

FUNKCJA LINIOWA (POZIOM ROZSZERZONY)

ZADANIE 1

Wskaż m , dla którego funkcja liniowa $f(x) = (m - 1)x + 6$ jest rosnąca

- A) $m = -1$ B) $m = 0$ C) $m = 1$ D) $m = 2$

ZADANIE 2

Funkcja $f(x) = (m^2 - m)x + 5$ jest funkcją stałą. Wynika stąd, że

- A) $m = 1$ B) $m = 0$ C) $m = 1$ lub $m = 0$ D) $m = -1$ lub $m = 0$

ZADANIE 3

Funkcje $f(x) = 3x - 1$ i $g(x) = 2x + 5$ przyjmują równą wartość dla

- A) $x = 1$ B) $x = 4$ C) $x = 5$ D) $x = 6$

ZADANIE 4

Dana jest funkcja liniowa określona wzorem $f(x) = -2x - 6$. Wartości ujemne przyjmuje dla:

- A) $x > 3$ B) $x > -3$ C) $x < -\frac{1}{3}$ D) $x < -3$

ZADANIE 5

Argument funkcji $f(x) = 2x + 9$ wzrasta o 5. Wówczas wartość funkcji wzrasta o

- A) 4 B) 24 C) 10 D) 14

ZADANIE 6

Funkcja $f(x) = ax + b$ dla ujemnych argumentów przyjmuje wartości ujemne, a dla dodatnich argumentów wartości dodatnie. Wynika stąd, że:

- A) $a > 0$ B) $a = 0$ C) $a = 0$ i $b > 0$ D) $a < 0$

ZADANIE 7

Funkcja liniowa f określona jest wzorem $f(x) = 3x + b$, dla $x \in \mathbb{R}$. Wyznacz współczynnik b , wiedząc, że $f(x - 2) = 3x - 5$.

ZADANIE 8

Dane są dwie funkcje liniowe określone wzorami $f(x) = 3x + 5$, $g(x) = ax - 1$, $a \neq 0$. Funkcje te mają wspólne miejsce zerowe. Wynika stąd, że

- A) $a = \frac{5}{3}$ B) $a = -\frac{5}{3}$ C) $a = \frac{3}{5}$ D) $a = -\frac{3}{5}$

ZADANIE 9

Wiadomo, że funkcja liniowa $y = f(x)$ przyjmuje wartości dodatnie wtedy i tylko wtedy, gdy $x < -3$. Ponadto, $f(x) < -1$ wtedy i tylko wtedy, gdy $x > 1$. Wyznacz wzór funkcji f .

ZADANIE 10

Wyznacz wzór funkcji liniowej f wiedząc, że zbiorem rozwiązań nierówności $f(x) > 8$ jest przedział $(-\infty; -1)$, a zbiorem rozwiązań nierówności $f(x) \leq -2$ jest przedział $\langle 4; +\infty$.