

RÓWNANIA I NIERÓWNOŚCI

ZESTAW NR 142011

WYGENEROWANY AUTOMATYCZNIE W SERWISIE

WWW.ZADANIA.INFO

POZIOM PODSTAWOWY

CZAS PRACY: 45 MINUT

Zadania zamknięte**ZADANIE 1 (1 PKT)**Liczba pierwiastków wielomianu $W(x) = (x^2 + 4)(x^2 - 4x + 5)$ jest równa

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

ZADANIE 2 (1 PKT)Suma liczb całkowitych dodatnich spełniających nierówność $\frac{2x-6}{4} + \frac{x}{2} \leq 0$ jest równa

- A) 6 B) 3 C) 1 D) 0

ZADANIE 3 (1 PKT)Równanie $x^3 - 9x = 0$

- A) nie ma pierwiastków
-
- B) ma jeden pierwiastek
-
- C) ma dwa pierwiastki
-
- D) ma trzy pierwiastki

ZADANIE 4 (1 PKT)

Liczby -2 i -3 są pierwiastkami równania

- A)
- $(x + 2)(x - 3) = 0$
-
- B)
- $(x - 2)(x - 3) = 0$
-
- C)
- $(x + 2)(x + 3) = 0$
-
- D)
- $(x - 2)(x + 3) = 0$

ZADANIE 5 (1 PKT)Układ równań $\begin{cases} y = -ax + 2a \\ y = \frac{b}{3}x - 2 \end{cases}$ nie ma rozwiązania dla

- A)
- $a = 1$
- i
- $b = -3$
- B)
- $a = 1$
- i
- $b = 3$
- C)
- $a = -1$
- i
- $b = -3$
- D)
- $a = -1$
- i
- $b = 3$

ZADANIE 6 (1 PKT)Miejszem zerowym funkcji liniowej $f(x) = (k - 2)x + 3\sqrt{2}$ jest liczba $\sqrt{2}$ jeśli

- A)
- $k = \sqrt{2}$
- B)
- $k = -1$
- C)
- $k = 2$
- D)
- $k = 1$

ZADANIE 7 (1 PKT)Do zbioru rozwiązań nierówności $x^2 - 8 < 0$ nie należy liczba:

- A) -2 B) -3 C)
- $\frac{\sqrt{3}}{2}$
- D)
- $\sqrt{2}$

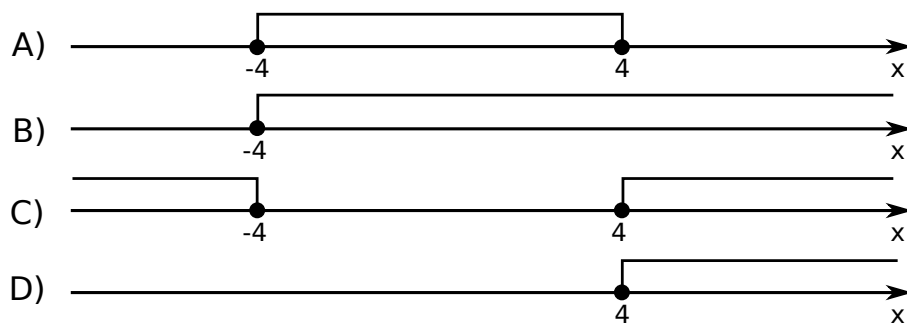
ZADANIE 8 (1 PKT)

Równanie $\frac{3(2-x)}{4x-3} = \frac{3}{2}$ nie ma takiego samego rozwiązania, jak równanie

- A) $\frac{2}{3}(6 - 3x) = 4x - 3$
- B) $9(2 - x) = 2(4x - 3)$
- C) $6(2 - x) = 3(4x - 3)$
- D) $3(2 - x) = \frac{3}{2}(4x - 3)$

ZADANIE 9 (1 PKT)

Wskaż rysunek, na którym przedstawiono przedział, będący zbiorem wszystkich rozwiązań nierówności $x - 1 \leq 2x + 3 \leq 3x - 1$.



