

# RÓWNANIA

ZESTAW ZADAŃ OTWARTYCH NR 140325

WYGENEROWANY AUTOMATYCZNIE W SERWISIE

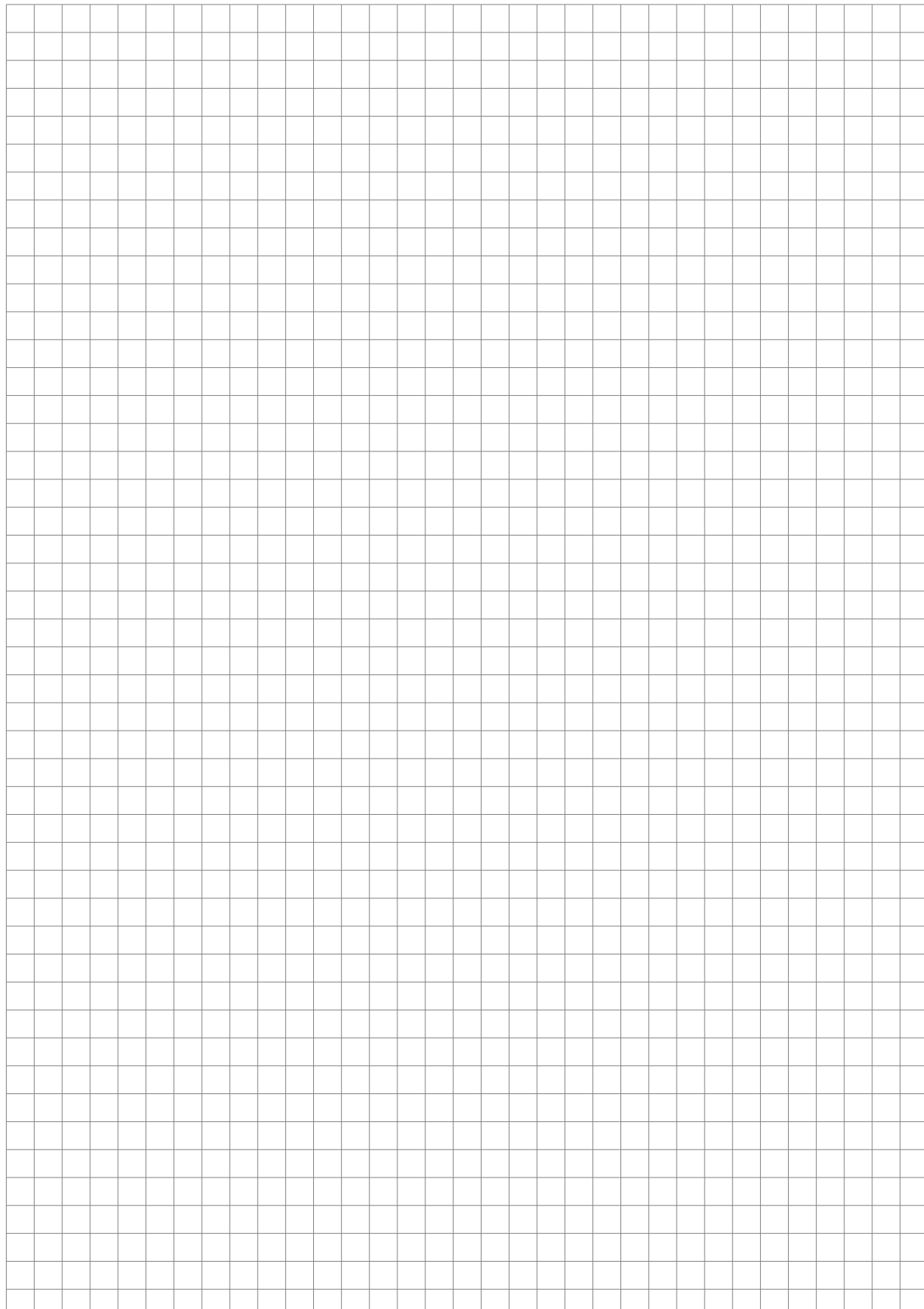
[WWW.ZADANIA.INFO](http://WWW.ZADANIA.INFO)

