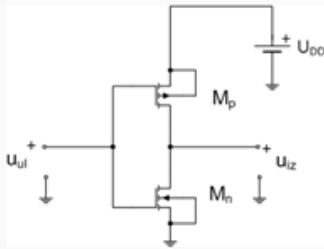


## 1. TEST SA LABOSA

Što se događa s naponom praga okidanja kada se smanje širine kanala  $W_p$  i  $W_n$  za 25%? Naponi praga tranzistora su komplementarni.

Marks: 1



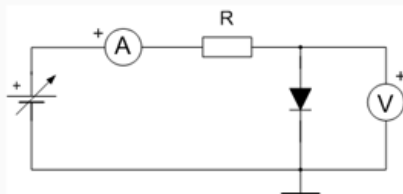
Odaberite jedan odgovor.

- ☒ a.  $U_{p0}$  se ne mijenja ✓
- ☐ b.  $U_{p0}$  pada ✗
- ☐ c. Ovisi o pokretljivosti nosilaca ✗
- ☐ d. Ovisi o debljini oksida za PMOS i NMOS ✗
- ☐ e. ✗

2

Marks: 1

Ampermetar mjeri struju  $I = 2,5 \text{ mA}$ , a voltmetar napon  $U = 0,55 \text{ V}$ . Kolika je struja zasićenja diode? Pretpostaviti  $m \cdot U_T = 25 \text{ mV}$ .



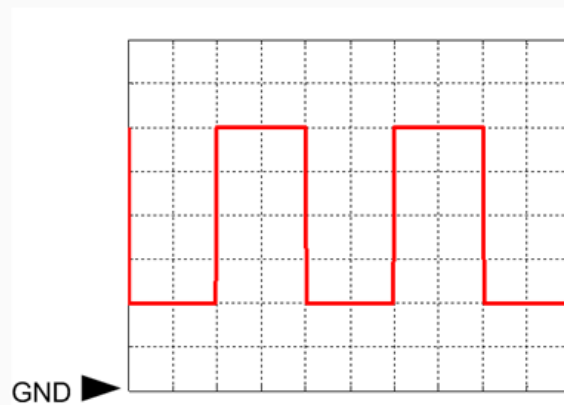
Odaberite jedan odgovor.

- ☒ a.  $I_S = 0,7 \text{ pA}$  ✓
- ☐ b.  $I_S = 2,5 \text{ mA}$  ✗
- ☐ c.  $I_S = 1,45 \text{ pA}$  ✗
- ☐ d.  $I_S = 0,7 \text{ nA}$  ✗
- ☐ e. ✗

3

Marks: 1

Na ulaz RC mreže dovodi se napon prikazan na ekranu osciloskopa. Kolika će biti srednja vrijednost na otporniku, a kolika na kondenzatoru. Markerom je označena referentna razina. Osjetljivost osciloskopa je 1 V/div.



Odaberite jedan odgovor.

☐ a.  
 $U_{Csr} = 2 \text{ V} ; U_{Rsr} = -2 \text{ V}$

x

☐ b.  
 $U_{Csr} = 2 \text{ V} ; U_{Rsr} = 0 \text{ V}$

x

☐ c.  
 $U_{Csr} = 0 \text{ V} ; U_{Rsr} = 2 \text{ V}$

x

☐ d.  
 $U_{Csr} = 2 \text{ V} ; U_{Rsr} = -2 \text{ V}$

x

☒ e.  
 $U_{Csr} = 4 \text{ V} ; U_{Rsr} = 0 \text{ V}$

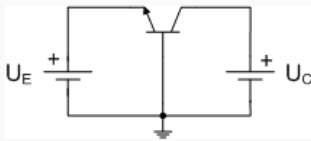
✓

Točno

Marks for this submission: 1/1.

## 2. TEST S LABOSA

Odrediti područje rada tranzistora. Zadano je  $U_E=3\text{ V}$  i  $U_C=3\text{ V}$ .



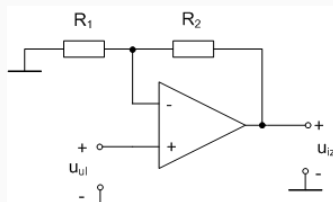
Odaberite jedan odgovor.

- ☐ a.  
Tranzistor je u normalnom aktivnom području  
✗
- ☐ b.  
Tranzistor je u zasićenju  
✗
- ☐ c.  
Tranzistor je u inverznom aktivnom području  
✗
- ☒ d.  
Tranzistor je u zapiranju  
✓
- ☐ e.

2

Marks: 1

Za sklop na slici izračunati  $A_V=u_{IZ}/u_{UI}$ . Poznati su iznosi otpora  $R_1=1\text{ k}\Omega$  i  $R_2=6,8\text{ k}\Omega$ .



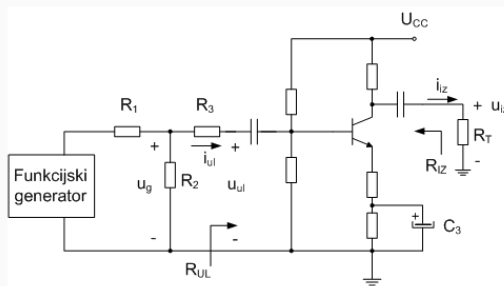
Odaberite jedan odgovor.

- ☐ a.  
 $A_V = -6,8$   
✗
- ☒ b.  
 $A_V = 7,8$   
✓
- ☐ c.  
 $A_V = 1,15$   
✗

3

Marks: 1

Za sklop na slici izmjereni su naponi  $u_g=1,5$  Vpp i  $u_{ul}=0,5$  Vpp. Zadani su otpori  $R_1=220\ \Omega$ ,  $R_2=560\ \Omega$ ,  $R_3=4,7\ \text{k}\Omega$  i  $R_T=2,2\ \text{k}\Omega$ . Strujno pojačanje pojačala iznosi  $|A_I|=10$ . Izračunati  $A_V$  i  $R_{UL}$ .



Odaberite jedan odgovor.

- ☐ a.  
 $A_V=9,36$  i  $R_{UL}=2,35\ \text{k}\Omega$
- ☒ b.  
 $A_V=-9,36$  i  $R_{UL}=2,35\ \text{k}\Omega$