

NIERÓWNOŚCI I DZIAŁANIA NA LICZBACH

ZESTAW ZADAŃ OTWARTYCH NR 145288

WYGENEROWANY AUTOMATYCZNIE W SERWISIE

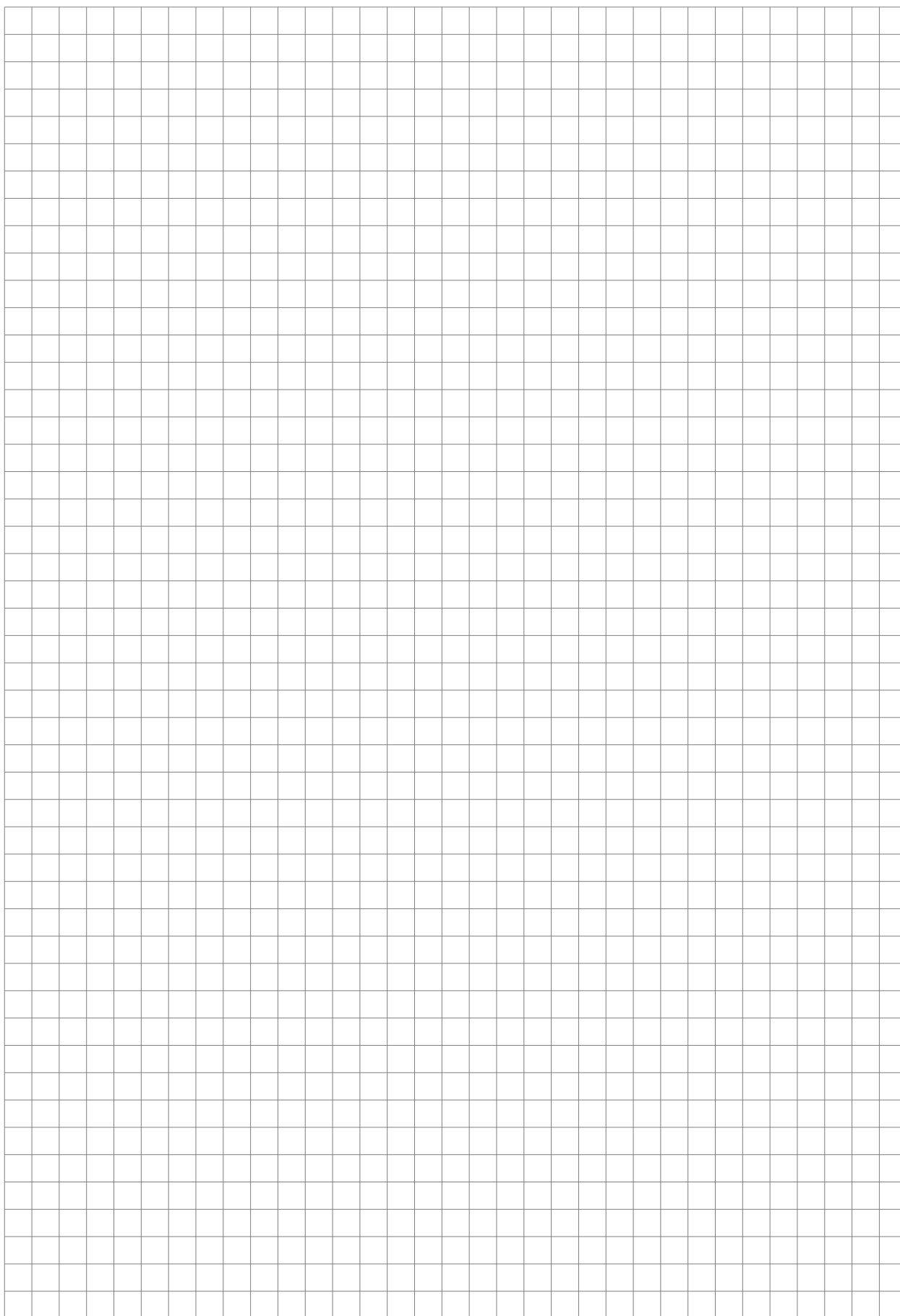
ZADANIA.INFO

POZIOM ROZSZERZONY

