

DZIAŁANIA NA LICZBACH

ZESTAW NR 142129

WYGENEROWANY AUTOMATYCZNIE W SERWISIE

WWW.ZADANIA.INFO

POZIOM PODSTAWOWY

CZAS PRACY: 45 MINUT

Zadania zamknięte

ZADANIE 1 (1 PKT)

Liczba $\frac{7 \cdot 3^{13} - 3^{12}}{81^3}$ jest równa

- A) 20 B) 22 C) 7 D) 21

ZADANIE 2 (1 PKT)

Liczba $\sqrt[3]{3} \cdot \sqrt{3}$ jest równa

- A)
- $\sqrt[6]{3}$
- B)
- $\sqrt[4]{3}$
- C)
- $\sqrt[3]{81}$
- D)
- $\sqrt[6]{243}$

ZADANIE 3 (1 PKT)

Iloczyn liczby $\sqrt{\sqrt{2} + 1}$ i odwrotności liczby $\sqrt{\sqrt{2} - 1}$ jest równy

- A)
- $2\sqrt{2}$
- B)
- $1 - \sqrt{2}$
- C) 1 D)
- $1 + \sqrt{2}$

ZADANIE 4 (1 PKT)

Wyrażenie $(a + b + c - d)(a + b - c + d)$ może być zapisane w postaci

- A)
- $(a + b)^2 - (c - d)^2$
-
- B)
- $(a + b - c - d)^2$
-
- C)
- $(a + b)^2 - (c + d)^2$
-
- D)
- $(a - b)^2 - (c - d)^2$

ZADANIE 5 (1 PKT)

Wyznaczając y z równania $3x - y = 6$ otrzymujemy:

- A)
- $y = 3x - 6$
- B)
- $y = 6 - 3x$
- C)
- $y = 3x + 6$
- D)
- $y = -6 - 3x$

ZADANIE 6 (1 PKT)

Wiadomo, że $a > 0$. Wyrażenie $\frac{(a^{-3} \cdot a^6)^{\frac{1}{6}}}{\sqrt[4]{a}}$ po sprowadzeniu do najprostszej postaci jest równe

- A)
- $a^{\frac{1}{4}}$
- B) 0 C)
- $a^{\frac{1}{2}}$
- D) 1

ZADANIE 7 (1 PKT)

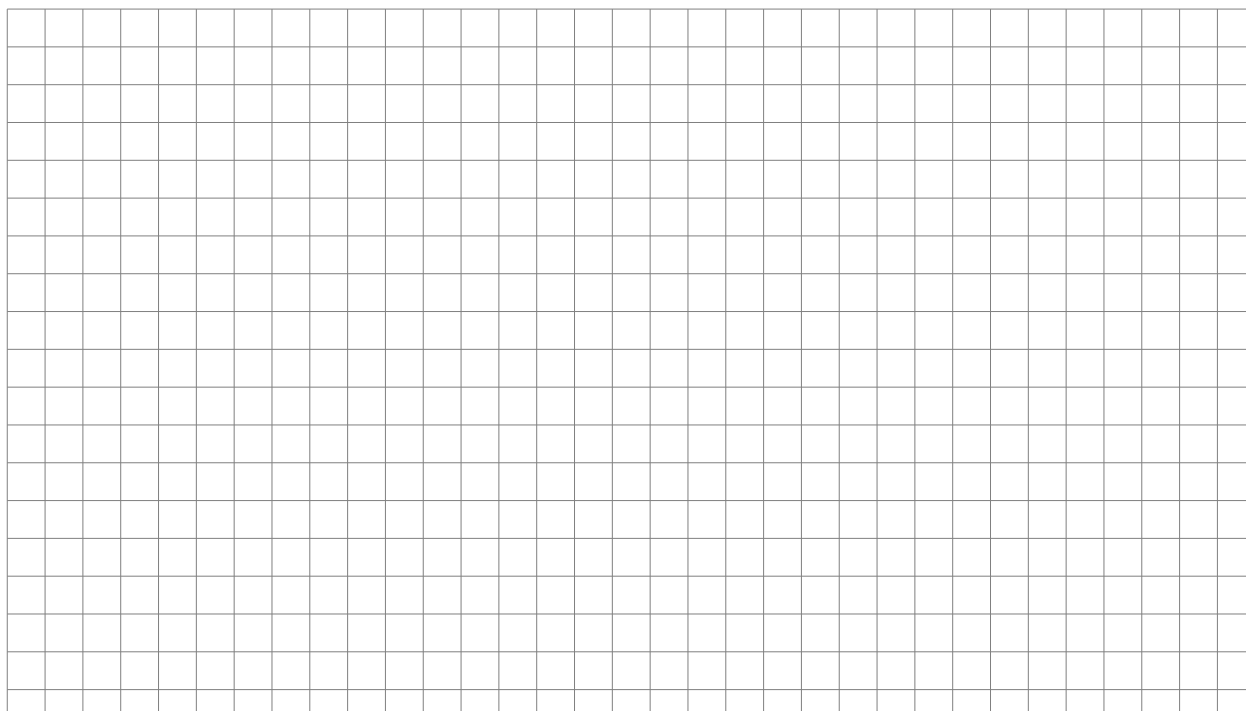
Joanna kupiła 4 batony po 3,20 zł każdy oraz 2,5 kg bananów po 4,20 zł za kilogram. Obliczyła, że za zakupy zapłaci w przybliżeniu 25 zł. Błąd względny tego przybliżenia wynosi:

