

2. izpit iz KOMBINATORIKE (IŠRM)

17. februar 2012

Priimek in ime: _____

Vpisna št.: _____ Vrsta: _____ Kolona: _____

1. Na koliko načinov lahko iz množice $\{1, 2, \dots, 100\}$ izberemo tri števila tako, da bo njihova vsota deljiva s 3?
2. Na koliko načinov si lahko Janko, Metka in čarovnica razdelijo pomarančo, hruško, slivo, breskev, marelico in šest jabolk? Kaj pa, če vsak dobi vsaj en sadež?
3. Z uporabo rodovnih funkcij rešite rekurzivno enačbo $a_{n+1} - 2a_n = 2^{n+1}$ za $a_0 = 2$.
4. Koliko največ besed lahko vsebuje linearna koda dolžine 6 z minimalno razdaljo 3? Kaj pa, če zahtevo o linearnosti izpustimo?

*Vse naloge je treba ustrezno utemeljiti, samo odgovori ne štejejo nič.
Vseeno pa ne pozabite napisati odgovorov!*