

DZIAŁANIA NA LICZBACH

ZESTAW NR 141707

WYGENEROWANY AUTOMATYCZNIE W SERWISIE

WWW.ZADANIA.INFO

POZIOM PODSTAWOWY

CZAS PRACY: 45 MINUT

Zadania zamknięte

ZADANIE 1 (1 PKT)

Wyrażenie $\log_2(4 - x^2)$ jest określone dla wszystkich liczb x spełniających warunek

- A)
- $x \in (0, 2)$
- B)
- $x \in (-2, 2)$
- C)
- $x < 4$
- D)
- $x \leq 0$

ZADANIE 2 (1 PKT)

Liczbę 2,44 zaokrąglamy do najbliższej liczby całkowitej. Błąd względny tego przybliżenia z dokładnością do 0,1% jest równy

- A) 23% B) 22% C) 18% D) 7,5%

ZADANIE 3 (1 PKT)

Dane są liczby $a = (\sqrt{2})^{-4}$ oraz $b = \log_9 3$. Zatem

- A)
- $a = b$
- B)
- $a = 2b$
- C)
- $2a = b$
- D)
- $a > b$

ZADANIE 4 (1 PKT)

Dane są liczby $a = \frac{\sqrt[4]{8}}{2}$, $b = \frac{1}{2\sqrt[4]{8}}$, $c = \sqrt[4]{8}$, $d = \frac{2}{\sqrt[4]{8}}$ oraz $k = 2^{-\frac{1}{4}}$. Prawdziwa jest równość

- A)
- $k = c$
- B)
- $k = d$
- C)
- $k = b$
- D)
- $k = a$

ZADANIE 5 (1 PKT)

Liczba wymierna jest:

- A)
- $4^{\frac{3}{4}}$
- B)
- $4^{\frac{2}{3}}$
- C)
- $\sqrt{2\frac{1}{4}}$
- D)
- $\sqrt[3]{4\sqrt[3]{4}}$

ZADANIE 6 (1 PKT)

Liczbę $\sqrt{32}$ można przedstawić w postaci

- A)
- $12\sqrt{3}$
- B)
- $8\sqrt{2}$
- C)
- $4\sqrt{8}$
- D)
- $4\sqrt{2}$

ZADANIE 7 (1 PKT)

Wyrażenie $(x - y)^4$ jest równe

- A)
- $x^4 + y^4 - 4x^3y - 4xy^3 + 2x^2y^2$
-
- B)
- $x^4 - 2x^2y^2 + y^4$
-
- C)
- $x^4 - y^4$
-
- D)
- $x^4 + y^4 - 4x^3y - 4xy^3 + 6x^2y^2$

ZADANIE 8 (1 PKT)

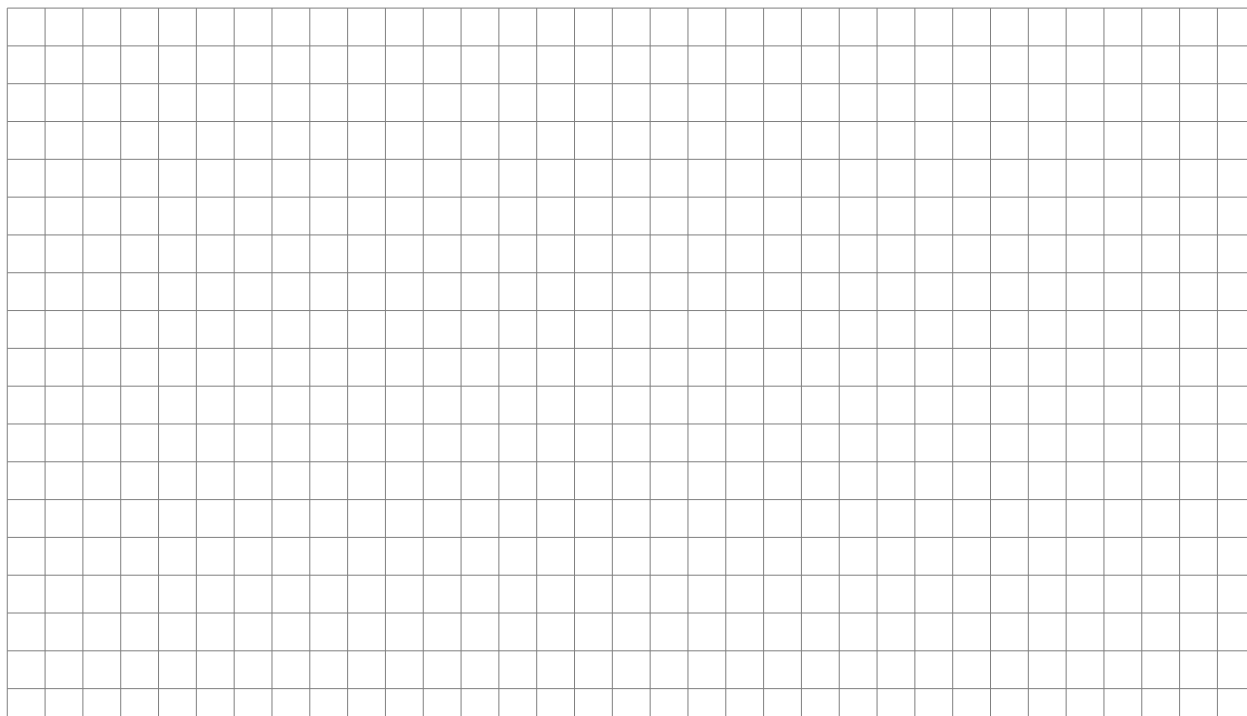
Wartość wyrażenia $\sqrt{1,7^2 - 0,8^2}$ jest równa

