

Zadaci za pismeni deo ispita

1. zadatak Zadati su sledeći brojevi:

$$a = (27)_{10}$$

$$b = (1513)_8$$

$$c = (1100)_2$$

$$d = (1110)_2$$

Prevesti sve brojeve u binarni brojni sistem. Zatim rešiti jednačinu $(ax+b)/c = d$, izvodeći operacije u binarnom brojnom sistemu.

2. zadatak Zadati su sledeći brojevi u dekadnom brojnom sistemu:

$$x = 168,37$$

$$y = 511,95$$

$$z = 1278,34$$

Izračunati $u = x - y$ i $v = u + z$, koristeći BCD aritmetiku. Broj v predstaviti u standardnom formatu jednostruke tačnosti za predstavljanje brojeva u pokretnoj zapeti.

3. zadatak Izvršiti sintezu funkcije $f(x_1, x_2, x_3) = (\bar{x}_1 \rightarrow x_2) \cdot (\bar{x}_3 \oplus x_1)$

a. pomoću NI kola sa 2 ulaza,

b. pomoću NILI kola sa 2 ulaza.

4. zadatak Za automat zadat matricom N (matricom prelaza/izlaza I vrste), kod koga je skup stanja $Q = \{ 1, 2, 3, 4 \}$:

a. odrediti skup ulaznih i skup izlaznih simbola

b. nacrtati graf automata

c. odrediti tablicu prelaza/izlaza

d. naći sve puteve dužine 3 između stanja 3 i 2.

$$N = \begin{bmatrix} \emptyset & \emptyset & 0/c + 1/c & 1/a \\ \emptyset & 1/b & 0/a & \emptyset \\ \emptyset & \emptyset & 0/b & 1/a \\ 1/d & 0/c & \emptyset & \emptyset \end{bmatrix}$$

NAPOMENA: Obavezno na naslovnoj strani ispitne sveske napisati grupu.