- A)
- $\frac{17}{250}$
- B)
- $\frac{13}{250}$
- C)
- $\frac{17}{233}$
- D) 1,7

ZADANIE 8 (2 PKT)

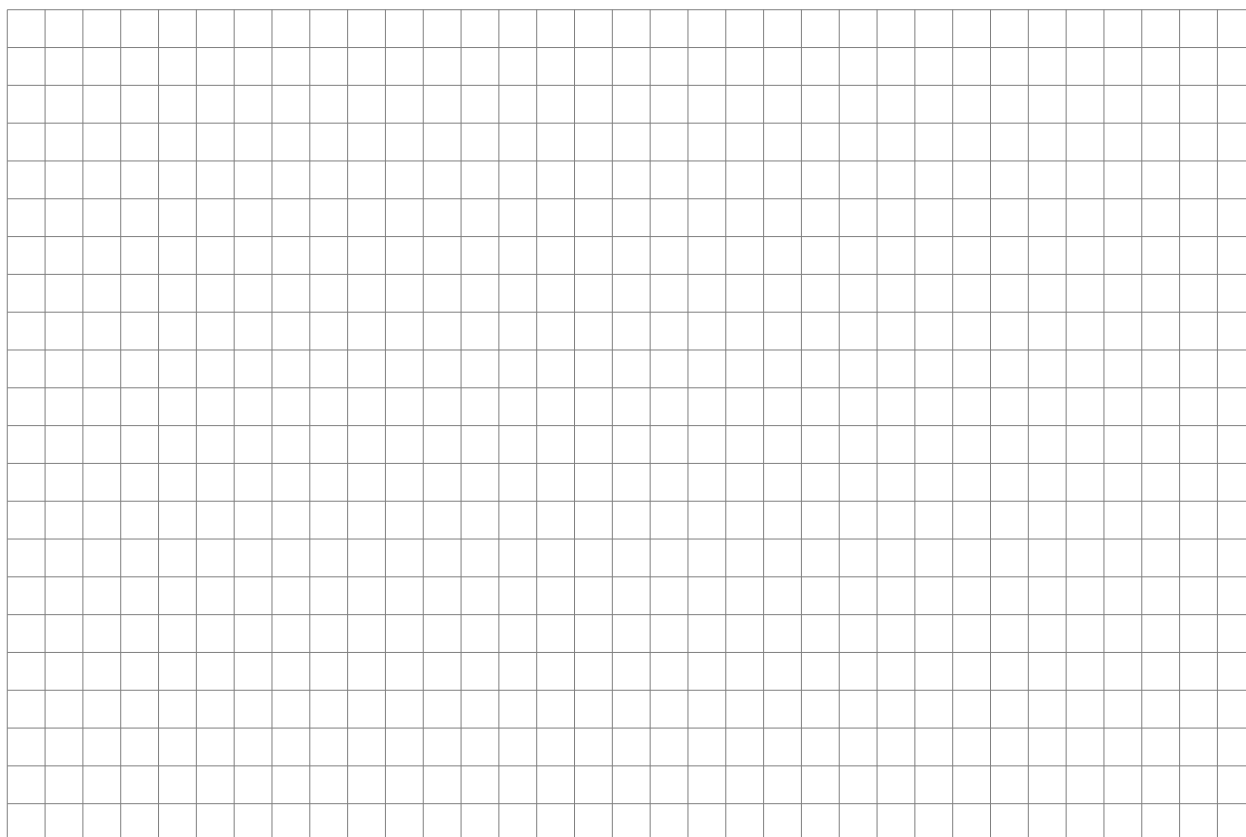
Wykaż, że liczba $(1 + 2013^2)(1 + 2013^4)$ jest dzielnikiem liczby