CZAS PRACY: 60 MINUT

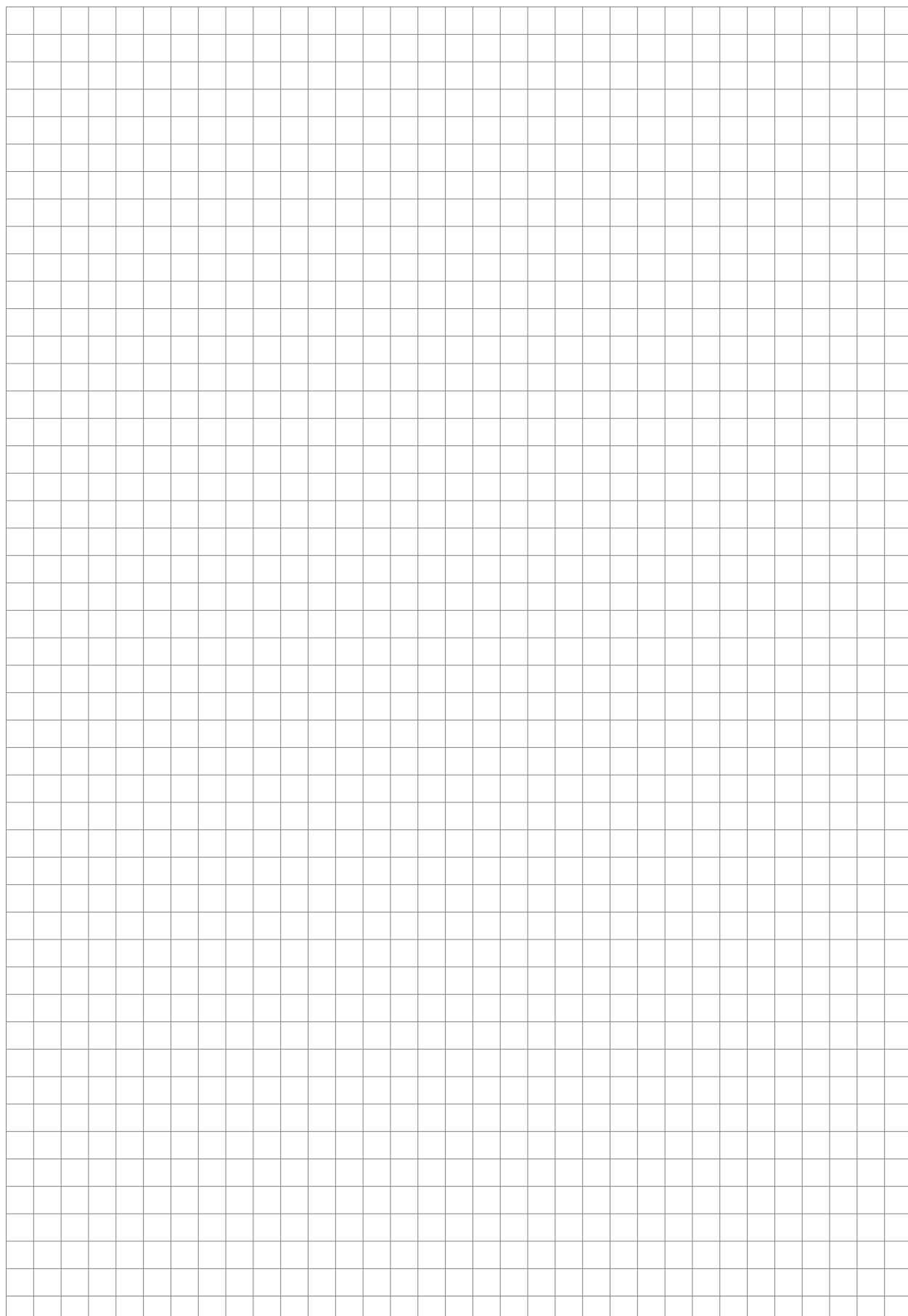
ZADANIE 1 (2 PKT)

Uzasadnij, że jeżeli a jest liczbą rzeczywistą różną od zera i $a = 5 + \frac{1}{a}$, to $a^2 = 27 - \frac{1}{a^2}$.



