

ПРВИ ТЕСТ ИЗ ПРАКТИКУМА ИЗ ОСНОВА ЕЛЕКТРОТЕХНИКЕ 2

2. април 2007.

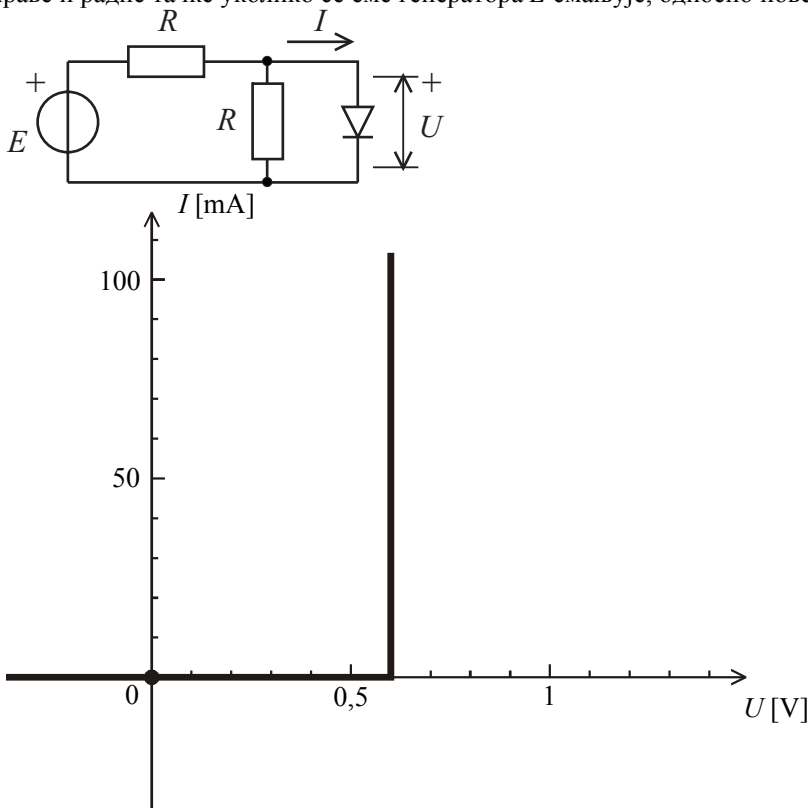
1

Напомене. Тест траје 20 минута. Дозвољена је употреба искључиво писаљке и овог листа папира. Коначне одговоре уписати у одговарајуће кућице. Користити се белинама и полеђином листа за концепт. Попунити податке о кандидату у следећој табелици.

ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ		
Група са предавања	Индекс година/број	Презиме и име
П1 П2 П3	/	

ПИТАЊЕ/ЗАДАТАК			Укупно
1	2	3	

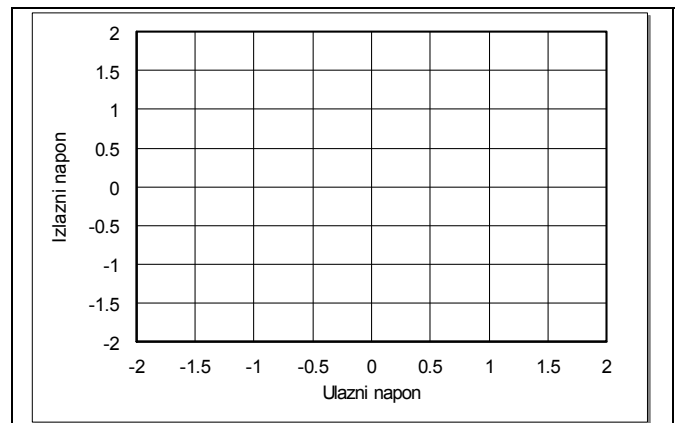
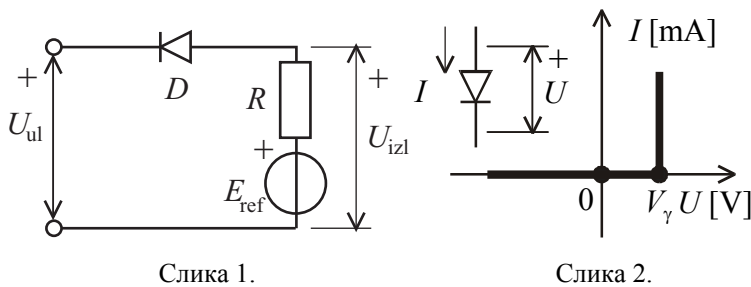
1. У колу приказаном на слици је $E = 2\text{ V}$ и $R = 20\ \Omega$. Струјно-напонска карактеристика диоде је приказана на слици. (а) Написати једначину радне праве. (б) Израчунати струју диоде. (в) Уцртати радну праву на дијаграм карактеристике диоде. Јасно означити одсечке на апсцици и ординати и радну тачку. (г) На дијаграму јасно назначити како се мења положај радне праве и радне тачке уколико се емс генератора E смањује, односно повећава. (5 поена)



