

Zadania domowe z GAL I — seria 2 (termin: 26 X)

1-3. Patrz zadania nr 1-3 na liście wykładowcy (kliknij link):

http://www.mimuw.edu.pl/~stroa/Gal1_12/Gal_Zadania_Seria_2.pdf

4. Niech

$$A = \{z \in \mathbb{C} \mid \operatorname{Im} z^4 \geq -\sqrt{3} \operatorname{Re} z^4\}, \quad B = \{z \in \mathbb{C} \mid z(z^4 - 1) = 0\}.$$

Naszkiuj zbiór A na płaszczyźnie oraz znajdź liczbę elementów przecięcia $A \cap B$.

Wskazówka: Druga część zadania jest znacznie prostsza od pierwszej.

5. Opisz (w postaci $a + bi$) wszystkie liczby zespolone z takie, że $\frac{z}{\bar{z}} = \frac{3+4i}{5}$.
(Za wykonanie rozsądnego rysunku można otrzymać połowę punktów)