POZIOM ROZSZERZONY

CZAS PRACY: 60 MINUT

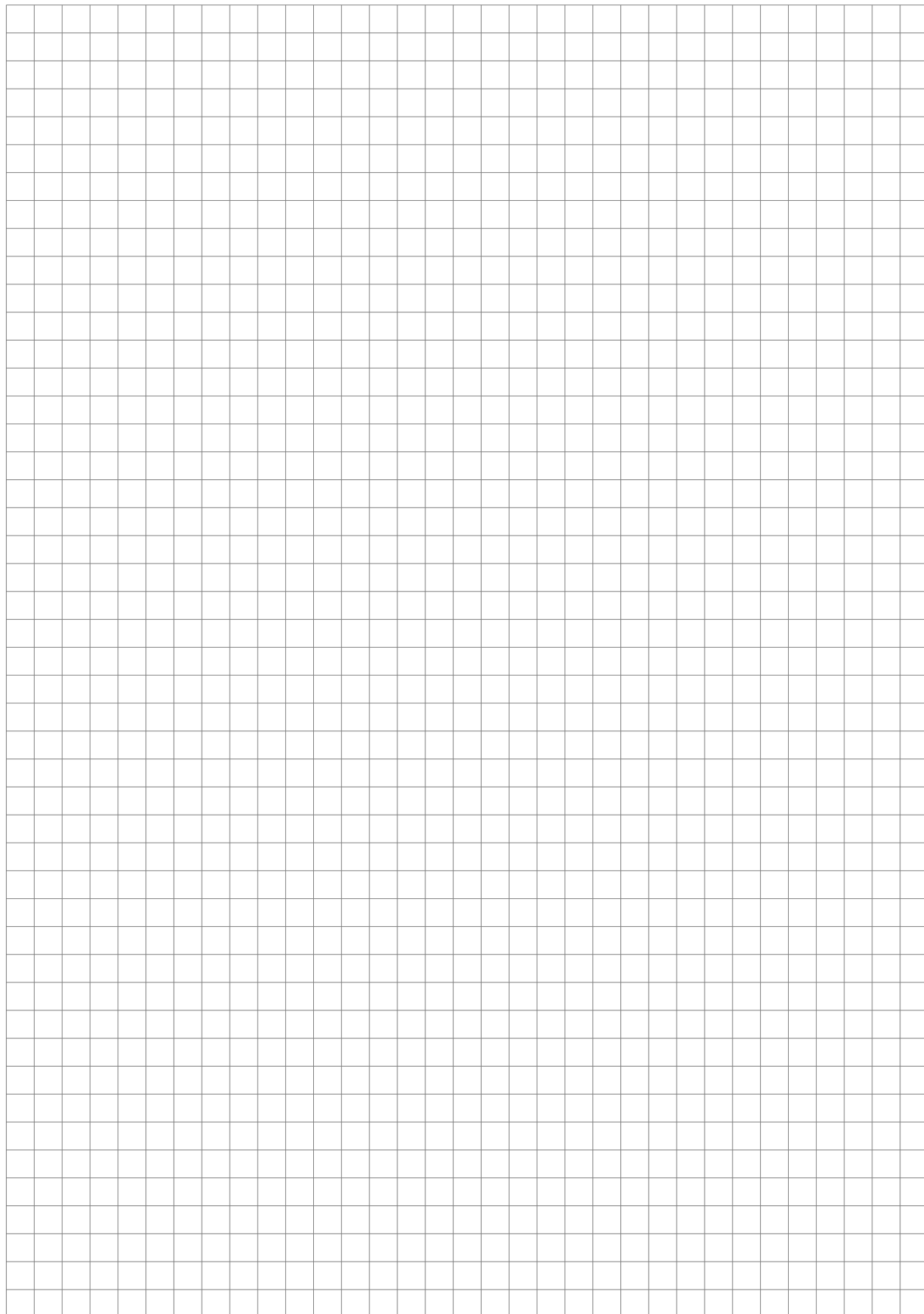
ZADANIE 1 (4 PKT)

Wyznacz wszystkie wartości parametru  $k$ , dla których równanie  $5x^2 - kx + 1 = 0$  ma dwa różne pierwiastki, których różnica jest liczbą z przedziału  $(0, 1)$ .



