



**3.** (8 poena)

<p>a) 2p Pomoću odgovarajućeg ekvivalentnog kola predstaviti realan strujni izvor.</p>	<p>c) 2p Nacrtati strujno-naponsku karakteristiku realnog strujnog izvora</p>
<p>b) 2p Nacrtati merno kolo za određivanje strujno-naponske karakteristike realnog strujnog izvora.</p>	<p>e) 2p Navesti kako se određuje unutrašnja otpornost realnog strujnog izvora.</p>

**4.** (6 poena) Nacrtajte najosnovniji model n-kanalnog MOSFET tranzistora i objasnite rad. Koliko je dobar navedeni model?

**5.** (7 poena)

a) 4p Pomoću dvoulaznog NI logičkog kola realizovati 1) Logički invertor 2) Dvoulazno logičko ILI kolo 3) Dvoulazno logičko I kolo 4) Dvoulazno logičko NILI kolo		b) 3p Nacrtati električnu šemu CMOS logičkog invertora.
1)	2)	
3)	4)	

**6.** (7 poena)

a) Nacrtati blok šemu pojačavača sa povratnom spregom i izvesti izraz za pojačanje ovog pojačavača.

Crtež 3p	Izvođenje 2p
b) 2p Navesti kako se postiže jaka negativna povratna sprega i napisati izraz za pojačanje pojačavača sa reakcijom ako je prisutna jaka negativna povratna sprega.	

**7.** (7 poena)

a) 2p Nacrtati ekvivalentno kolo (model) realnog (neidealnog) operacionog pojačavača.

b) 2p Navesti karakteristike idealnog operacionog pojačavača

c) 3p Na ulaz neidealnog operacionog pojačavača priključen je neidealni naponski izvor signala  $a$  a na izlaz je priključen potrošač  $R_p$ . Korišćenjem ekvivalentne šeme realnog operacionog pojačavača izvesti izraz za naponsko pojačanje pojačavača.