

SPRAWDZIAN FUNKCJA LINIOWA

GR B

SUMA PUNKTÓW: 22

ZADANIE 1 (1 PKT)

Wskaż m , dla którego funkcja liniowa $f(x) = (m + 3)x - 2$ jest malejąca

- A)
- $m = 2$
- B)
- $m = 0$
- C)
- $m = -4$
- D)
- $m = -3$

ZADANIE 2 (1 PKT)

Funkcje $f(x) = 5x - 2$ i $g(x) = 4x + 3$ przyjmują równą wartość dla

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

ZADANIE 3 (1 PKT)

Dana jest funkcja liniowa określona wzorem $f(x) = -3x + 9$. Wartości ujemne przyjmuje dla:

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

ZADANIE 4 (1 PKT)

Funkcją malejącą jest funkcja

- A)
- $y = 5 - x$
- B)
- $y = -7$
- C)
- $y = 0,5x - 11$
- D)
- $y = \frac{x}{2}$

ZADANIE 5 (1 PKT)

Wykres funkcji liniowej f jest prostopadły do prostej $y = \frac{1}{2}x + 2$ i przechodzi przez punkt $(0, 4)$. Miejscem zerowym tej funkcji jest liczba

- A) 2 B) -8 C) 1 D) -1

ZADANIE 6 (1 PKT)

Wykresem funkcji $y = 3x - 5$ jest prosta równoległa do wykresu funkcji

- A)
- $y = -3x + 5$
- B)
- $y = 1 + 3x$
- C)
- $y = 1 - 3x$
-
- D)
- $y = -\frac{1}{3}x - 5$

ZADANIE 7 (2 PKT)

Rozwiąż równanie $8\left(\frac{7}{6}x - 9\right) - 3(47 - 3x) = 7$.

ZADANIE 8 (2 PKT)

Rozwiąż nierówność $\frac{x+2}{3} + 1 < x$.

ZADANIE 9 (4 PKT)

Rozwiąż algebraicznie i graficznie układ równań $\begin{cases} y = x + 2 \\ 5y - 3x = 4 \end{cases}$.

ZADANIE 10 (3 PKT)

Dla jakich współczynników a i c układ $\begin{cases} 3x - 2y = 8 \\ ax + 4y = c \end{cases}$

- a) ma nieskończenie wiele rozwiązań;
-
- b) jest sprzeczny?

ZADANIE 11 (2 PKT)

W układzie współrzędnych zaznacz rozwiązanie układu nierówności $-1 \leq x < 3$ i $y \geq -2$.

ZADANIE 12 (3 PKT)

W hurtowni owoców zmagazynowano 15 ton jabłek. Codziennie hurtownia sprzedaje 120kg jabłek.

- a) Napisz wzór wyrażający zależność między ilością jabłek pozostających w hurtowni a liczbą dni sprzedaży.
-
- b) Określ dziedzinę otrzymanej funkcji.
-
- c) Podaj na ile dni sprzedaży wystarczy zgromadzonych jabłek.