

TRENING MATURALNY Z MATEMATYKI

ZESTAW NR 141318

WYGENEROWANY AUTOMATYCZNIE W SERWISIE

WWW.ZADANIA.INFO

POZIOM ROZSZERZONY

CZAS PRACY: 45 MINUT

Zadania zamknięte

ZADANIE 1 (1 PKT)

Równanie $|x - |x|| = 1$? ma

- A) nieskończenie wiele rozwiązań.
B) jedno rozwiązanie.
C) dwa rozwiązania.
D) zero rozwiązań.

ZADANIE 2 (1 PKT)

Okręgi $x^2 - 4x + y^2 = 0$ i $x^2 + (y - 5)^2 = m$, gdzie $m > 0$ są styczne zewnętrznie. Zatem

- A) $\sqrt{m} = \sqrt{29} - 2$ B) $m = \sqrt{29} + 8$ C) $m = \sqrt{29} - 4$ D) $\sqrt{m} = \sqrt{29} + 8$

ZADANIE 3 (1 PKT)

Granica $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{\sqrt[5]{(2-3x)^3}}{\sqrt[3]{(3-2x)^5}}$ jest równa

- A) $+\infty$ B) $\frac{\sqrt[5]{27}}{\sqrt[3]{32}}$ C) 0 D) $-\infty$

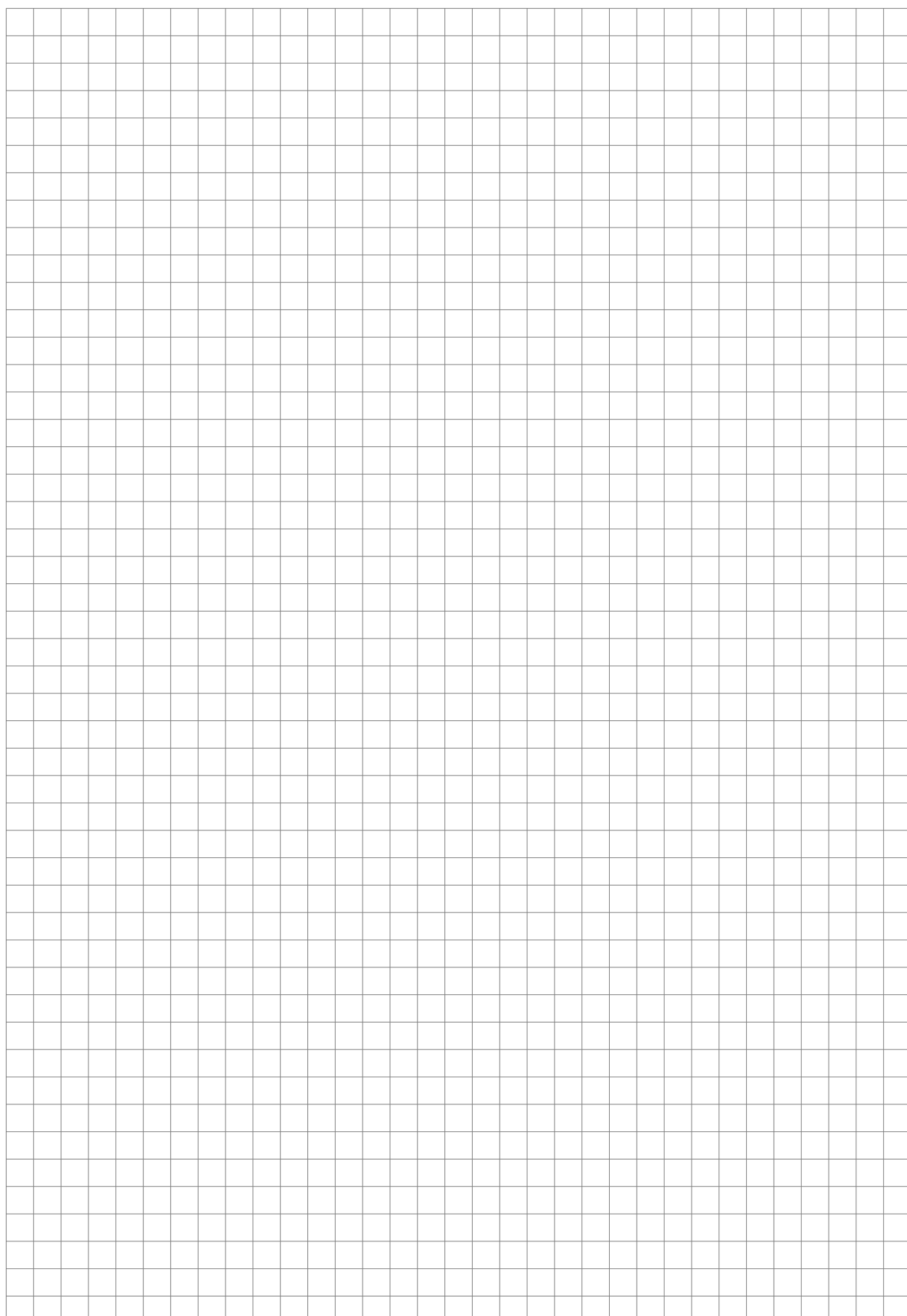
ZADANIE 4 (2 PKT)

Wyznacz wszystkie wartości x , dla których trzy liczby: $\operatorname{tg} x$, $\cos x$, $\sin^2 x$, tworzą ciąg geometryczny (w podanej kolejności).