- A) 1,44 B) 0,25 C)
- $1\frac{1}{2}$
- D) 0,05

ZADANIE 9 (2 PKT)

Wykaż, że jeżeli liczby rzeczywiste a, b, c spełniają warunek $a + b + c = 0$, to

$$a^2 + 3c^2 + bc + 4ac = 2b^2 + ab.$$

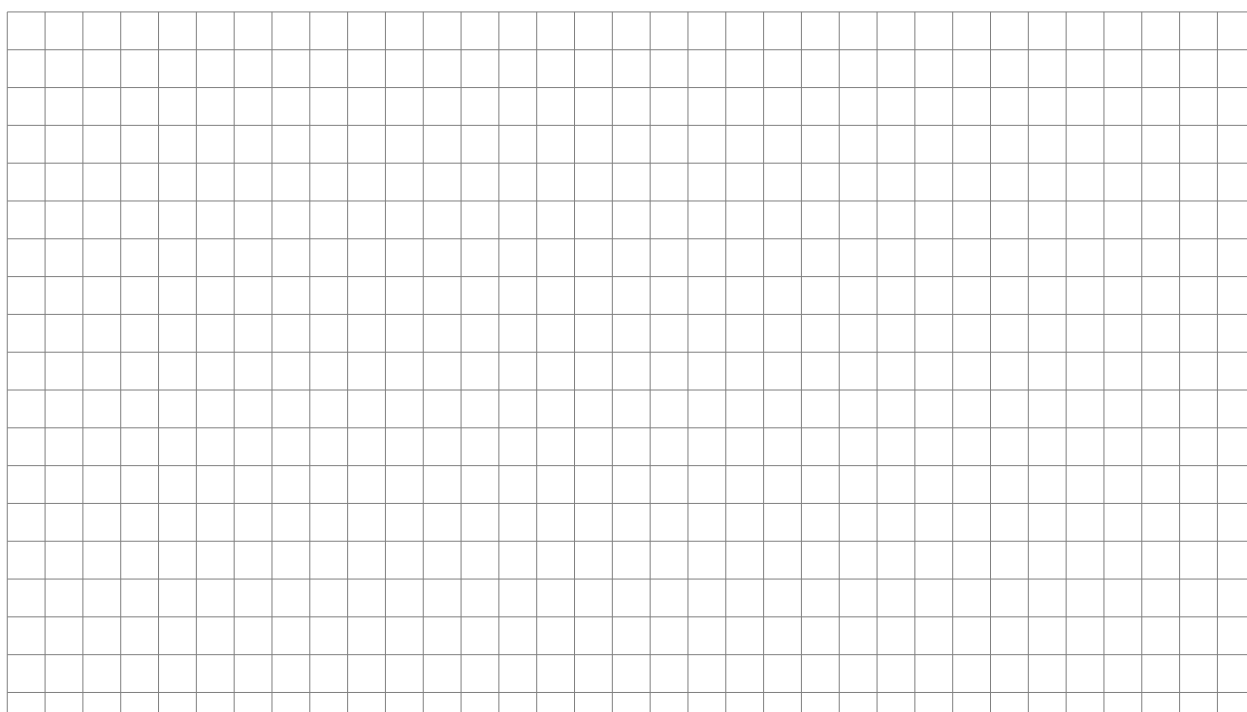


ZADANIE 10 (2 PKT)

