



Imię i nazwisko Klasa Data

Grupa **A**

4 zadania · 5 punktów · 15 minut · bez kalkulatora · w otwartych zapisz całe rozwiązanie.

Zadanie 1. (0-1)

ZAMKNIĘTE

Liczba $\log_3 50$ należy do przedziału

- A. $(3, 4)$ B. $(2, 3)$ C. $(4, 5)$ D. $(16, 17)$

Zadanie 2. (0-1)

ZAMKNIĘTE

Liczba $\log_{\sqrt{2}} 8$ jest równa

- A. 4 B. $\frac{3}{2}$ C. 6 D. 3

Zadanie 3. (0-1)

ZAMKNIĘTE

Liczba $2 \log_3 6 - \log_3 4$ jest równa

- A. $\log_3 8$ B. 3 C. 4 D. 2

Zadanie 4. (0-2)

OTWARTE

Odczyn roztworu opisuje $\text{pH} = -\log c$, gdzie c to stężenie jonów wodorowych (w mol/dm^3).
Roztwór A ma $\text{pH} = 3$, a roztwór B — $\text{pH} = 5$. Oblicz, ile razy stężenie jonów wodorowych w roztworze A jest większe niż w roztworze B .