

Data

Klasa

Praca kontrolna nr 1 - funkcja wykładnicza i logarytmy

Zadanie 1.

Ile wynosi 25% liczby 4^{32} ?

- A. 4^8 B. 4^{31} C. 1^{32} D. 4^{28}

Zadanie 2.

Liczba $\frac{2^{50} - 2^{49}}{2^{47} + 2^{48}}$ jest równa

- A. 1 B. $1\frac{1}{3}$ C. 2 D. $2\frac{1}{3}$

Zadanie 3.

Liczba $\sqrt{5\sqrt{5}}$ jest równa

- A. $5^{\frac{3}{4}}$ B. $5^{\frac{1}{4}}$ C. $5^{\frac{5}{4}}$ D. 5^1

Zadanie 4.

Asymptotą poziomą wykresu funkcji $f(x) = \left(\frac{1}{4}\right)^{x-2} + 3$ jest prosta

- A. $y = 3$ B. $x = 2$ C. $y = 2$ D. $x = 3$

Zadanie 5.

Liczbę $3\log_2 3 - 2\log_2 5$ można zapisać w postaci

- A. $\log_2 0,36$ B. $\log_2 3$ C. $\log_2 1,08$ D. $\log_2 5,4$

Zadanie 6.

Liczba $5^{\log_{25} 3}$ jest równa

- A. $\sqrt{3}$ B. 3 C. 15 D. 9

Zadanie 7.

Liczba $\log_4 (\log_3 (\log_2 8))$ jest równa

- A. -1 B. 0 C. 1 D. 2

Zadanie 8.

Przeczytaj informację w ramce.

Wartość pH roztworu określona jest wzorem $\text{pH} = -\log [\text{H}^+]$, gdzie $[\text{H}^+]$ jest stężeniem jonów wodoru w roztworze, wyrażonym w molach na dm^3 .

Wskaż przybliżenie pH musu truskawkowego, w którym stężenie jonów H^+ wynosi $5,01 \cdot 10^{-4} \text{ mol/dm}^3$.

- A. 3,1 B. 3,3 C. 3,4 D. 3,5