

**Analiza I - Temelji analize 2015/2016 - vaje**  
**11. domača naloga**

5. januar 2016

*Rešitve 11. domače naloge, ki morajo biti napisane "na roko", oddate najkasneje na vajah v ponedeljek, 11. januarja 2016. Na izdelek napišite svojo vpisno številko, ali svoje ime in priimek.*

1. Zaporedje je podano s splošnim členom

$$a_n = \sqrt{2\sqrt{2\cdots\sqrt{2}}},$$

kjer v izrazu nastopa  $n$  korenov. Utemeljite, ali je zaporedje konvergentno. Če je konvergentno, mu poiščite limito. (5t)

2. Izračunajte limiti:

(a)  $\lim_{n \rightarrow \infty} ((n-1)(n-3) - (n-2)^2)$  (2t)

(b)  $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{(2n+1)^3 - 8n(n^2-1)}{\sqrt{n(n+1)(n+2)(n+3)}}$  (2t)

---

***Vse odgovore je potrebno ustrezno utemeljiti! Prepisovanje nalog je prepovedano in bo ustrezno kaznovano!***