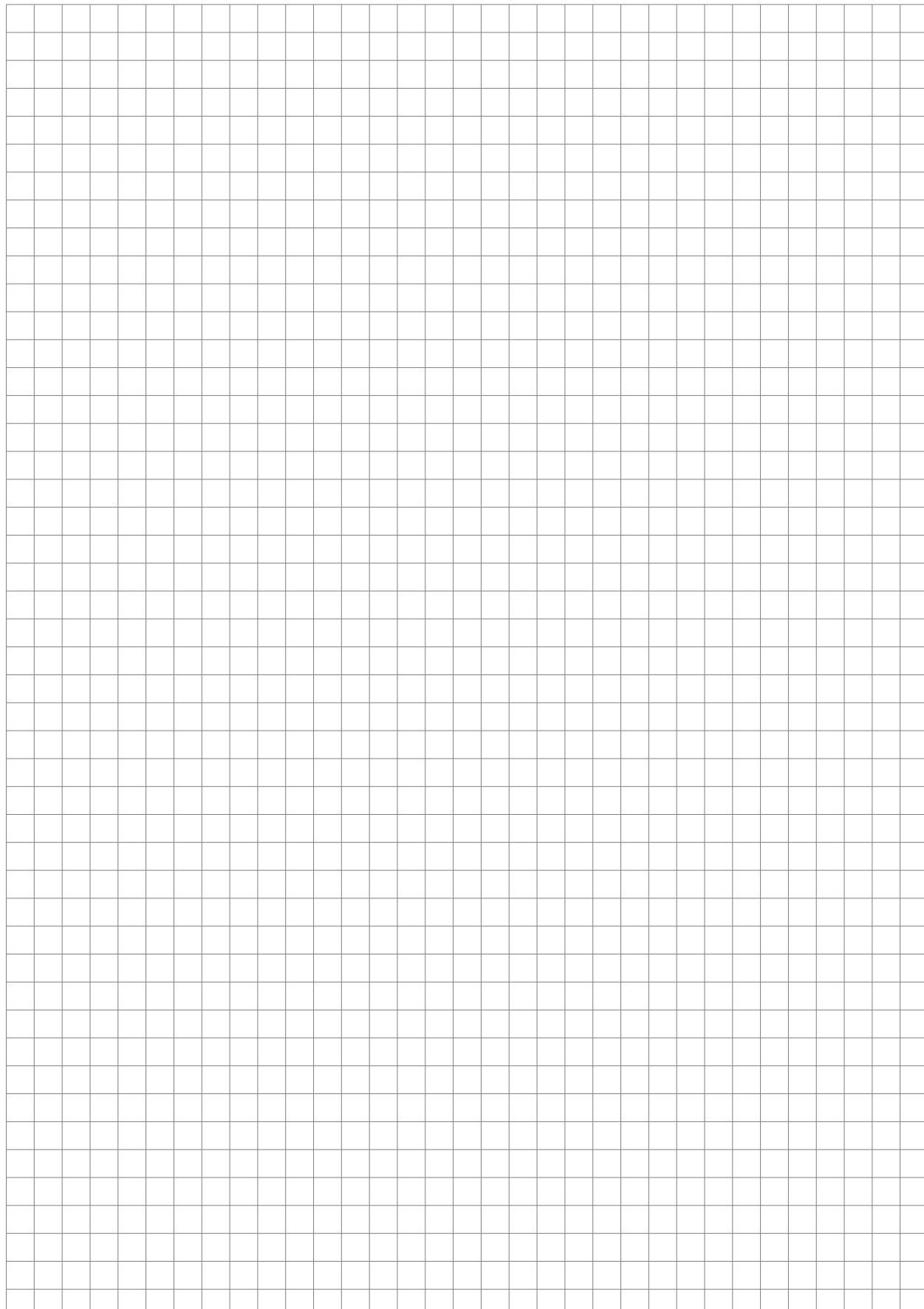
ZADANIE 2 (4 PKT)

Dla jakich wartości parametru  $a$  równanie  $|x - 2| = a^2 - 3a - 2$  ma dwa pierwiastki różnych znaków?



ZADANIE 3 (4 PKT)

Wykaż, że dla dowolnych liczb rzeczywistych  $a, b, c$  równanie  $x^2 + (a + b)x + ab - c^2 = 0$  ma co najmniej jedno rozwiązanie. Kiedy równanie ma dokładnie jedno rozwiązanie?