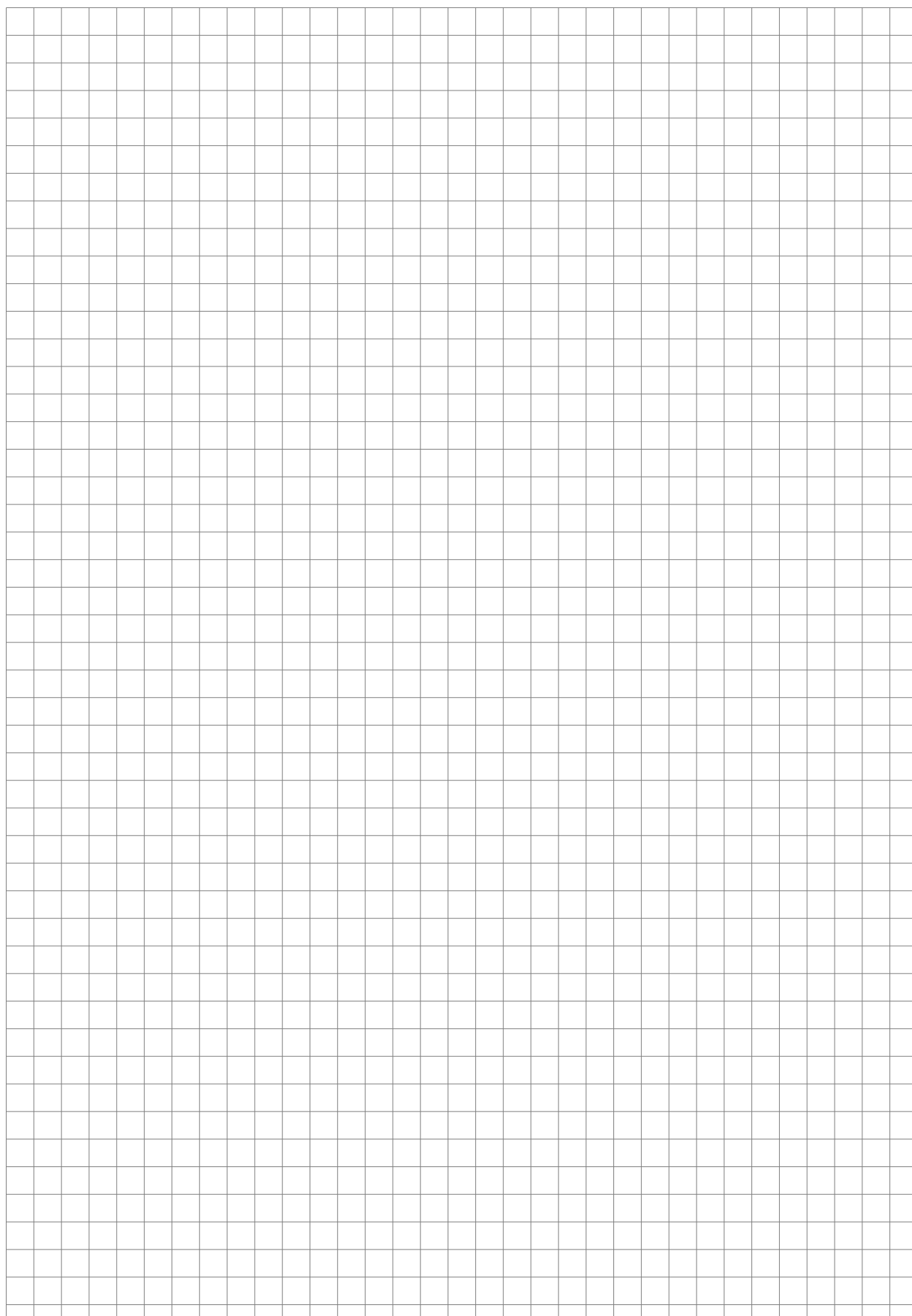
ZADANIE 2 (3 PKT)

Uzasadnij, że jeżeli $2a + b \geq 0$, to $2a^3 + b^3 \geq 3a^2b$.



