

Data: 25.02.2025

Temat: Potęgowanie, pierwiastkowanie, logarytmowanie + przedziały liczbowe

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 wszytkowiedzący chatgpt, żeby wytłumaczył ci w szczegółach lub podał podobne zadanie z rozwiązaniem.

Rozgrzewka:

1. Oblicz wartość:

$$\sqrt[3]{-27}$$

(Źródło: matura styczeń 2023)

2. Uprość wyrażenie:

$$\sqrt{50} \text{ (wyraż wynik w postaci } a\sqrt{b}\text{)}$$

(Źródło: matura maj 2023)

3. Oblicz sumę:

$$\sqrt[3]{-8} + \sqrt[3]{8}$$

(Źródło: matura czerwiec 2022)

4. Porównaj wartości:

Która z liczb jest większa: $\sqrt[4]{16}$ czy $\sqrt[4]{15}$? Uzasadnij odpowiedź.

(Źródło: matura wrzesień 2021)

5. Określ przedział:

Podaj, między którymi liczbami naturalnymi leży liczba $\sqrt{45}$.

(Źródło: matura czerwiec 2021)

6. Ustal monotoniczność:

Zbadaj funkcję $f(x) = 2^x$ – czy jest rosnąca, malejąca czy stała?

(Źródło: matura styczeń 2022)

7. Rozwiąż nierówność:

$$\sqrt{x} < 5$$

(Źródło: matura czerwiec 2023)

Zadania:

Zadanie 5. (1pkt) Zbiorem wszystkich rozwiązań nierówności $\frac{3(6-x)}{17} \leq 3$ jest przedział:

A. $(-\infty, -11)$

B. $(-\infty, -11\rangle$

C. $(-11, +\infty)$

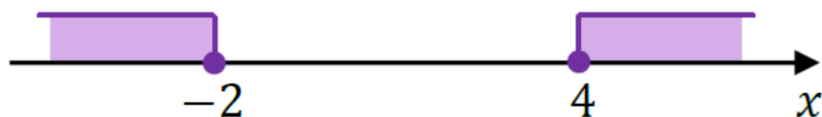
D. $\langle -11, +\infty)$

Zadanie 1. (1pkt) Dana jest nierówność $|x - 1| \geq 3$. Na którym rysunku poprawnie zaznaczono na osi liczbowej zbiór wszystkich liczb rzeczywistych spełniających powyższą nierówność?

A.



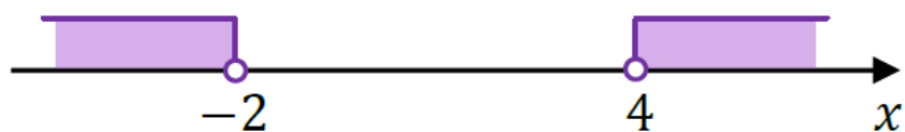
B.



C.



D.



Zadanie 4. (1pkt) Liczba $\log_{\sqrt{3}}9$ jest równa:

A. 2

B. 3

C. 4

D. 9