

NIERÓWNOŚCI I DZIAŁANIA NA LICZBACH

ZESTAW ZADAŃ OTWARTYCH NR 140210

WYGENEROWANY AUTOMATYCZNIE W SERWISIE

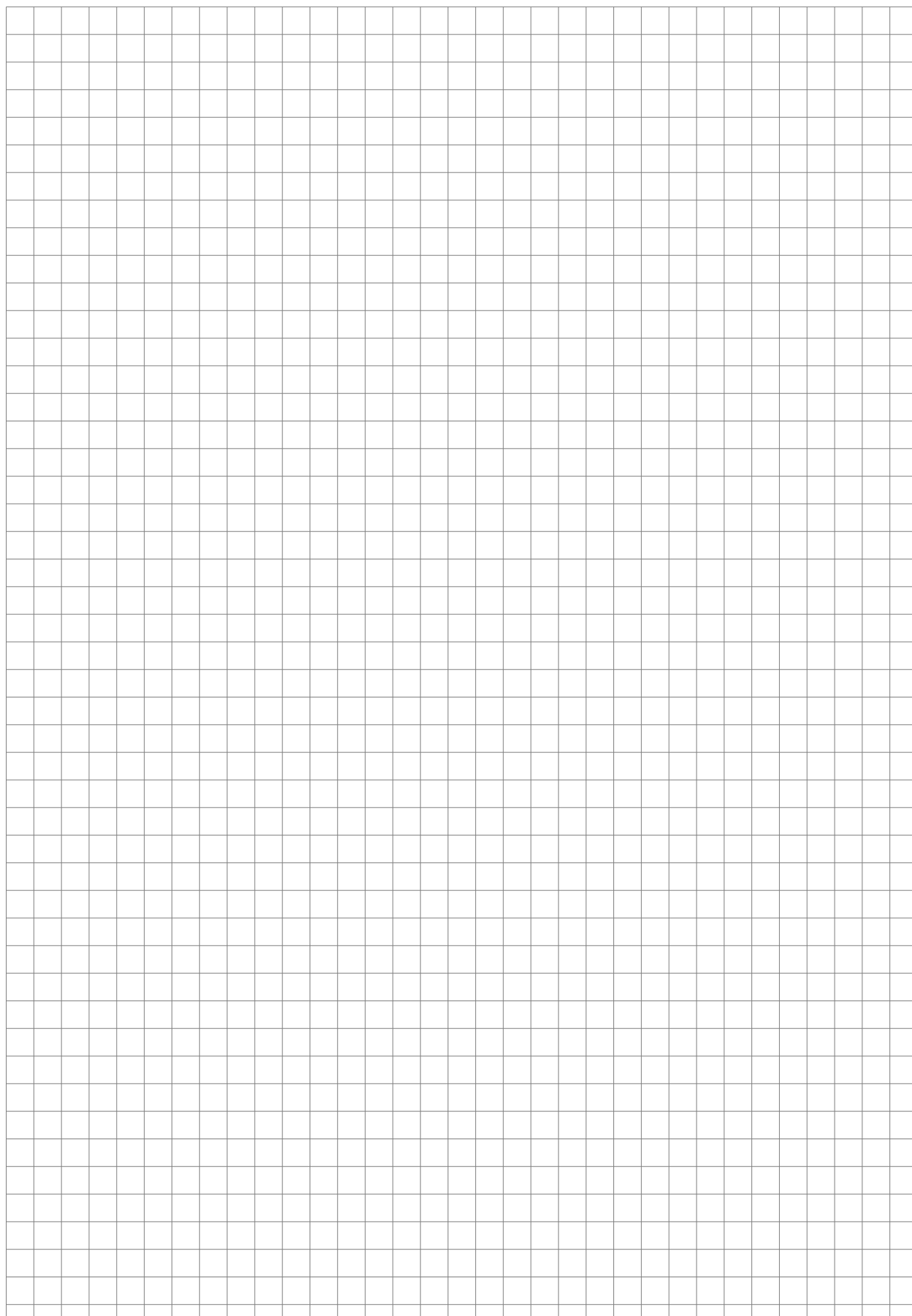