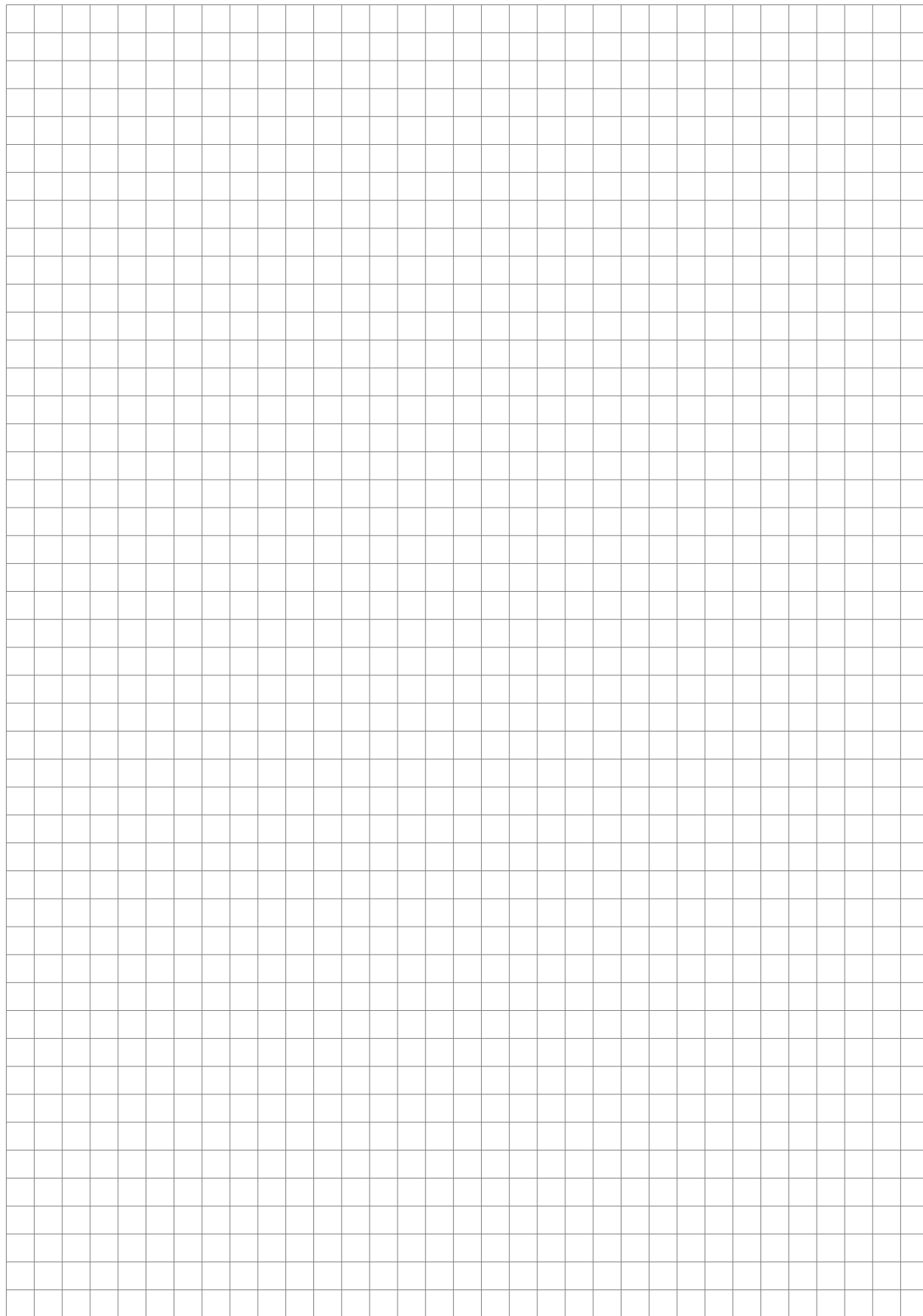
ZADANIE 3 (4 PKT)

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



ZADANIE 4 (5 PKT)

