

# DZIAŁANIA NA LICZBACH

ZESTAW NR 142008

WYGENEROWANY AUTOMATYCZNIE W SERWISIE

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

POZIOM PODSTAWOWY

CZAS PRACY: 45 MINUT

**Zadania zamknięte**

ZADANIE 1 (1 PKT)

Jeśli  $\frac{a}{b} = 3$ , to wartość wyrażenia  $\frac{3(a-b)}{a}$  jest równa

- A)
- $\frac{1}{2}$
- B) 2                      C) 3                      D)
- $\frac{3}{2}$

ZADANIE 2 (1 PKT)

Wartość wyrażenia  $\left(\frac{3^{-0,7} \cdot 3^{-0,9}}{9^{\frac{1}{5}}}\right)^{\frac{1}{4}}$  jest równa

- A)
- $\frac{1}{\sqrt{3}}$
- B)
- $\sqrt{3}$
- C) 3                      D)
- $\frac{1}{3}$

ZADANIE 3 (1 PKT)

Wyrażenie  $5a - 1 + 15ab - 3b$  jest równe iloczynowi

- A)
- $(5a + 1)(1 - 3b)$
- B)
- $(5a - 1)(1 + 3b)$
- C)
- $(1 - 5a)(3b + 1)$
- D)
- $(5a - 1)(3b - 1)$

ZADANIE 4 (1 PKT)

Liczba  $a = \log 25^4 + \log 4^4$ . Wynika stąd, że

- A)
- $a = 4 + \log 29$
- B)
- $a = 8 + \log 29$
- C)
- $a = 8$
- D)
- $a = 4$

ZADANIE 5 (1 PKT)

Po skróceniu ułamek  $\frac{a-b}{\sqrt{a}-\sqrt{b}}$  ma postać:

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

ZADANIE 6 (1 PKT)

Liczba  $\frac{1}{(\sqrt{10}-3)^4}$  jest równa

- A)
- $(\sqrt{10} - 3)^4$
- B)
- $\frac{1}{19}$
- C)
- $\frac{(\sqrt{10}+3)^4}{2401}$
- D)
- $(\sqrt{10} + 3)^4$

ZADANIE 7 (1 PKT)

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

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

ZADANIE 8 (1 PKT)

Która z poniższych nierówności jest prawdziwa?

- A)
- $\log_3 10 > 2$
- B)
- $\log_2 3 < \log_3 2$
- C)
- $\log_4 15 > 2$
- D)
- $\log_2 7 > 3$

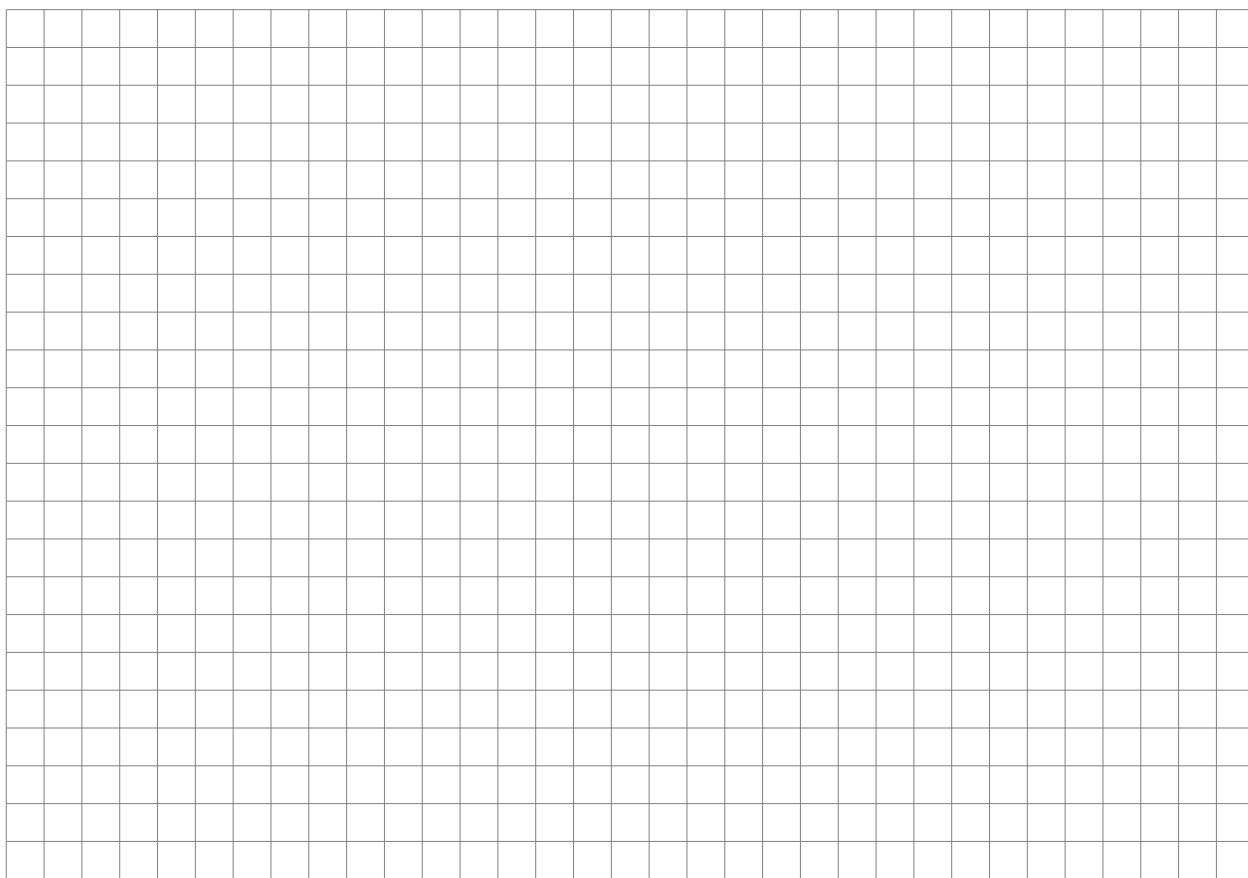
ZADANIE 9 (2 PKT)

