

RÓWNANIA, NIERÓWNOŚCI I DZIAŁANIA NA LICZBACH

ZESTAW ZADAŃ OTWARTYCH NR 141238

WYGENEROWANY AUTOMATYCZNIE W SERWISIE

WWW.ZADANIA.INFO

POZIOM PODSTAWOWY

CZAS PRACY: 60 MINUT

ZADANIE 1 (2 PKT)

Rozwiąż nierówność $(2x + 1)^2 - 7(x - 5) \leq 4(x - 2)(x + 2)$.

ZADANIE 2 (2 PKT)

Wyznacz takie liczby a i b , dla których układ równań $\begin{cases} 4x + y + 2 = 0 \\ a^2x + y + b = 0 \end{cases}$ jest sprzeczny, zaś układ równań $\begin{cases} 4x + y - 2 = 0 \\ b^2x + y + a = 0 \end{cases}$ ma nieskończenie wiele rozwiązań.

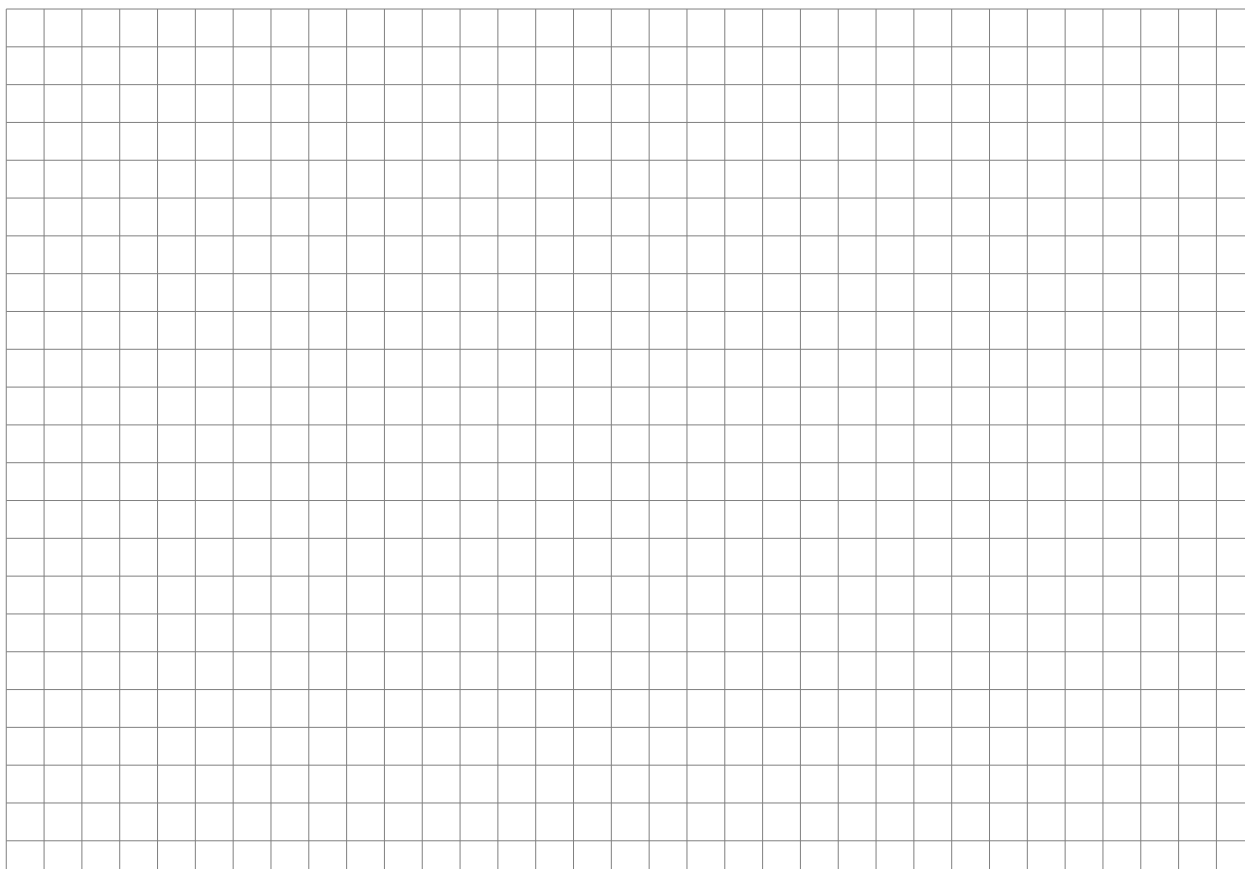
ZADANIE 3 (2 PKT)

Rozwiąż równanie $2 \cos \alpha - \sqrt{2} = 0$, gdy $0^\circ < \alpha < 90^\circ$.