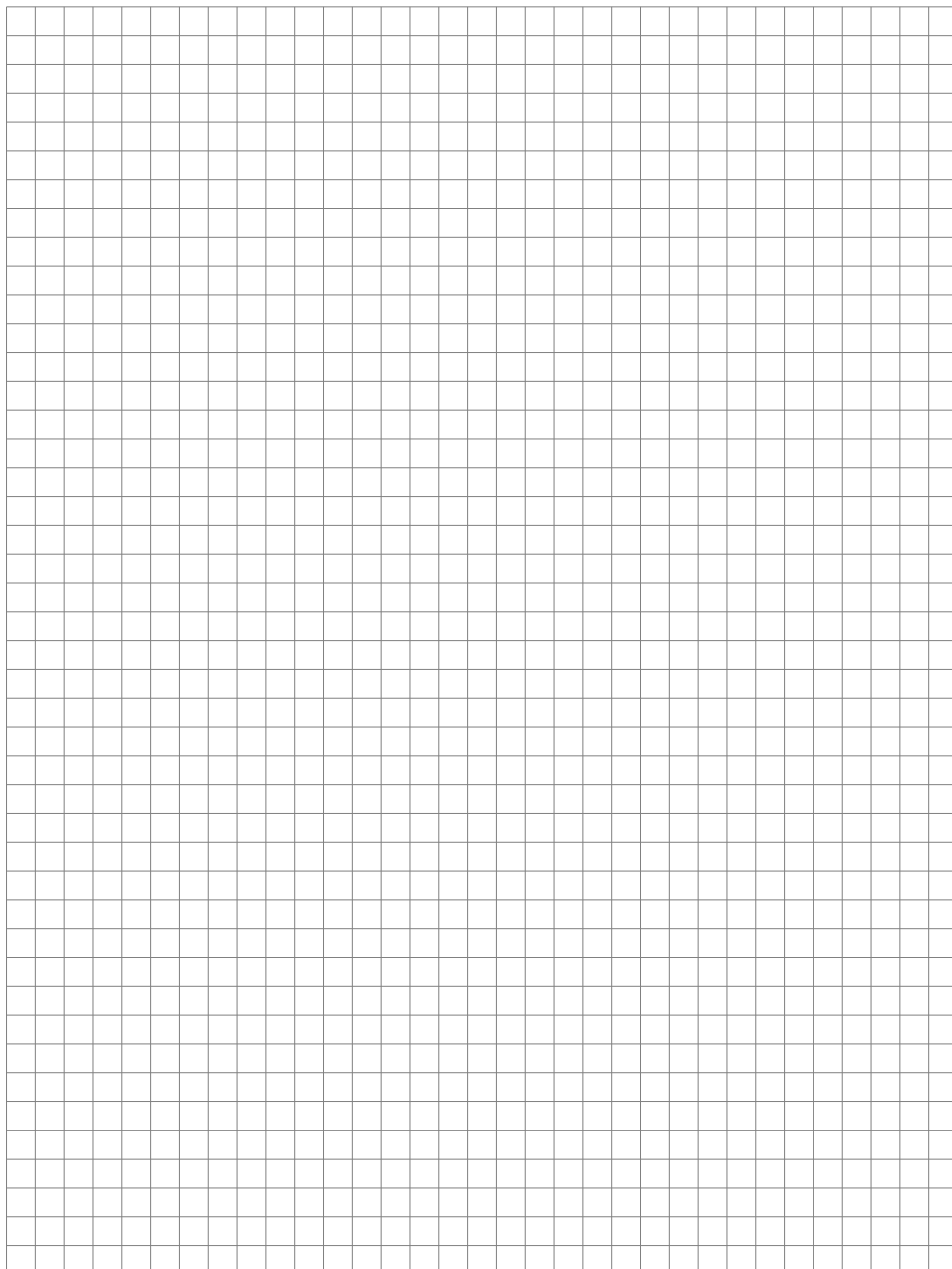
Oblicz wartość wyrażenia $\frac{\log_6^2 3 + \log_6 16}{\log_6 3 \cdot \log_6 48 + \log_6^2 4}$.



ZADANIE 5 (6 PKT)

Rozwiąż nierówność

$$\frac{2x}{x^2 - 3} + \left(\frac{2x}{x^2 - 3}\right)^2 + \dots + \left(\frac{2x}{x^2 - 3}\right)^n + \dots \leq 0.$$



ODPOWIEDZI

DO ARKUSZA NR 145288

1. Uzasadnienie.
2. Uzasadnienie.
3. $x \in (-\infty, 0) \cup (0, 1) \cup (1, 2)$
4. 1
5. $x \in (-\infty, -3) \cup (0, 1)$

Odpowiedzi to dla Ciebie za mało?

Na stronie

[HTTPS://ZADANIA.INFO/145288](https://zadania.info/145288)

znajdziesz pełne rozwiązania wszystkich zadań!