

Imię i nazwisko semestr II

W zadaniach 1-6 wybierz i zaznacz prawidłową odpowiedź, w zadaniach 7-10 zapisz rozwiązanie.

Zad. 1.(1pkt) Funkcja liniowa $f(x)=12x-6$

- A. jest malejąca i jej wykres przechodzi przez punkt (0,6)
- B. jest rosnąca i jej wykres przechodzi przez punkt (0,6)
- C. jest malejąca i jej wykres przechodzi przez punkt (0,-6)
- D. jest rosnąca i jej wykres przechodzi przez punkt (0,-6)

Zad. 2.(1pkt) Funkcja liniowa $f(x)=(m+2)x+2m$ jest rosnąca, gdy

- A. $m < -2$
- B. $m < 2$
- C. $m > -2$
- D. $m > -4$

Zad.3.(1pkt) Funkcja liniowa określona jest wzorem $f(x) = 6x - 2$. Miejscem zerowym tej funkcji jest liczba

- A. $\frac{1}{6}$
- B. $\frac{1}{2}$
- C. $\frac{1}{3}$
- D. $-\frac{1}{3}$

Zad.4.(1pkt) Wskaż m , dla którego funkcja liniowa określona wzorem $f(x)=(m-1)x+3$ jest stała.

- A. $m=1$
- B. $m=2$
- C. $m=3$
- D. $m=-1$

Zad.5.(1pkt) Które z równań opisuje prostą prostopadłą do prostej o równaniu $y=4x+5$?

- A. $y=-4x+3$
- B. $y=-\frac{1}{4}x+3$
- C. $y=14x+3$
- D. $y=4x+3$

Zad.6.(1pkt) Funkcja $f(x)=(-3m+6)x-2$ nie ma miejsc zerowych dla:

- A. $m=18$
- B. $m=2$
- C. $m=-2$
- D. $m=-18$

Zad.7 .(3pkt) Proste o równaniach $y = -9x + 4$ i $y = a^2x + 5$ są prostopadłe. Wyznacz liczbę a .

Zad.8. .(3pkt) Rozwiąż układ nierówności:

$$\begin{cases} \frac{1-2x}{3} < \frac{1+3x}{4} \\ 1-7x \geq -6x \end{cases}$$

Zad.9 .(3pkt) Napisz wzór funkcji liniowej, wiedząc że jej miejscem zerowym jest liczba 3, oraz że wykres tej funkcji przecina oś OY w punkcie $A = (0,-5)$.

Zad.10.(4pkt) Rozwiąż algebraicznie układ równań

$$\begin{cases} (x+1)^2 + y^2 - 8 = (y-2)^2 + (x-3)(x+3) \\ \frac{2x-y+3}{3} - \frac{x-2y+3}{4} = 4 \end{cases}$$

Ocena: 19-18 pkt cel, 17-15 pkt bdb, 14-12 pkt db 11-8 pkt dst 7-5 pkt dop