ZADANIE 4 (2 PKT)

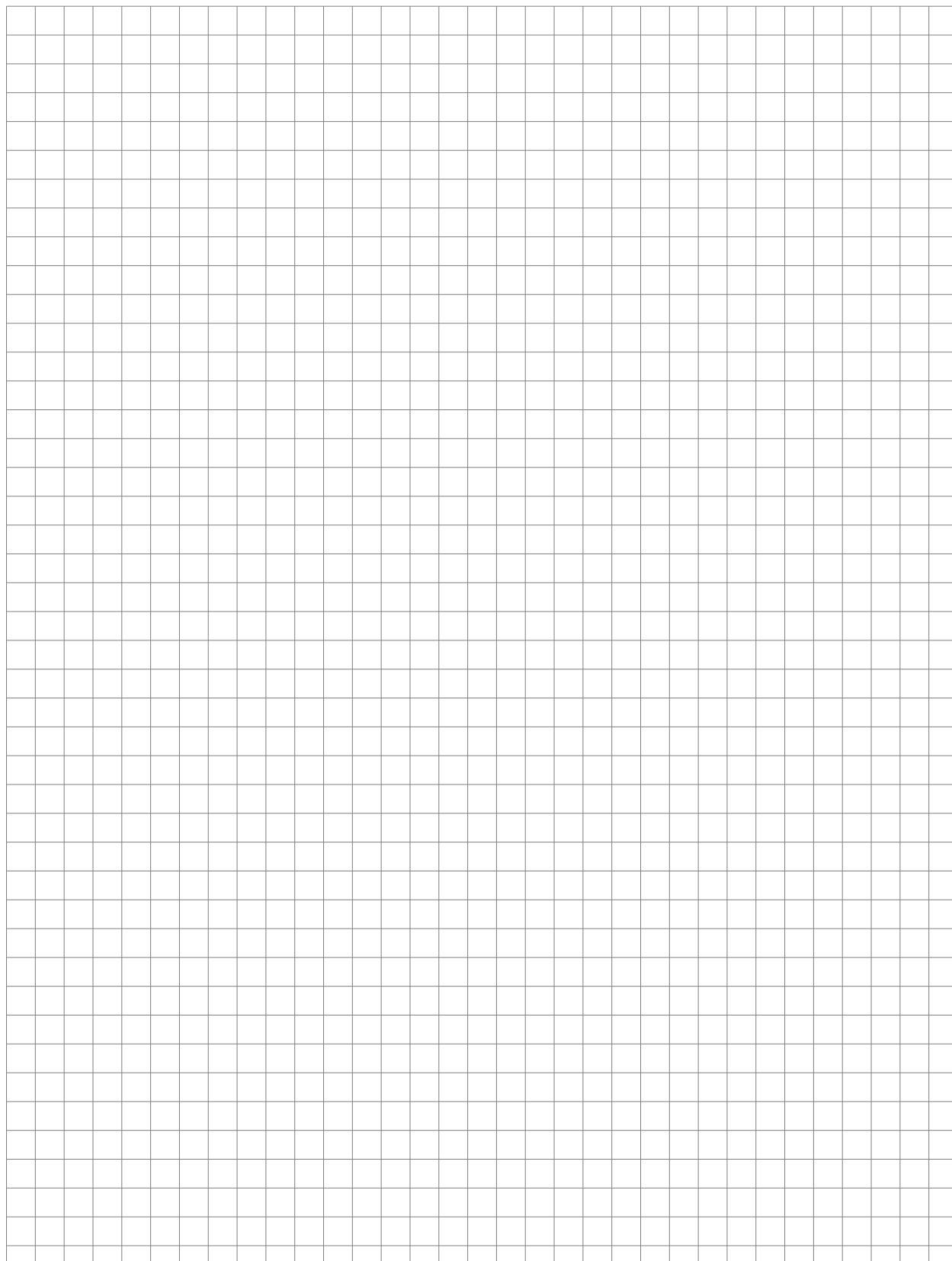
Oblicz $-3\sqrt{3} - 12 - \frac{3}{\sqrt{3}-2}$.



ZADANIE 5 (4 PKT)

Funkcja kwadratowa f jest określona wzorem $f(x) = (2 - x)^2$.

- a) Wyznacz najmniejszą i największą wartość funkcji f w przedziale $\langle 0, 5 \rangle$.
- b) Rozwiąż nierówność $f(x) - (2 - x) \geq 0$.



