

# 1. kolokvij iz DISKRETNE MATEMATIKE 1

## 26. marec 2008

1. V žari imamo 5 kroglic. Na koliko načinov lahko izvlečemo 3? Ustrezno ločite primere glede na to, da lahko:

- kroglice vračamo v žaro ali ne,
- nam je vrstni red povlekov pomemben ali ne,
- kroglice so lahko enake ali pa jih lahko ločimo med sabo.

Narišite tabelo in vnesite vrednosti.

2. Na koliko načinov se lahko konča dirka štirih avtomobilov, če so možni izenačeni izidi?

3. Janezek bo pojedel:

- dve čokoladi,
- jabolko,
- kivi,
- dva krofa,
- dva piškota in
- kos torte.

Na koliko načinov se lahko posladka, če ne želi pojesti dveh enakih stvari zaporedoma?

4. V ravnini je pet točk s celoštevilskimi koordinatami. Pokažite, da ima vsaj eno razpolovišče daljice med dvema točkama celoštevilske koordinate.