WWW.ZADANIA.INFO

POZIOM ROZSZERZONY

CZAS PRACY: 60 MINUT

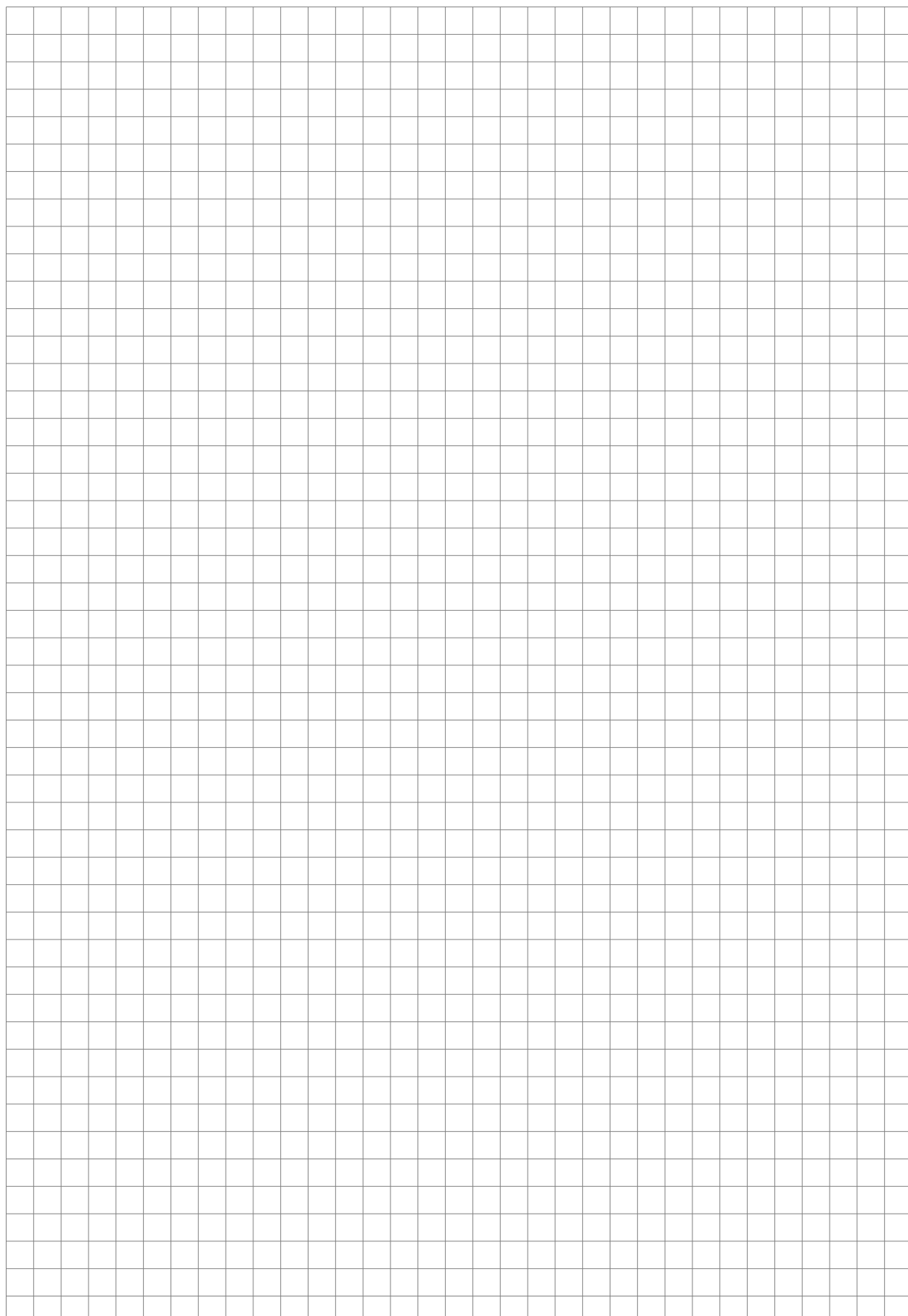
ZADANIE 1 (3 PKT)

Rozwiąż nierówność $\frac{x^2-4}{x^2-5x} > 0$.