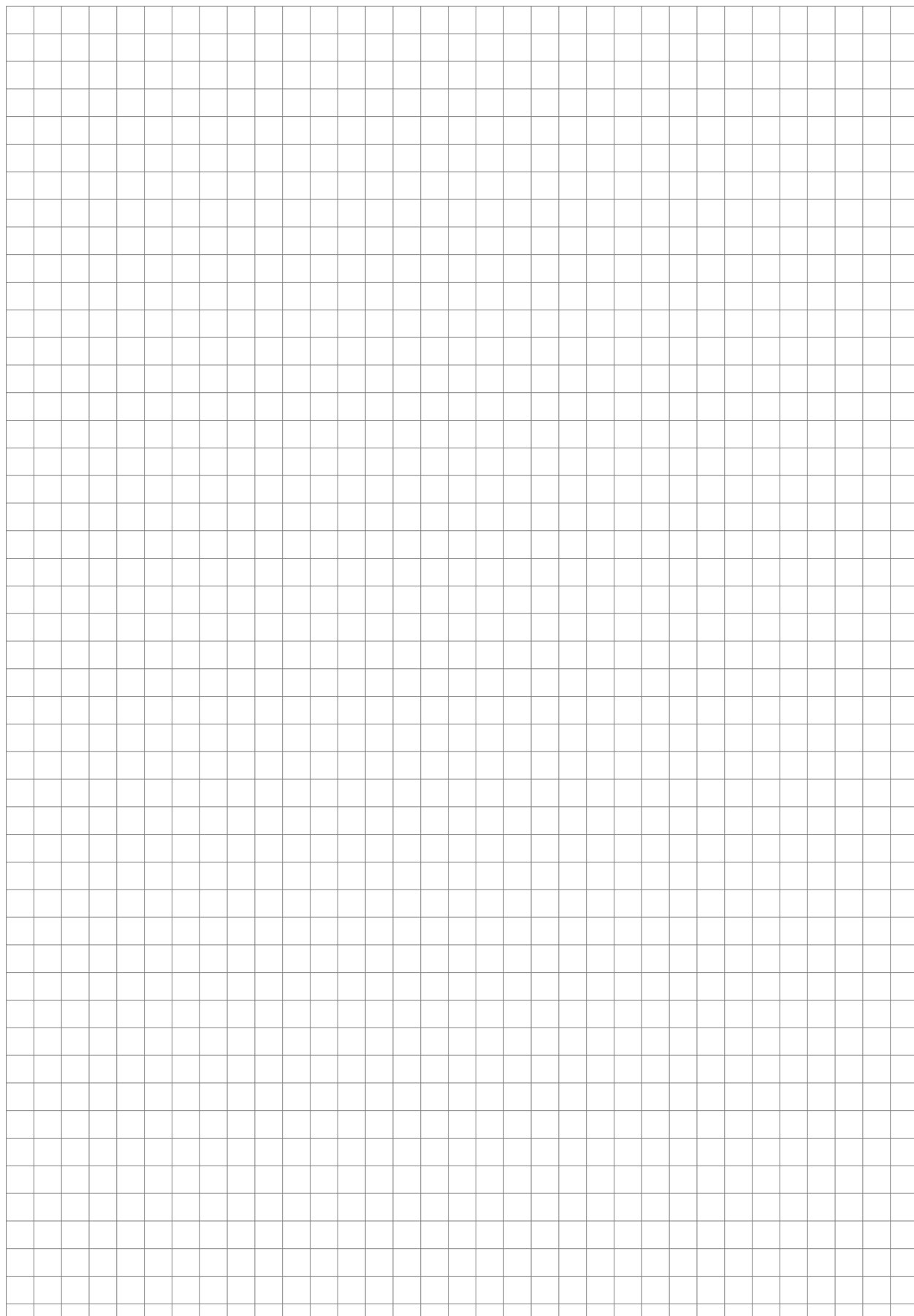
ZADANIE 4 (4 PKT)

Rozwiąż równanie  $2 \cos x + 3 = 4 \cos \frac{x}{2}$ .



ZADANIE 5 (4 PKT)

Rozwiąż równanie  $(\sqrt{2}x - \frac{1}{\sqrt{2}})^2 + |2x^2 - 3x + 1| = 0$ .



# ODPOWIEDZI

## DO ARKUSZA NR 140325

1.  $k \in (-3\sqrt{5}, -2\sqrt{5}) \cup (2\sqrt{5}, 3\sqrt{5})$
2.  $a \in (-\infty, -1) \cup (4, +\infty)$
3. Jedno rozwiązanie jest dla  $a = b$  i  $c = 0$
4.  $x = \frac{2\pi}{3} + 4k\pi$  lub  $x = -\frac{2\pi}{3} + 4k\pi$
5.  $x = \frac{1}{2}$

Odpowiedzi to dla Ciebie za mało?

Na stronie

[HTTPS://WWW.ZADANIA.INFO/140325](https://www.zadania.info/140325)  
znajdziesz pełne rozwiązania wszystkich zadań!