

Imię i nazwisko ..... semestr III P

W zadaniach 1-5 wybierz i zaznacz prawidłową odpowiedź, w zadaniach 6-9 zapisz rozwiązanie.

Zad1(1p) Wartość wyrażenia  $\left(4^{-0,3} : 4^{\frac{2}{5}}\right)^{-\frac{2}{7}}$

- A. 4                                      B.  $\frac{1}{4}$                                       C. 4                                      D.  $\sqrt[5]{4}$

Zad2(1p) Liczbę  $\sqrt[3]{3\sqrt{3}}$  można zapisać w postaci:

- A.  $3^{\frac{1}{2}}$                                       B.  $3^2$                                       C.  $3^{\frac{3}{4}}$                                       D.  $3^{\frac{2}{3}}$

Zad3(1p) Liczba  $4^{20} \cdot 64^{10}$  jest równa

- A.  $4^{200}$                                       B.  $4^{20}$                                       C.  $4^{50}$                                       D.  $4^{35}$

Zad4(1p) Wartość  $\log_2(\log_5 + \log 20)$  wynosi

- A. 2                                      B. 3                                      C. 1                                      D. 0

Zad5(1p) Wartość  $\log_3 3^5$  wynosi

- A. 0                                      B. 1                                      C. 3                                      D. 5

Zad6(4p) Oblicz wartość wyrażenia

a.  $(5^{\sqrt{3}})^{\sqrt{3}} \cdot 5^3 \cdot 5^{-4}$                                       b.  $\frac{6^{\sqrt{3}} \cdot 2^{-\sqrt{3}}}{3^{\sqrt{3}} \cdot 2^5}$

Zad7(4p) Oblicz

a.  $\frac{\log_6 4 + 2\log_6 3}{\log 12 - \log \frac{6}{5}}$   
 b.  $9^{1-\log_3 5}$

Zad8(2p) Oblicz

$\log_2 8 + \log_2 16 + 2\log_2 32$

Zad9(2p) Oblicz

$\log_2(\log 10000) + \log_8 \left( \log_{\frac{1}{4}} (\log \sqrt{10}) \right)$

Ocena: 17-16 pkt bdb,                                      15-14 pkt db,                                      13-8 pkt dst,                                      7-4 pkt dop