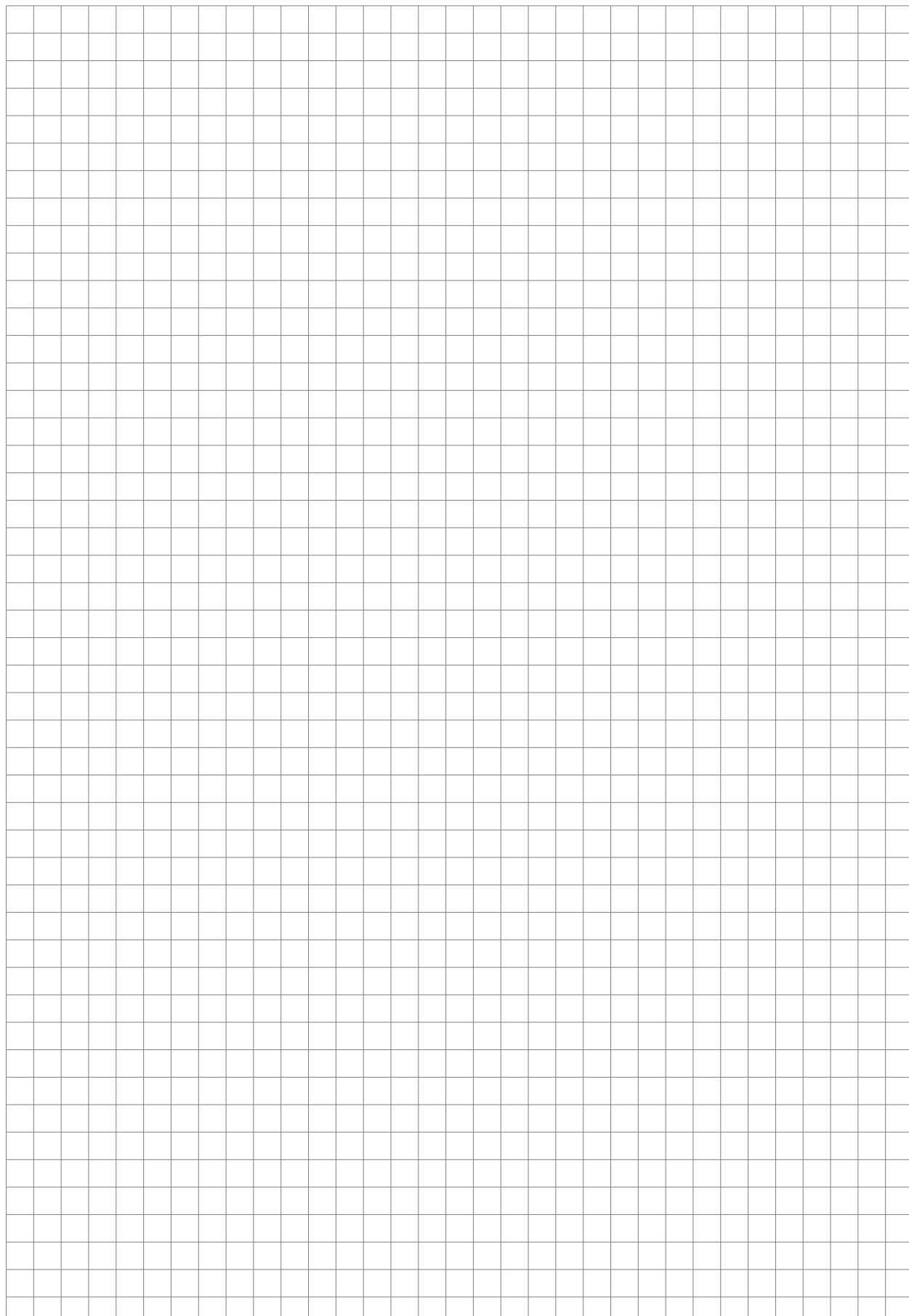
ZADANIE 2 (3 PKT)

Uzasadnij, że jeżeli n jest liczbą naturalną to liczba $58^n - 1$ dzieli się przez 19.