Wykaż, że jeżeli liczby dodatnie a i b spełniają warunek

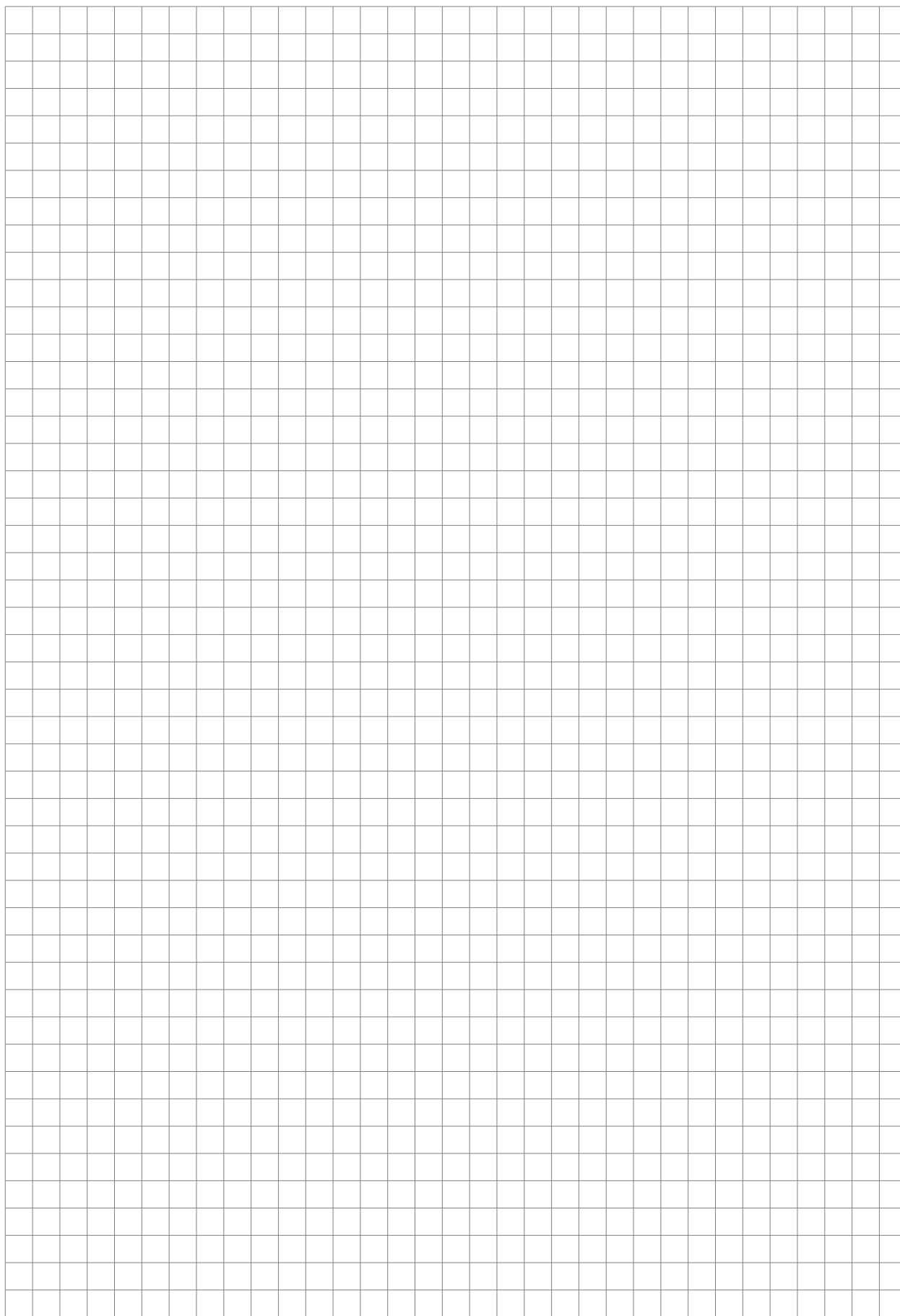
$$\sqrt{\frac{a}{b}} = \frac{b + 3a}{a + 3b},$$

to $a = b$.