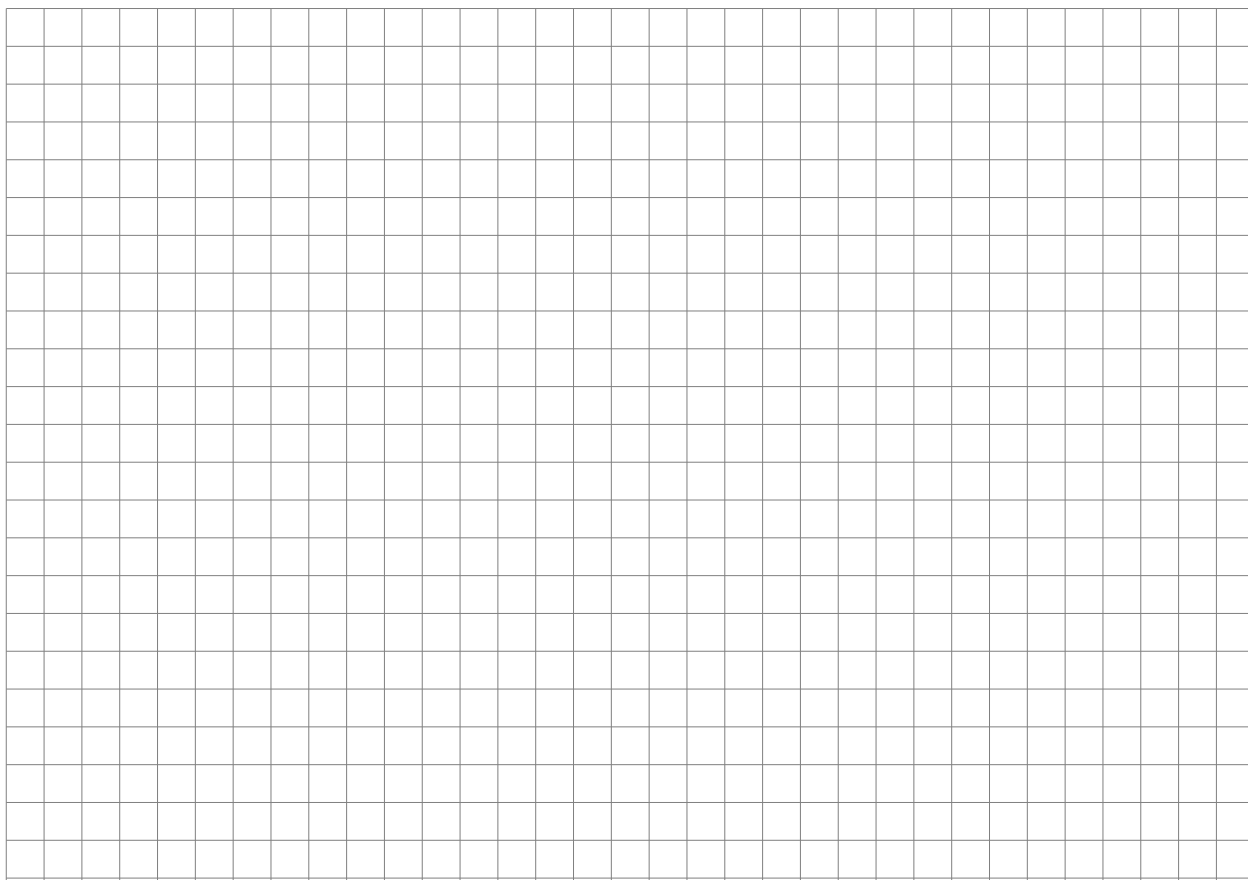
ZADANIE 10 (2 PKT)

Wykaż, że dla każdej liczby rzeczywistej x i dla każdej liczby rzeczywistej y prawdziwa jest nierówność $3x^2 - 6xy + 5y^2 \geq 0$.