Wykaż, że kwadrat liczby całkowitej dającej z dzielenia przez 3 resztę 2, przy dzieleniu przez 3 daje resztę 1.



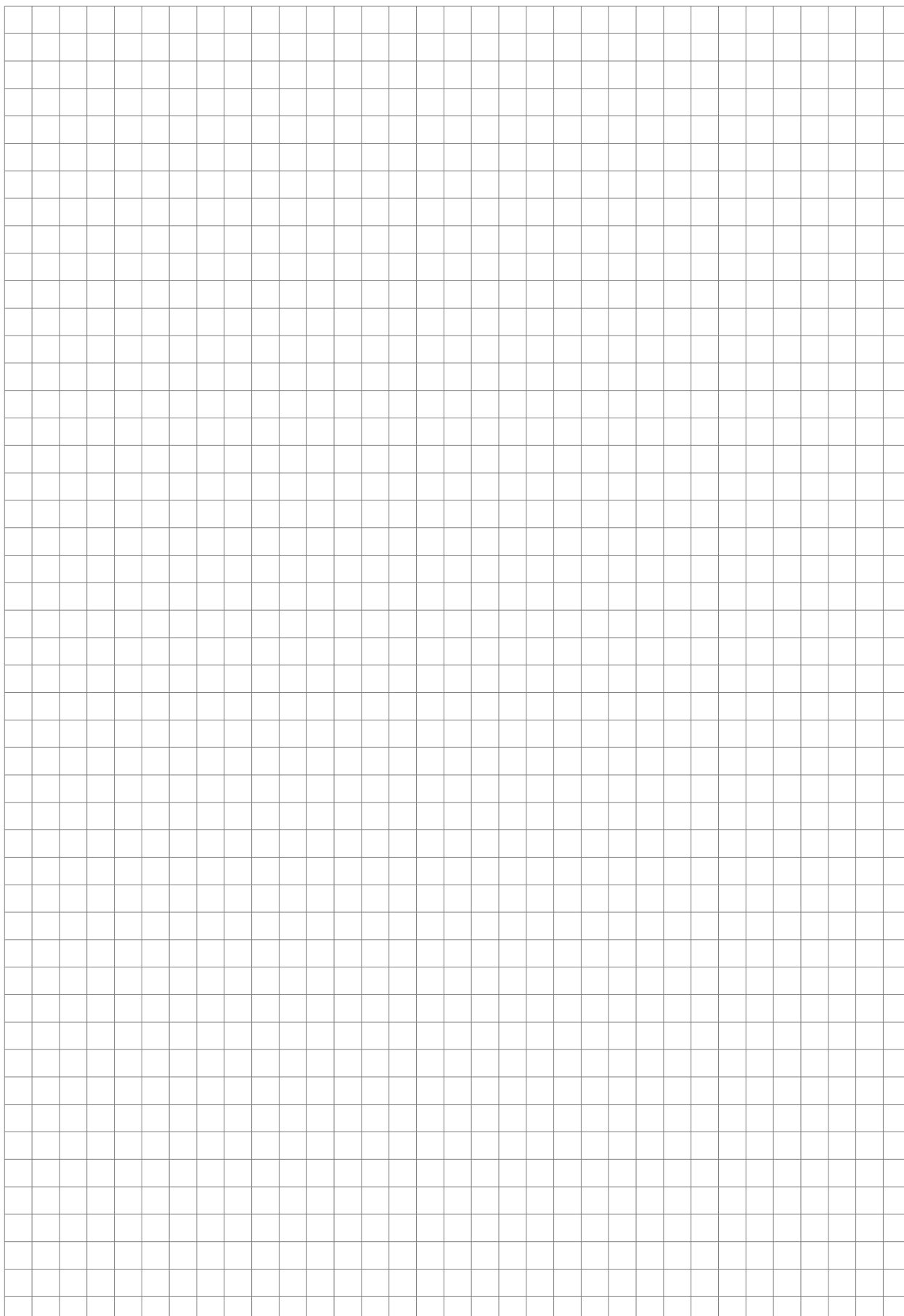
ZADANIE 10 (2 PKT)

Wyznacz  $F$  ze wzoru  $P = \frac{F}{S}$ .