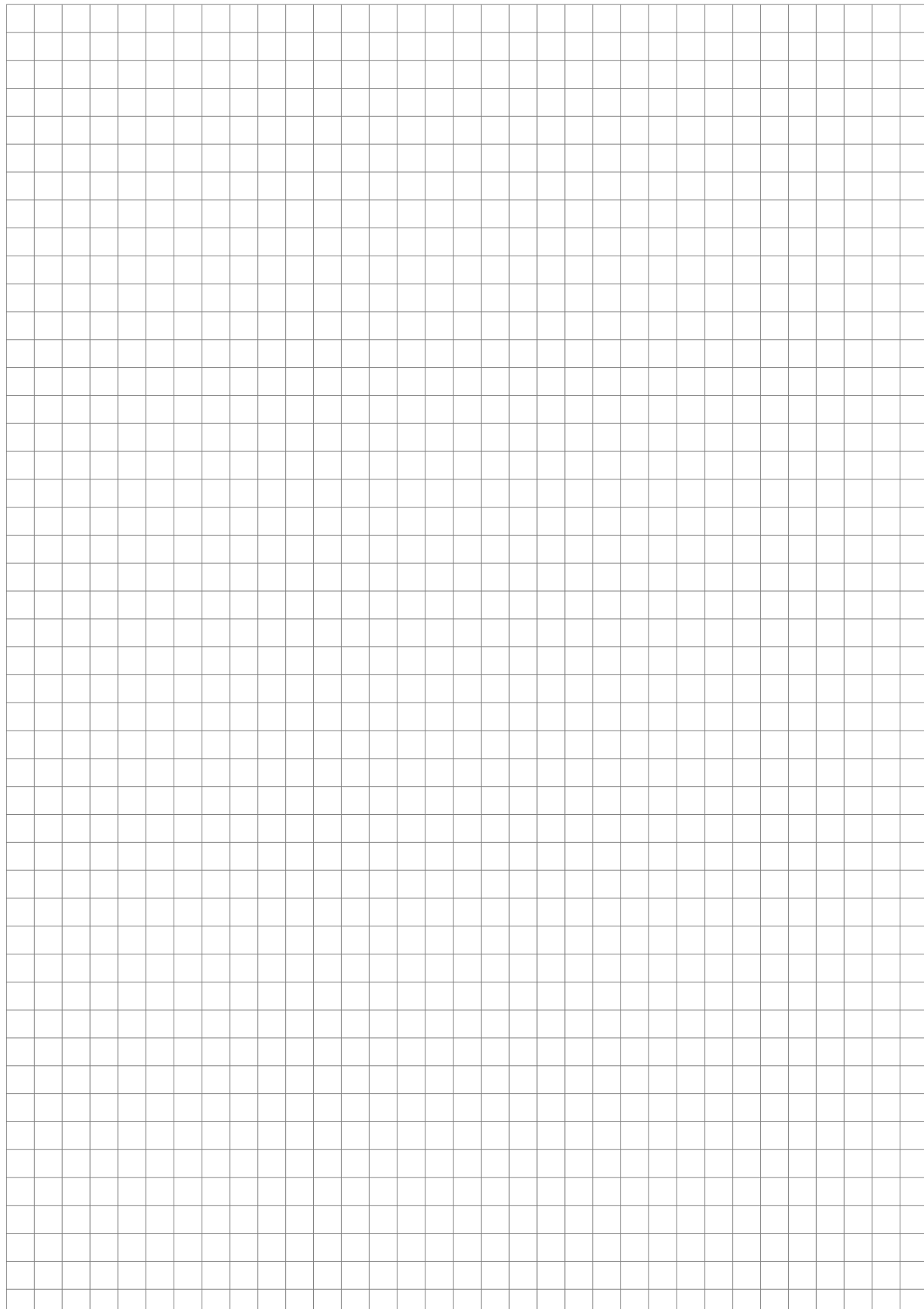
ZADANIE 6 (4 PKT)

Wykaż, że $\log_7 5 = \log_{49} 25$.



ZADANIE 7 (4 PKT)

Liczba 3 jest pierwiastkiem wielomianu $W(x) = x^3 - 4x^2 - mx + 36$. Wyznacz parametr m i pozostałe pierwiastki tego wielomianu.



ODPOWIEDZI

DO ARKUSZA NR 141238

1. $x \in \langle \frac{52}{3}, +\infty \rangle$
2. $(a, b) = (-2, -2)$
3. $\alpha = 45^\circ$
4. -6
5. a) $f_{\min} = 0, f_{\max} = 9$, b) $(-\infty, 1) \cup \langle 2, \infty \rangle$
6. Uzasadnienie.
7. $m = 9$, pierwiastki to: $-3, 3, 4$

Odpowiedzi to dla Ciebie za mało?

Na stronie

[HTTPS://WWW.ZADANIA.INFO/141238](https://www.zadania.info/141238)
znajdziesz pełne rozwiązania wszystkich zadań!