$$1 + 2013 + 2013^2 + 2013^3 + 2013^4 + 2013^5 + 2013^6 + 2013^7.$$



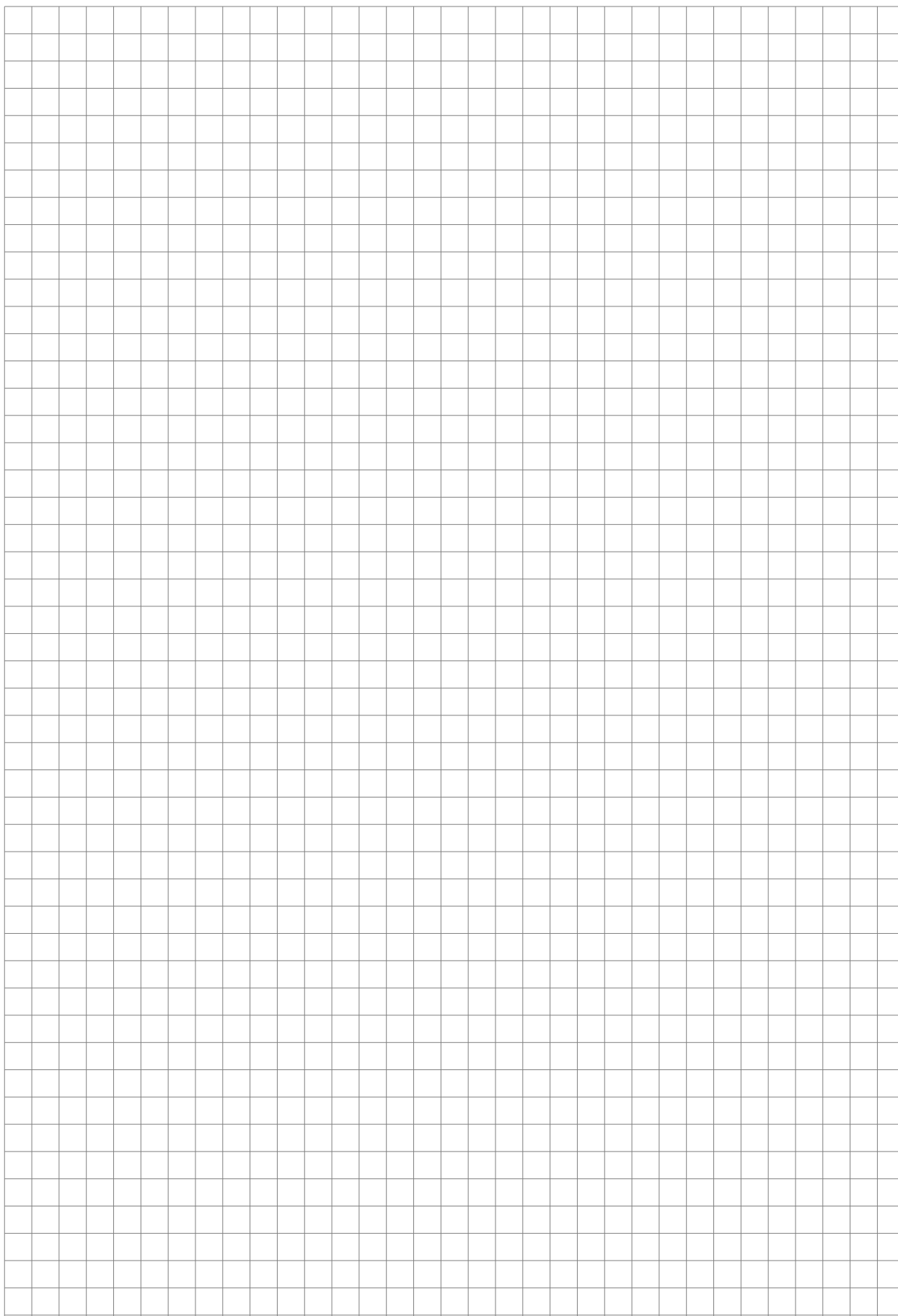
ZADANIE 9 (2 PKT)

Wyznacz liczbę naturalną n , dla której liczby $\sqrt{n - 79}$ i $\sqrt{n + 10}$ są kolejnymi liczbami naturalnymi.



