

1. Нека је  $S$  скуп свих нерастућих низова природних бројева. (Такав је нпр. низ  $5, 3, 3, 2, 2, 2, 2, \dots$ ). Да ли је скуп  $S$  коначан, пребројив или небројив? Објаснити.
2. Кандидати за чланство у управном одбору неке фирме су по четворо Немаца, Руса и Турака, и то из сваког народа по два мушкарца и две жене. Управни одбор је по правилу четворочлан и мора да укључује представника из сваког народа, као и оба пола. На колико начина се може изабрати управни одбор?
3. Наћи општи члан низа  $x_n$  датог условима  $x_0 = 0$ ,  $x_1 = 1$  и  $x_{n+1} = 3x_n - 2x_{n-1}$ .
4. Из скупа  $\{1, 2, 3, 4, 5\}$  смо случајно одабрали подскуп  $A$  (може бити и празан или цео скуп). Случајна променљива  $X$  означава најмањи елемент скупа  $A$ . Одредити (а) очекивану вредност и (б) стандардну девијацију променљиве  $X$ .