(а)

(б) $I =$

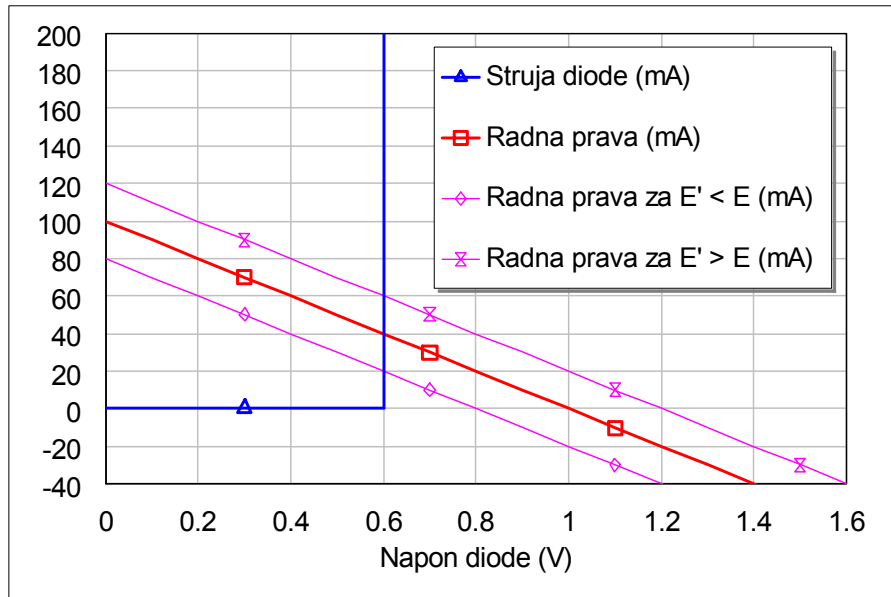
2. За коло на слици 1 одредити излазни напон у функцији улазног напона. Струјно-напонска карактеристика диоде приказана је на слици 2. Познато је $E_{\text{ref}} = 1\text{ V}$, $V_{\gamma} = 0,5\text{ V}$ и $R = 100\ \Omega$. (5 поена)



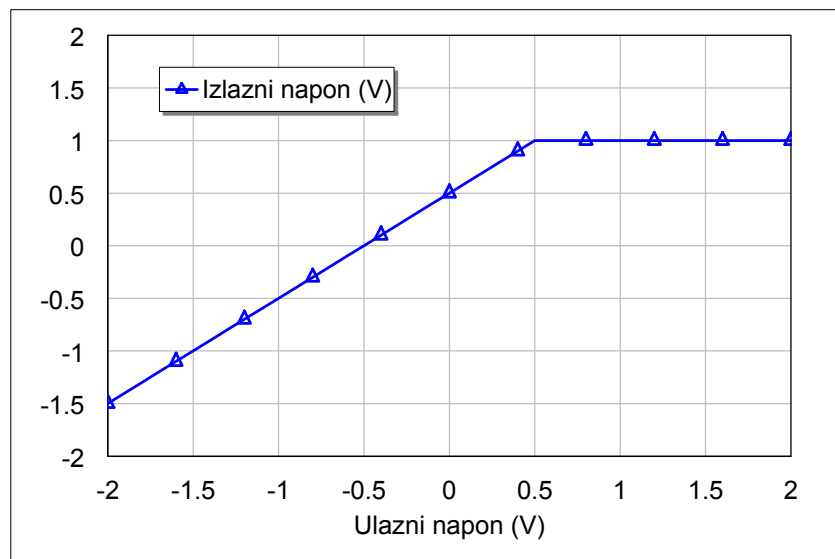
ОДГОВОРИ НА ПИТАЊА И РЕШЕЊА ЗАДАТАКА СА ПРВОГ ТЕСТА ИЗ ПРАКТИКУМА ИЗ ОСНОВА ЕЛЕКТРОТЕХНИКЕ 2 ОДРЖАНОГ 2. АПРИЛА 2007. ГОДИНЕ

1. (а) $I = \frac{E_T}{R_T} - \frac{U}{R_T}$, где је $E_T = \frac{E}{2} = 1\text{ V}$ и $R_T = \frac{R}{2} = 10\ \Omega$. (б) $I = 40\text{ mA}$.

(в) и (г) Радна права са променама положаја при промени емс генератора приказана је на слици. Одговарајуће радне тачке се налазе у пресеку радне праве и струјно-напонске карактеристике диоде.



2. Излазни напон у функцији улазног напона приказан је на слици.



Увид у задатке (у кабинету 95) 2. априла од 17:00 до 17:15 часова.