ZADANIE 11 (2 PKT)

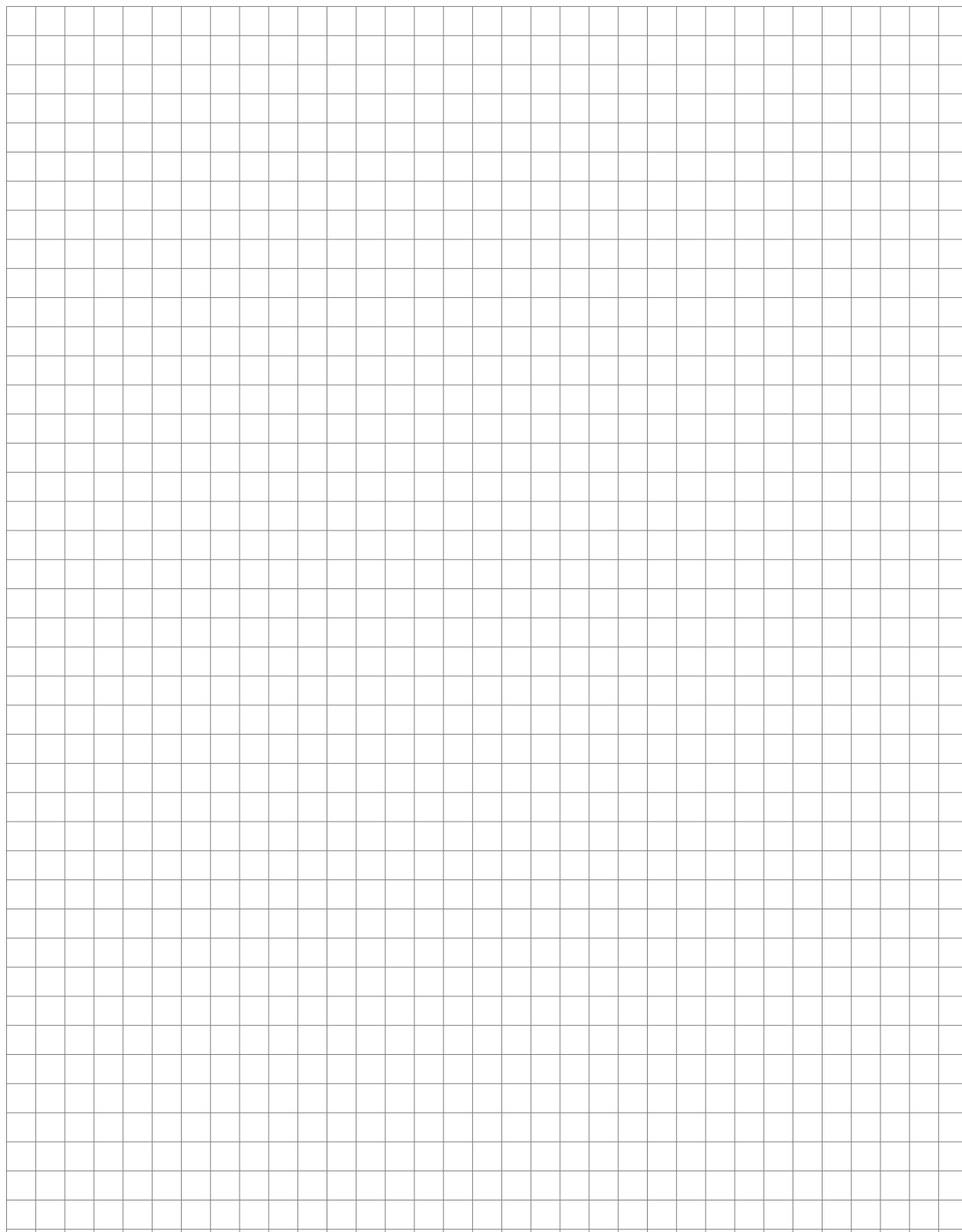
Rozwiąż równanie $(x + 1)(x + 1) = 1$.



ZADANIE 12 (5 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?



ODPOWIEDZI

DO ARKUSZA NR 142011

1	2	3	4	5	6	7	8	9
B	C	D	C	A	B	B	B	D

10. Uzasadnienie.

11. $x = 0$ lub $x = -2$

12. a) $a = -6ic = -16$, b) $a = -6ic \neq -16$, c) $a = -6ic = -16$, d) $a = -6ic \neq -16$

Odpowiedzi to dla Ciebie za mało?

Na stronie

[HTTPS://WWW.ZADANIA.INFO/142011](https://www.zadania.info/142011)
znajdziesz pełne rozwiązania wszystkich zadań!