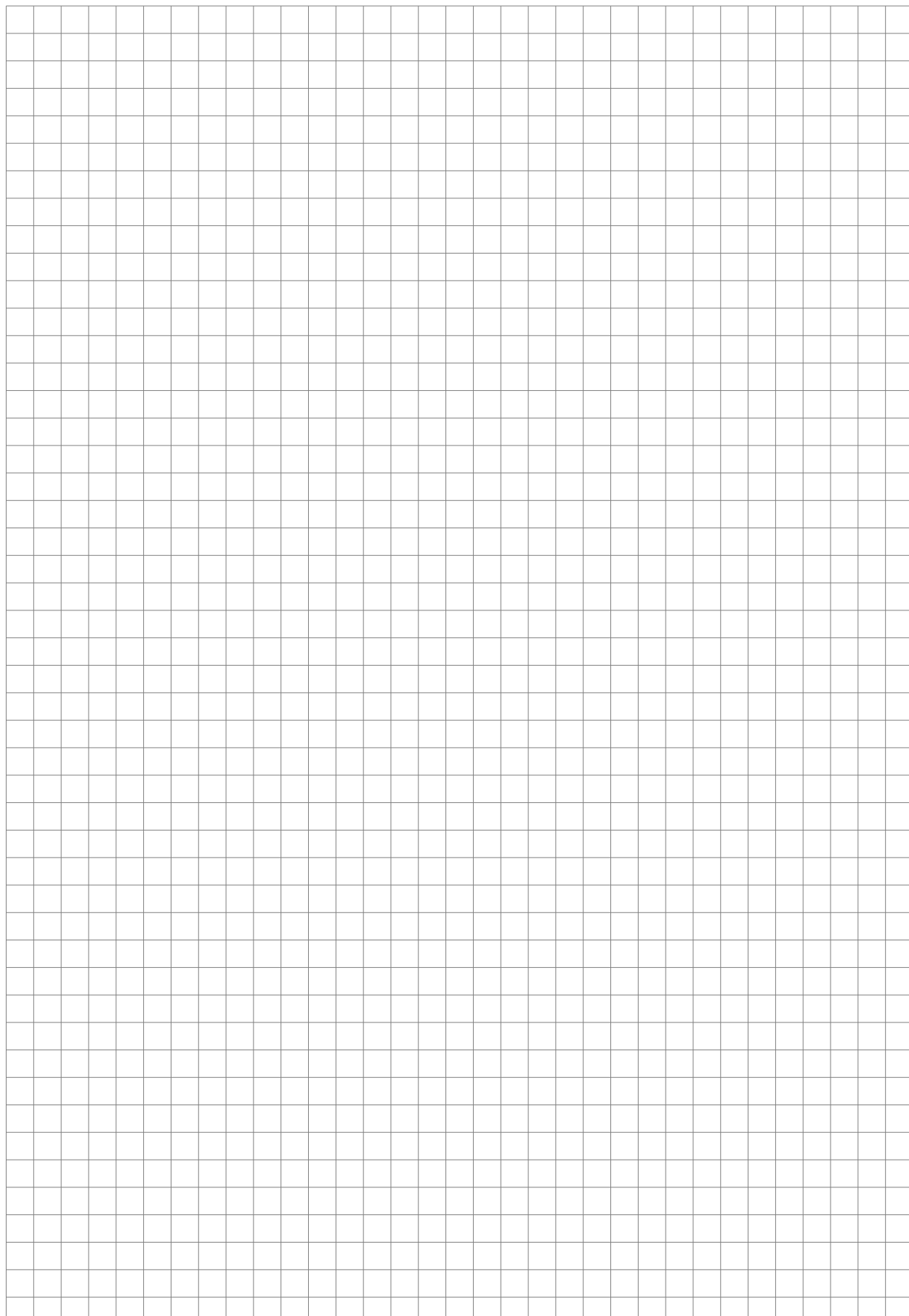
ZADANIE 11 (2 PKT)

Wykaż, że liczba $4^{2017} + 4^{2018} + 4^{2019} + 4^{2020}$ jest podzielna przez 17.



ZADANIE 12 (4 PKT)

Wykaż, że $\log_7 5 = \log_{49} 25$.



ODPOWIEDZI

DO ARKUSZA NR 141707

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| B | C | C | D | C | D | D | C |

- 9. Uzasadnienie.
- 10. Uzasadnienie.
- 11. Uzasadnienie.
- 12. Uzasadnienie.

Odpowiedzi to dla Ciebie za mało?

Na stronie

[HTTPS://WWW.ZADANIA.INFO/141707](https://www.zadania.info/141707)
znajdziesz pełne rozwiązania wszystkich zadań!