

Data: 24.02.2025

Temat: Potęgowanie, pierwiastkowanie, logarytmowanie.

1. Dokładnie przeczytaj polecenie
2. Spróbuj rozwiązać każde zadanie, nawet takie, które wydaje się trudne
3. Korzystaj z karty wzorów
4. Jeśli nie umiesz zrobić zadania otwartego wypisz chociaż dane, szukane i wzory
5. I nie poddawaj się!

Jeśli nie rozumiesz któregoś z poniższych zadań pisz do mnie albo zapytaj wszystkowiedzący chatgpt, żeby wytłumaczył ci w szczegółach lub podał podobne zadanie z rozwiązaniem.

Rozgrzewka:

1. **Oblicz wartość wyrażenia:**

$$2^3 \cdot 2^4$$

(Źródło: matura czerwiec 2022)

2. **Rozwiąż równanie:**

$$3^x = 81$$

(Źródło: matura styczeń 2023)

3. **Oblicz wartość wyrażenia:**

$$\sqrt{49} + \sqrt{25}$$

(Źródło: matura wrzesień 2021)

4. **Oblicz wartość wyrażenia:**

$$5^2 \cdot 5^{-3}$$

(Źródło: matura maj 2023)

5. **Rozwiąż równanie:**

$$2^{x+2} = 32$$

(Źródło: matura czerwiec 2021)

6. **Oblicz logarytm:**

$$\log_2 32$$

(Źródło: matura czerwiec 2023)

7. **Oblicz wartość wyrażenia:**

$$\sqrt{144} - 3^2$$

(Źródło: matura styczeń 2022)

Zadania:

Zadanie 2. (1pkt) Liczba $\left(\frac{4}{25}\right)^{-0,5}$ jest równa:

A. 0,04

B. 0,8

C. 2,5

D. 0,4

Zadanie 4. (2pkt) Uzupełnij zdanie. Wybierz dwie właściwe odpowiedzi spośród oznaczonych literami A–F i wpisz te litery w wy kropkowanych miejscach.

Prawdziwe są równości: oraz

A. $\log_2 16 + \log_2 9 = \log_2 25$

B. $\log_2 16 + \log_2 9 = 2 \cdot \log_2 5$

C. $\log_2 16 + \log_2 9 = \log_2 144$

D. $\log_2 16 + \log_2 9 = \log_4 144$

E. $\log_2 16 + \log_2 9 = 4 + 2 \cdot \log_2 3$

F. $\log_2 16 + \log_2 9 = 2 \cdot \log_4 12$

Zadanie 1. (1pkt) Liczba $2^{-1} \cdot 32^{\frac{3}{5}}$ jest równa:

A. (-16)

B. (-4)

C. 2

D. 4

Zadanie 2. (1pkt) Liczba $\log_3 \left(\frac{3}{2} \right) + \log_3 \left(\frac{2}{9} \right)$ jest równa:

A. $\log_3 \left(\frac{31}{18} \right)$

B. $\log_3 \left(\frac{5}{11} \right)$

C. (-1)

D. $\frac{1}{3}$

Zadanie 2. (1pkt) Liczba $\left(\frac{1}{16} \right)^8 \cdot 8^{16}$ jest równa:

A. 2^{24}

B. 2^{16}

C. 2^{12}

D. 2^8