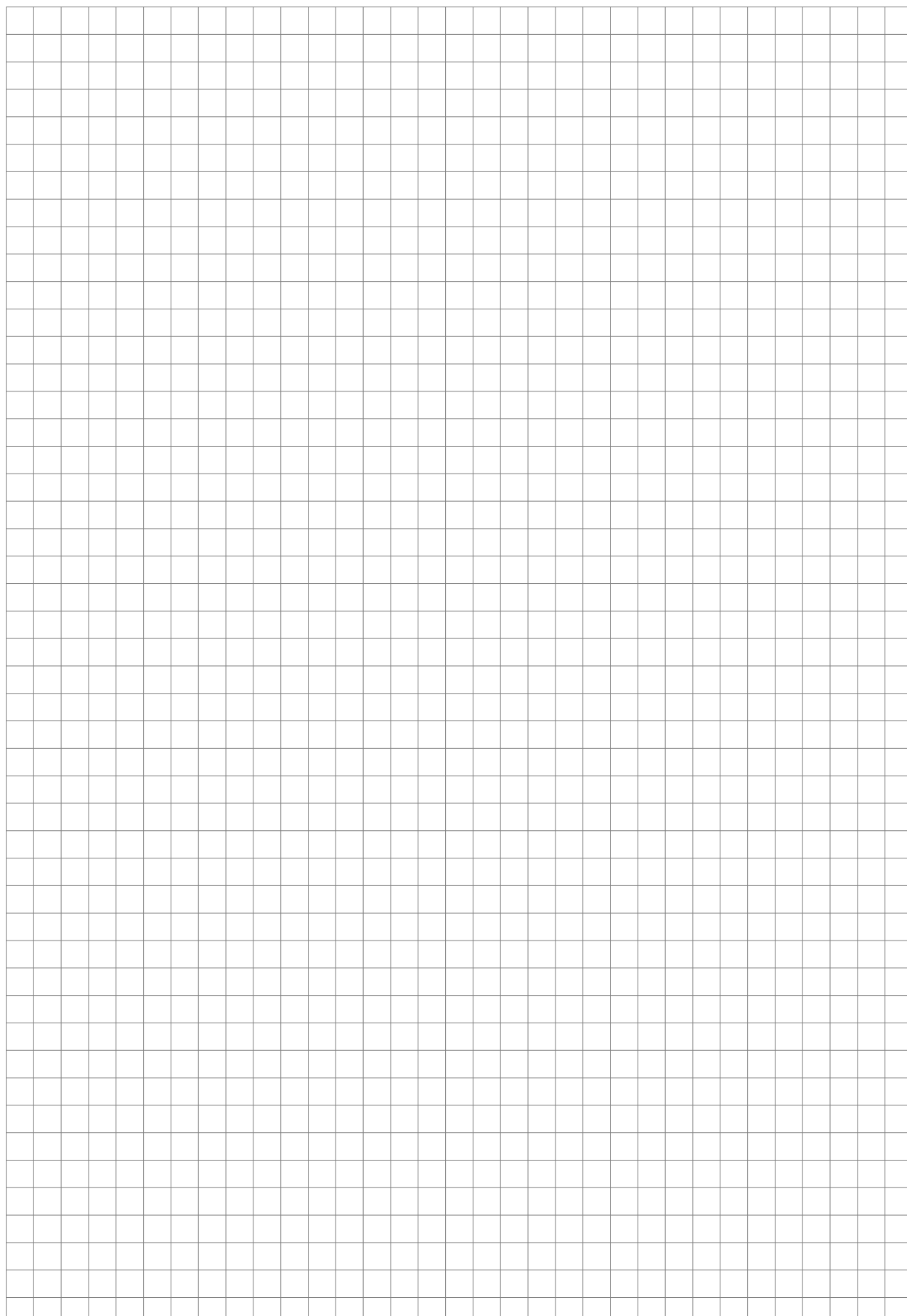
ZADANIE 11 (2 PKT)

Wykaż, że dla dowolnej liczby całkowitej  $n$  liczba  $\frac{3^{n+3}+3^{n+1}}{3^{n+1}+3^{n-1}}$  jest liczbą całkowitą.



ZADANIE 12 (4 PKT)

Suma dwóch liczb jest równa  $\sqrt{7}$ , a ich różnica  $\sqrt{3}$ . Oblicz iloczyn tych liczb.



# ODPOWIEDZI

## DO ARKUSZA NR 142008

1	2	3	4	5	6	7	8
B	A	B	C	B	D	B	A

9. Uzasadnienie.
10.  $F = PS$
11. Uzasadnienie.
12. 1

Odpowiedzi to dla Ciebie za mało?

Na stronie

[HTTPS://WWW.ZADANIA.INFO/142008](https://www.zadania.info/142008)  
znajdziesz pełne rozwiązania wszystkich zadań!