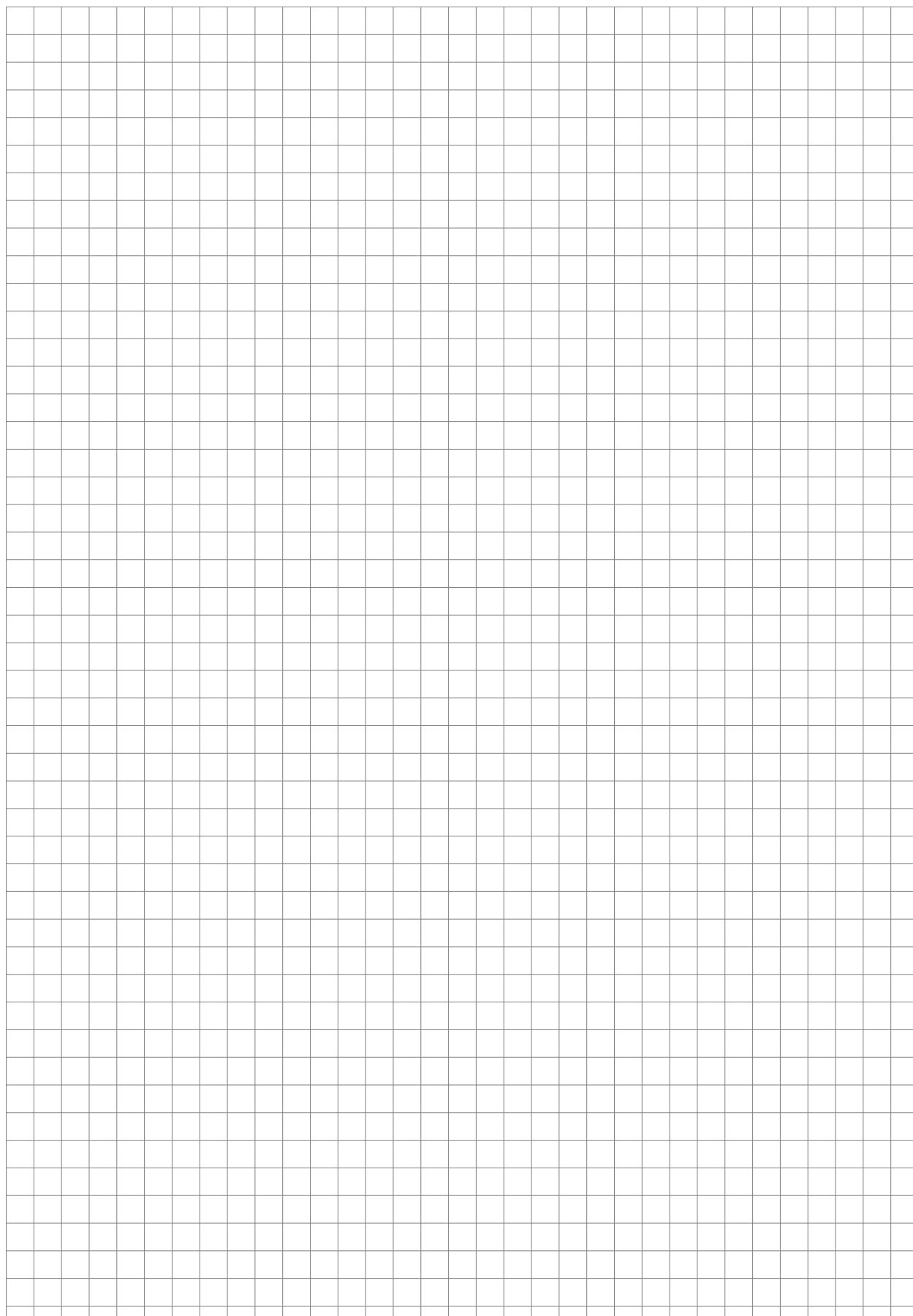
ZADANIE 3 (4 PKT)

Nie korzystając z kalkulatora uzasadnij, że: $1,5 < \log_2 3 < 1,75$.



ZADANIE 4 (4 PKT)

