



Pierwiastki i potęgi o wykładniku całkowitym

Potęga o wykładniku ujemnym, działania na pierwiastkach, usuwanie niewymierności, notacja wykładnicza
opracowanie: **Mateusz Będkowski** · niekazmuliczyc.pl

Imię i nazwisko _____

Klasa _____ Nr _____ Data _____

7 zadań · 9 punktów · około 45 minut · przydadzą się: kalkulator prosty. Zadania idą od łatwiejszych do trudniejszych. W zamkniętych zaznacz jedną odpowiedź; w otwartych zapisz całe rozwiązanie.

Zadanie 1. (0-1)

ZAMKNIĘTE

Niech $a = -3$, $b = 2$. Wartość wyrażenia $a^b - b^a$ jest równa

A. $\frac{73}{8}$

B. $\frac{71}{8}$

C. $-\frac{73}{8}$

D. $-\frac{71}{8}$

Zadanie 2. (0-1)

ZAMKNIĘTE

Liczba $7^6 \cdot 8^{-2}$ jest równa

A. $\left(\frac{7}{2}\right)^6$

B. $\frac{7}{2}$

C. 14^6

D. 14

Zadanie 3. (0-1)

ZAMKNIĘTE

Liczba $2\sqrt{50} - \sqrt{72}$ jest równa

A. $8\sqrt{2}$

B. $16\sqrt{2}$

C. $\sqrt{28}$

D. $4\sqrt{2}$

Zadanie 4. (0-1)

ZAMKNIĘTE

Liczba $\sqrt[3]{81} - \sqrt[3]{3}$ jest równa

A. $\sqrt[3]{78}$

B. 3

C. $2\sqrt[3]{3}$

D. 2

Zadanie 5. (0-1)

ZAMKNIĘTE

Dane są liczby $x = 6,3 \cdot 10^{-9}$ oraz $y = 2,1 \cdot 10^3$. Wtedy iloraz $\frac{x}{y}$ jest równy

A. $3 \cdot 10^{-12}$

B. $3 \cdot 10^{-6}$

C. $3 \cdot 10^{-27}$

D. $13,23 \cdot 10^{-6}$

Zadanie 6. (0-2)**OTWARTE**

Dane są liczby $a = \sqrt{7} - 2$ oraz $b = \sqrt{7} + 2$. Oblicz wartość wyrażenia $\frac{a \cdot b}{a + b}$. Wynik podaj bez niewymierności w mianowniku.

Zadanie 7. (0-2)**OTWARTE**

Wykaż, że prawdziwa jest nierówność $(2,5)^{60} < 40^{15}$.