ZADANIE 5 (3 PKT)

Określ wzajemne położenie prostej $k : x - y - 1 = 0$ i okręgu o równaniu $(x + 1)^2 + y^2 = 2$.



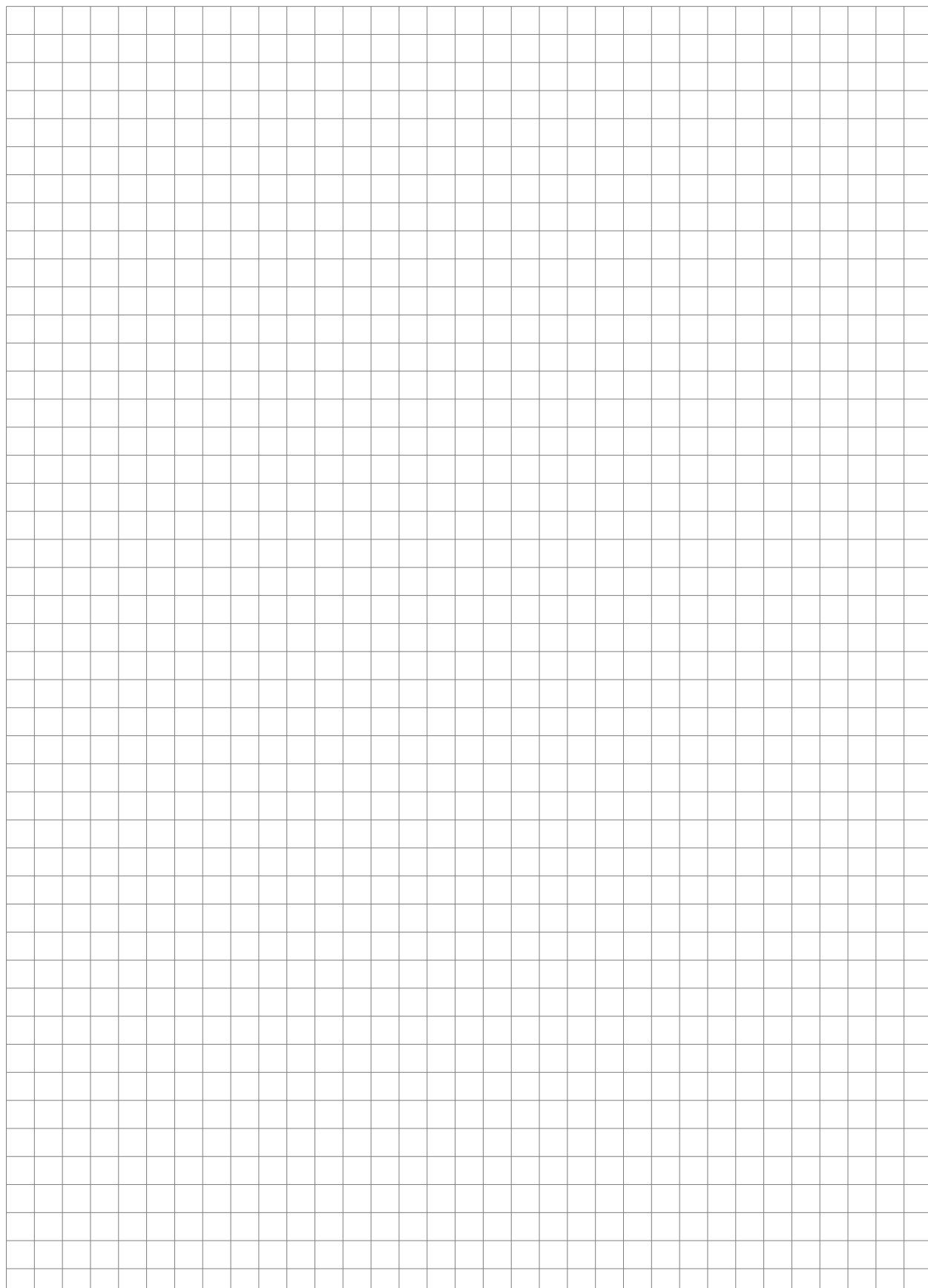
ZADANIE 6 (4 PKT)

Do worka wrzucono 50 losów loteryjnych w tym 15 wygrywających. Wyciągamy dwa losy. Jakie jest prawdopodobieństwo, że oba losy są wygrywające? Jakie jest prawdopodobieństwo, że co najmniej jeden los jest wygrywający?



ZADANIE 7 (5 PKT)

Trzy wychodzące z jednego wierzchołka krawędzie równoległoscianu są równe a, b i c . Krawędzie a i b są prostopadłe, a krawędź c tworzy z każdą z nich kąt ostry α . Oblicz objętość równoległoscianu.



ODPOWIEDZI

DO ARKUSZA NR 141318

1	2	3
B	A	C

4. $x = \frac{\pi}{4} + k\pi, \quad k \in \mathbb{Z}$

5. Są styczne.

6. $\frac{3}{35}$ i $\frac{18}{35}$

7. $V = abc\sqrt{1 - 2\cos^2\alpha} = abc\sqrt{-\cos 2\alpha}$

Odpowiedzi to dla Ciebie za mała?

Na stronie

[HTTPS://WWW.ZADANIA.INFO/141318](https://www.zadania.info/141318)
znajdziesz pełne rozwiązania wszystkich zadań!