

4. (7 poena)

<p>a) Nacrtati sabirač dva napona realizovan korišćenjem idealnog operacionog pojačavača.</p>	<p>b) Izvesti izraz za zavisnost izlaznog napona od oba ulazna napona za kolo opisano u tački (a) ovog zadatka.</p>
---	---

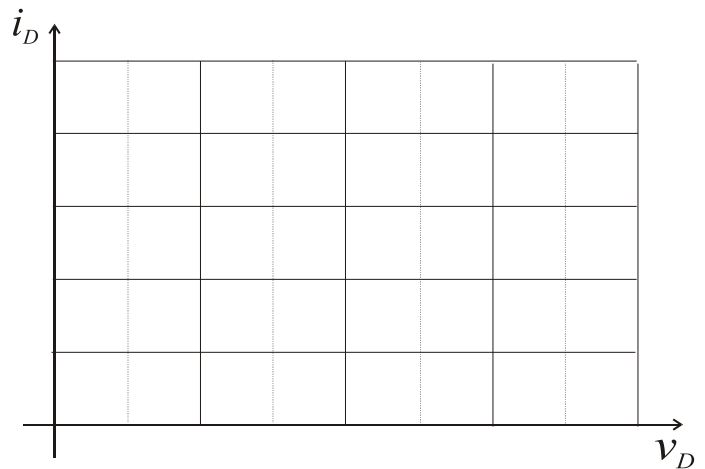
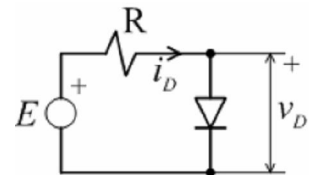
5. (8 poena)

U diodnom kolu sa slike je $E=3.3\text{ V}$, $R=2.7\text{ k}\Omega$ a poluprovodnička dioda ima $V_T=kT/q=26\text{ mV}$ i $I_s=0.1\text{ pA}$.

a) U datom koordinatnom sistemu (v_D , i_D) skicirati statičku karakteristiku diode fitovanjem kroz šest tačaka nacrtanih izračunavanjem napona na diodi za struje koje teku kroz diodu u opsegu od 0 mA do 5 mA, sa korakom 1 mA.

b) Definisati radnu pravu i ucrtati je u polje statičke karakteristike diode.

c) Odrediti približno struju koja teče u ovom kolu i napone na svim elementima kola. Koristiti grafički i računski metod analize.

**6.** (7 poena)

<p>a) Nacrtati električnu šemu pojačavača sa reakcijom koji je realizovan korišćenjem pojačavača čije pojačanje bez reakcije (otvoreno kolo) iznosi A i koji ima ulaznu otpornost R_u.</p>	<p>b) Izvesti izraz za ulaznu otpornost pojačavača sa reakcijom koji je opisan u tački (a) ovog zadatka.</p>
--	--

7. (7 poena)

Grafički predstaviti karakteristiku prenosa realnog logičkog kola (logičkog invertora). Na crtežu obeležiti karakteristične tačke i odgovarajuće veličine. Navesti značenje veličina koje su označene na crtežu.

crtež

.....

.....

.....

.....

.....