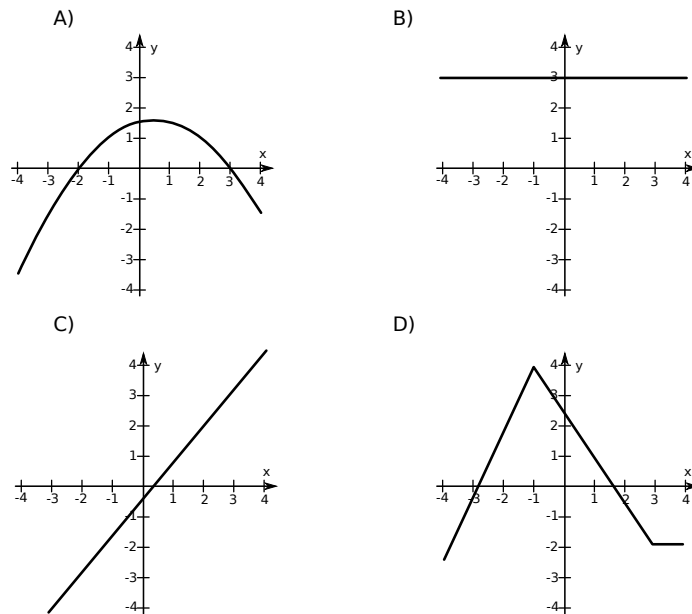
- A) $\langle -4, -1 \rangle \cup \langle 1, 3 \rangle$ B) $\langle -5, 6 \rangle$ C) $\langle -4, -1 \rangle \cup \langle 1, 3 \rangle$ D) $\langle -4, 3 \rangle$

ZADANIE 17

Funkcja f jest określona wzorem $f(x) = \frac{2x-b}{x-9}$ dla $x \neq 9$. Ponadto wiemy, że $f(4) = -1$. Oblicz współczynnik b .

ZADANIE 18

Wskaż wykres funkcji, która w przedziale $\langle -4, 4 \rangle$ ma dokładnie jedno miejsce zerowe.



ZADANIE 19

Wiadomo, że dziedziną funkcji f określonej wzorem $f(x) = \frac{x-7}{2x+a}$ jest zbiór $(-\infty, 2) \cup (2, +\infty)$. Wówczas

A) $a = -2$

B) $a = 4$

C) $a = 2$

D) $a = -4$

Rozwiązania zadań znajdziesz na stronie
[HTTP://WWW.ZADANIA.INFO/6408_4882R](http://www.zadania.info/6408_4882R)