



TEHNIČKO VELEUČILIŠTE U ZAGREBU
POLYTECHNICUM ZAGRABIENSE
ELEKTROTEHNIČKI ODJEL

MATEMATIKA 1

zadatci za 4. skupne konzultacije 11.11.2013 (skupine E i F)

1. Odredite prirodno područje definicije funkcije $f(x) = \sqrt{\arcsin \frac{1}{x}}$. Koji skup treba uzeti za kodomenu tako da f bude bijekcija?
2. Odredite prirodno područje definicije i skup svih nultočaka realne funkcije $g(x) = \frac{\arccos(x-1)}{2 \cdot x - x^2}$.
3. Ako je $(p_1 \circ p_2)(x) = x^2 + 7 \cdot x + 6$ i $p_2(x) = x + 2$, odredite skup svih nultočaka funkcije p_1 .
4. Ako je $(p_3 \circ p_4)(x) = -5 \cdot x^2 - 5 \cdot x + 26$ i $p_3(x) = 5 \cdot x - 4$, odredite skup svih nultočaka funkcije p_4 .
5. Nacrtajte graf parne funkcije $h : [-1, 1] \rightarrow \mathbf{R}$ ako je poznato da za svaki $x \in [0, 1]$ vrijedi jednakost $h(x) = \log_2(x+1)$.
6. Nacrtajte graf neparne funkcije $k : [-2, 2] \rightarrow \mathbf{R}$ ako je poznato da za svaki $x \in [-2, 0)$ vrijedi jednakost $k(x) = 2^{x+2}$.