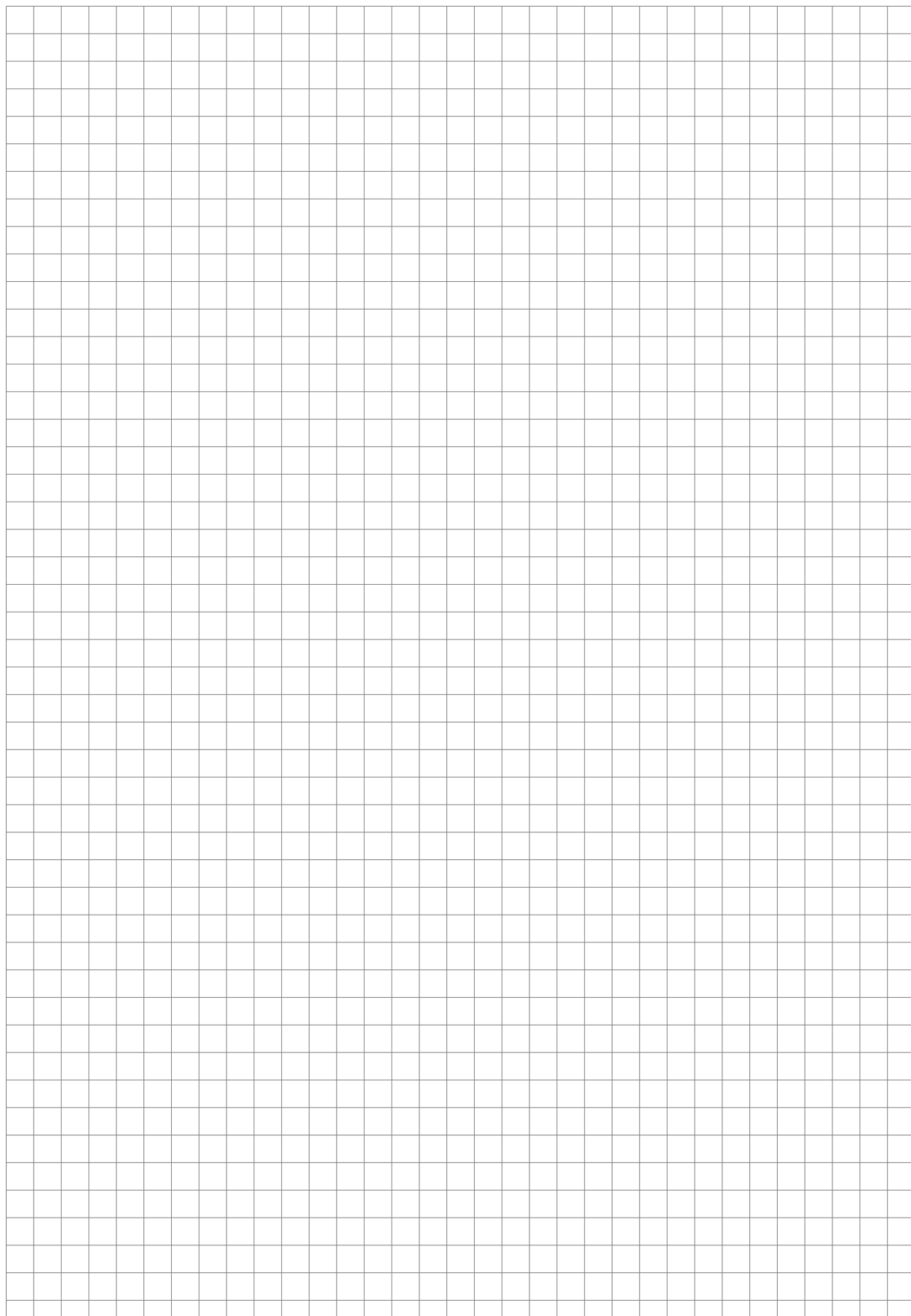
ZADANIE 10 (2 PKT)

Wykaż, że jeśli $n \in \mathbb{N}$, to liczba $3^n + 3^{n+3} + 2^{n+2}$ jest podzielna przez 4.



ZADANIE 11 (5 PKT)

Wykaż, że liczba $\sqrt{3 - 2\sqrt{2}} - \sqrt{2}$ jest liczbą całkowitą.



ODPOWIEDZI

DO ARKUSZA NR 142129

1	2	3	4	5	6	7
A	D	D	A	A	A	C

- 8. Uzasadnienie.
- 9. $n = 2015$
- 10. Uzasadnienie.
- 11. Uzasadnienie.

Odpowiedzi to dla Ciebie za mało?

Na stronie

[HTTPS://WWW.ZADANIA.INFO/142129](https://www.zadania.info/142129)
znajdziesz pełne rozwiązania wszystkich zadań!