

## Analiza I - Temelji analize 2015/2016 - vaje

### 5. domača naloga

17. november 2015

*Rešitve 5. domače naloge, ki morajo biti napisane "na roko", oddate najkasneje na vajah v ponedeljek, 23. novembra 2015. Na izdelek napišite svojo vpisno številko, ali svoje ime in priimek.*

1. Naj bo  $q$  poljubno neničelno racionalno število,  $x$  pa poljubno iracionalno število. Dokazite, da je število  $q + x$  iracionalno. (2t)
2. Poiščite tak primer iracionalnih števil  $x$  in  $y$ , da bo število  $x + y$  racionalno in tak primer iracionalnih števil  $x$  in  $y$ , da bo število  $x + y$  iracionalno. (2t)
3. V množici realnih števil poiščite vse rešitve neenačb:

(a)  $\sqrt{1-x} - \sqrt{x} > \frac{3}{\sqrt{5}}$  (2t)

(b)  $x + \frac{x+2}{\sqrt{x+1}} \geq 2$  (3t)

---

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