

## Uvod u računarstvo - prva zadaća

1. a) Izračunajte zbroj  $(43123)_5 + (4024)_5$ .  
b) Pretvorite broj  $(12345)_{10}$  u sustav s bazom  $b = 3$ .
2. Odredite bazu  $b$  tako da broj  $(341)_b$  bude dvostruko veći od broja  $(143)_b$ .
3. Nađite zapis broja  $(111)_b^2$  u bazi  $b^2$  za svaku bazu  $b$ .
4. Napišite disjunktivnu normalnu formu (DNF) i konjunktivnu normalnu formu (KNF) za formulu računa sudova  $f$  koja ima sljedeću tablicu istinitosti ( $A$ ,  $B$  i  $C$  su sudovne varijable):

$A$	$B$	$C$	$f$
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	1
1	0	0	0
0	1	1	0
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	1

5. Koliko god je moguće pojednostavnite formulu

$$A \cdot B + A \cdot \overline{B \cdot C} + B \cdot \overline{C} + \overline{(\overline{A} + B \cdot C)}$$

i za pojednostavljenu formulu nacrtajte logički sklop.

6. Sklop ima 4 ulaza koji predstavljaju znamenke binarnog broja  $(x_3x_2x_1x_0)_2$ . Konstruirajte sklop koji će na izlazu dati binarni broj s ulaza pomnožen s 3.