

USTNI IZPIT IZ KOMBINATORIKE (2007/08)

- Štiri osnovna pravila kombinatorike
- Urejene in neurejene izbire
- Binomski in multinomski izrek
- Pravilo vključitev-izključitev
- Deranžacije, Eulerjeva funkcija ϕ
- Stirlingova števila I. vrste
- Stirlingova števila II. vrste
- Porazdelitve
- Reševanje dvočlenih rekurzij
- Rodovne funkcije
- Izračun $p(n)$
- Catalanova števila
- Trdnjavski polinomi
- Ciklični indeks permutacijske grupe
- Število neekvivalentnih barvanj
- Linearne kode
- Algoritem popravljanja ene napake
- Eulerjevi grafi
- Hamiltonovi grafi
- Drevesa
- Dvodelni grafi
- Kromatično število grafa
- Kromatični indeks grafa
- Ravninski grafi in Eulerjeva formula
- Izrek Kuratowskega
- Problem kitajskih obročev (enoličnost rešitve, število potez)
- Grayeve kode
- Grafi S_p^n
- Rekurzivna in iterativna rešitev problema Hanajskega stolpa
- Klasična števila v Hanojskem stolpu
- Popolne kode v grafih Hanojskega stolpa
- Premer Hanojskih grafov
- Asimptotično število korakov optimalne rešitve z več stolpi
- Rešitev Božičkovega Hanojskega stolpa
- Preštevanje racionalnih števil in Sternovo zaporedje
- Osnovne lastnosti Sternovih polinomov