

Математика 1

10.05.2016.

1. а) Одредити и скицирати у комплексној равни скуп свих комплексних бројева z за које вриједи $|z - 2i| \leq \operatorname{Im} z + 2 \wedge |z - i| \leq 2$, ($z = x + iy$).
б) Одредити $z \in \mathbb{C}$ тако да вриједи $z + |\bar{z} + i| = 1 - i$, а потом га представити у тригонометријском и експоненцијалном облику.
2. Нека су p, q, r нуле полинома $3x^3 + 2x^2 + 5x + 7 = 0$. Одредити полином трећег степена са цјелобројним коефицијентима који има нуле p^2, q^2, r^2 .
3. а) Одредити угао под којим права $p : x + 5y + z = 0, x - z + 4 = 0$ продире раван $\alpha : x - 4y - 8z + 12 = 0$.
б) Одредити тачку продора праве p кроз раван α .
4. Дате су тачке $A(0, y_1)$ и $B(0, y_2)$ на позитивном дијелу Oy осе. Одредити тачку C на оси Ox из које се дуж AB види под највећим углом.
5. Испитати и графички представити функцију $f(x) = x + 2 - \sqrt{x^2 + x - 2}$.

ДРУГИ КОЛОКВИЈУМ: задаци 3, 4, 5
ПИСМЕНИ ИСПИТ: задаци 1, 2, 3, 4, 5.