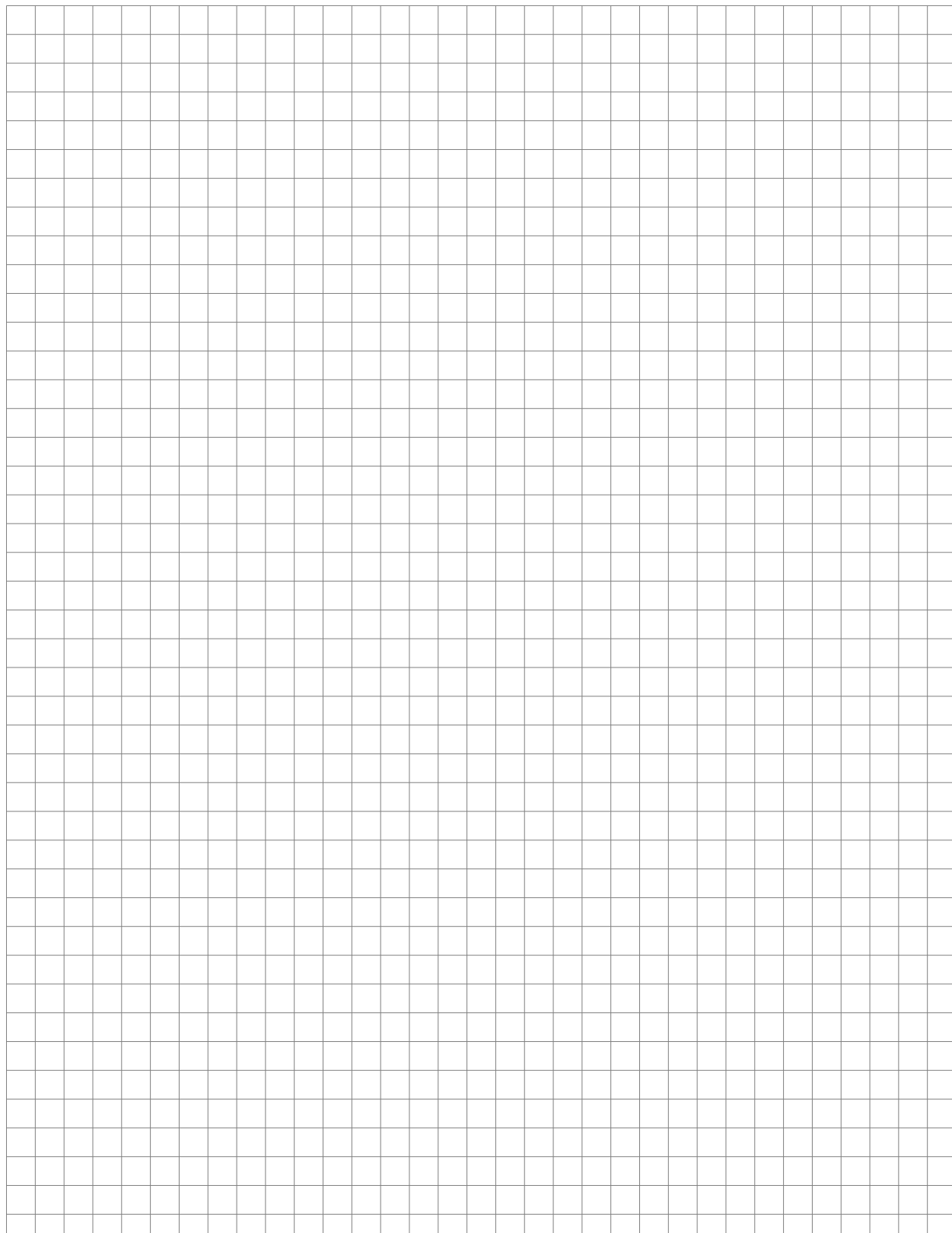
Rozwiąż nierówność $\frac{2\cos x - \sqrt{3}}{\cos^2 x} < 0$ w przedziale $\langle 0, 2\pi \rangle$.



ZADANIE 5 (6 PKT)

Rozwiąż nierówność, której lewa strona jest sumą szeregu geometrycznego (wszystkie składniki szeregu są różne od zera)

$$\frac{x^2 - 4}{5} + \left(\frac{x^2 - 4}{5}\right)^2 + \left(\frac{x^2 - 4}{5}\right)^3 + \dots \geq x + 2.$$



ODPOWIEDZI

DO ARKUSZA NR 140210

1. $(-\infty, -2) \cup (0, 2) \cup (5, +\infty)$
2. Uzasadnienie.
3. Uzasadnienie.
4. $x \in \left(\frac{\pi}{6}, \frac{\pi}{2}\right) \cup \left(\frac{\pi}{2}, \frac{3\pi}{2}\right) \cup \left(\frac{3\pi}{2}, \frac{11\pi}{6}\right)$.
5. $x \in (-3, -2) \cup \left\langle \frac{-1+3\sqrt{5}}{2}, 3 \right\rangle$

Odpowiedzi to dla Ciebie za mało?

Na stronie

[HTTPS://WWW.ZADANIA.INFO/140210](https://www.zadania.info/140210)
znajdziesz pełne rozwiązania wszystkich zadań!