

Egzamin A1/Rzeszotnik/29.05.12 część druga - 80 minut

Imię:

Nazwisko:

5. (5pkt.) Udowodnij, że $n^3 \leq 3^n$ dla wszystkich $n \in \mathbb{N}$.

6. (5pkt.) Znajdź wszystkie pary liczb zespolonych w, z spełniających układ równań:

$$\begin{cases} w^2 = i|z| \\ z^2 + |w| = 0 \end{cases}$$

Imię:

Nazwisko:

7. (5pkt.) Wskaż przedział o długości **nie większej niż jeden** zawierający rozwiązanie równania

$$\ln|\sin x| + x^2 = 0.$$

Odpowiedź uzasadnij.

8. (5pkt.) Uzasadnij, która liczba jest większa: 3^{34} czy $2^{33} \cdot 5^9$.
Wskazówka: e