

ZADANIE 9

a. Odczytujemy z wykresu.

Odpowiedź: $f(0) = 3, f(2) = 0, f(4) = 3$

b. Funkcja f przyjmuje wartość 3 dla dwóch argumentów: $f(0) = f(4) = 3$.

Odpowiedź: $f(0) = f(4) = 3$

c. Najmniejsza wartość funkcji to $f(2) = 0$.

Odpowiedź: $x = 2$

ZADANIE 10

Funkcja jest rosnąca, gdy $-4 \leq x \leq -2$, gdy $0 \leq x \leq 1$ i gdy $3 \leq x \leq 5$. Funkcja jest malejąca gdy $-1 \leq x \leq 0$ oraz gdy $1 \leq x \leq 3$.

Odpowiedź: Rosnąca: $-4 \leq x \leq -2; 0 \leq x \leq 1; 3 \leq x \leq 5$. Malejąca: $-1 \leq x \leq 0; 1 \leq x \leq 3$.

ZADANIE 11

Funkcja jest stała jeżeli

$$m + 2 = 0 \Rightarrow m = -2.$$

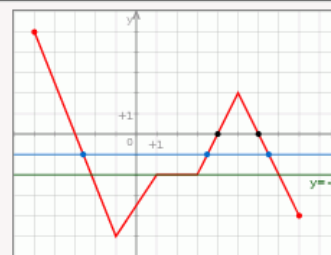
Przecina ona oś Oy w punkcie $(0, -k + 1)$. Punkt ten będzie poniżej początku układu jeżeli

$$-k + 1 < 0 \Rightarrow 1 < k$$

Odpowiedź: $m = -2, 1 < k$

ZADANIE 12

Wartość funkcji f dla argumentów 4 i 6 to 0.



Wykres funkcji przecina prostą $y = -1$ w trzech punktach, więc funkcja przyjmuje wartość -1 dla trzech argumentów. Wartość -2 funkcja przyjmuje np. dla wszystkich argumentów z przedziału $(1, 3)$, więc jest nieskończenie wiele takich liczb. Na przedziale $(4, 5)$ (który zawiera się w $(-2, 5)$) wartości funkcji są dodatnie.

Odpowiedź: F, P, P, F