



TEHNIČKO VELEUČILIŠTE U ZAGREBU
POLYTECHNICUM ZAGRABIENSE

ELEKTROTEHNIČKI ODJEL

MATEMATIKA 1

zadatci za 7. skupne konzultacije 2.12.2013 (skupine E i F)

1. Izračunajte graničnu vrijednost L niza $a_n = \frac{(n+1)^2 + (2 \cdot n - 1)^2}{(2 \cdot n + 1)^2 + (n-1)^2}$, pa odredite najmanji $n \in \mathbb{N}$ za koji vrijedi nejednakost $|a_n - L| < 10^{-5}$.
2. Izračunajte graničnu vrijednost L niza $b_n = \sqrt{n^2 + 1} - \sqrt{n^2 - n + 2}$.
3. Izračunajte graničnu vrijednost L niza $c_n = \sqrt[3]{n+2} - \sqrt[3]{n}$.
4. Izračunajte graničnu vrijednost L niza $d_n = \left(\frac{n}{n+1}\right)^{2n}$.
5. Izračunajte graničnu vrijednost L niza $e_n = \left(\frac{n^2 - n + 1}{n^2 + n + 1}\right)^{1-2n}$.
6. Izračunajte graničnu vrijednost L niza $f_n = \sqrt{\left(\frac{n^2 - 1}{n^2 + 1}\right)^{n^2 - 4n}}$.