



Logarytmy — własności

Logarytm dziesiętny, szacowanie logarytmu, logarytm iloczynu i potęgi, zastosowania

opracowanie: Mateusz Będkowski · niekazmuliczyc.pl

Imię i nazwisko _____

Klasa _____ Nr _____ Data _____

6 zadań · 8 punktów · około 40 minut · przydadzą się: kalkulator prosty, tablice. Zadania idą od łatwiejszych do trudniejszych. W zamkniętych zaznacz jedną odpowiedź; w otwartych zapisz całe rozwiązanie.

Zadanie 1. (0–1)

ZAMKNIĘTE

Liczba $\log 0,001$ jest równa

- A. 0,001
B. -3
C. $-\frac{1}{3}$
D. 3

Zadanie 2. (0–1)

ZAMKNIĘTE

Liczba $\log_2 20$ należy do przedziału

- A. (4, 5)
B. (5, 6)
C. (10, 11)
D. (3, 4)

Zadanie 3. (0–1)

ZAMKNIĘTE

Liczba x spełnia równość $\log_x 81 = 4$. Wtedy x jest równe

- A. $\frac{81}{4}$
B. $\frac{1}{3}$
C. 3
D. 9

Zadanie 4. (0–1)

ZAMKNIĘTE

Liczba $\log 4 + 2 \log 5$ jest równa

- A. $\log 14$
B. 10
C. 1
D. 2

Zadanie 5. (0–2)

OTWARTE

Poziom natężenia dźwięku w decybelach opisuje wzór $L = 10 \log \frac{I}{I_0}$, gdzie I to natężenie dźwięku, a I_0 — stała. Hałas ulicy ma poziom 80 dB, a rozmowa — 50 dB. Oblicz, ile razy natężenie hałasu ulicy jest większe od natężenia rozmowy.

Zadanie 6. (0–2)

OTWARTE

Rozwiąż równanie $\log_3(x - 1) + \log_3(x + 1) = 1$.