

IME, PREZIME, BROJ INDEXA: _____

NAPOMENE:

1. Ukoliko student radi zadatak na više načina, neophodno je da naznači koji način izrade treba pregledati. U suprotnom, zadatak uopšte neće biti pregledan i biće bodovan sa 0 bodova.
2. Pri ocjenjivanju zadataka i pitanja će se bodovati samo njihova potpuna izrada, tj. neće se bodovati rezultati bez postupka kojim se došlo do tih rezultata.
3. Postavku zadataka je obavezno predati zajedno sa izradom zadataka po završetku ispita.
4. Ispit traje 50 min.

Ispit iz OSNOVA RAČUNARSTVA I

I grupa

1. Prikazati organizaciju memorije 1Kx16. Na raspolaganju su memorijski čipovi: 512x16 (1 kom), 256x16 (2 kom), 128x16 (2 kom), dekodier DEC 2/4 i potrebna logička kola. **(5 poena)**
2. Prikazati organizaciju memorije 512x8. Na raspolaganju su memorijski čipovi: 256x4 (3 kom), 128x4 (3 kom), 32x4 (proizvoljan broj). U realizaciji koristiti dekodier 4/16 u punom kapacitetu i potrebna logička kola. **(10 poena)**
3. Napisati mikroprogram u simboličkom i mnemoničkom obliku, kojim se realizuje sledeća funkcija $R3 \leftarrow f(R1 - R2)$, pri čemu je:

$$f(x) = \begin{cases} 3x^2, & x \geq 0 \\ -\frac{x}{4}, & x < 0 \end{cases}$$

Početna mikroinstrukcija je na lokaciji 20.

(15 poena)

IME, PREZIME, BROJ INDEXA: _____

NAPOMENE:

1. Ukoliko student radi zadatak na više načina, neophodno je da naznači koji način izrade treba pregledati. U suprotnom, zadatak uopšte neće biti pregledan i biće bodovan sa 0 bodova.
2. Pri ocjenjivanju zadataka i pitanja će se bodovati samo njihova potpuna izrada, tj. neće se bodovati rezultati bez postupka kojim se došlo do tih rezultata.
3. Postavku zadataka je obavezno predati zajedno sa izradom zadataka po završetku ispita.
4. Ispit traje 50 min.

Ispit iz OSNOVA RAČUNARSTVA I

II grupa

4. Prikazati organizaciju memorije 512x16. Na raspolaganju su memorijski čipovi: 256x16 (1 kom), 128x16 (2 kom), 64x16 (2 kom), dekodier DEC 2/4 i potrebna logička kola. **(5 poena)**
5. Prikazati organizaciju memorije 1Kx8. Na raspolaganju su memorijski čipovi: 512x4 (3 kom), 256x4 (3 kom), 64x4 (proizvoljan broj). U realizaciji koristiti dekodier 4/16 u punom kapacitetu i potrebna logička kola. **(10 poena)**
6. Napisati mikroprogram u simboličkom i mnemoničkom obliku, kojim se realizuje sledeća funkcija $R3 \leftarrow f(R1 - R2)$, pri čemu je:

$$f(x) = \begin{cases} 5x^2, & x < 0 \\ -\frac{x}{2}, & x \geq 0 \end{cases}$$

Početna mikroinstrukcija je na lokaciji 25.

(15 poena)