

T.1.

POJACAČU

- UKRAJKOM SPOJU SE SVA STRUJA RATAČORI KROZ STEPAČNIK

$$i_{i2} = A_i \cdot i_{ue}$$

- SPAJA SE POTROŠAČ 3 K

$$A_T = \frac{i_{i2}}{i_{ue}} = 100$$

$$i_{i2} = A_i \cdot i_{ue} = \frac{R_{i2}}{R_T + R_{i2}}$$

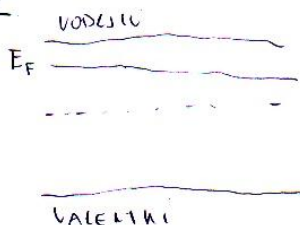
$$\frac{i_{i2}}{i_{ue}} = A_T = A_i \cdot \frac{R_{i2}}{R_{i2} + R_T} = \dots \dots \underline{\underline{R_{i2} = 15 K}}$$

$$- A_v = \frac{u_{i2}}{u_{ue}} = 150$$

(C)

$$A_v = \frac{u_{i2}}{u_{ue}} = \left[\frac{i_{i2}}{i_{ue}} \cdot \frac{R_T}{R_{ue}} \right] = A_T \cdot \frac{R_T}{R_{ue}} \quad R_{ue} = \frac{A_T}{A_v} R_T = \underline{\underline{2 K\Omega}}$$

T.2



$E_F > E_{Fi}$ n-TIP DOLORI

$N_2 < N_1 \rightarrow$ ne može promijeniti tip vodljivosti

\uparrow RASTE \rightarrow DODAJE ISTI TIP *

\downarrow PADA \rightarrow -IF SUPROTN TIP

(A)

\rightarrow DODAJE DOLORO \rightarrow FERMIJeva E IDE PREMA GORE

\rightarrow PREMA DOLU VODJIVOG POZAJ

T3.

$$N_D = 1000 N_A \quad N_D \gg N_A$$

$$n_{0n} \gg p_{0p}$$

$$\rightarrow \text{MALYNSKI:} \quad \frac{n_i^2}{n_{0n}} = p_{0n} \ll \quad n_{0p} = \frac{n_i^2}{p_{0n}}$$

$$I_{0p} \ll I_{0n}$$

difuzijska struja

→ difuzijska na p-strani

→

$$N_D = 10^4 N_A \quad N_A \ll N_D$$

OSIROMAŠENO PODRUČJE DOMINANTNO
SE ŠIRI NA SLABJE DOPIRANU
STRANU, UKUPNA ŠIRILA j_B

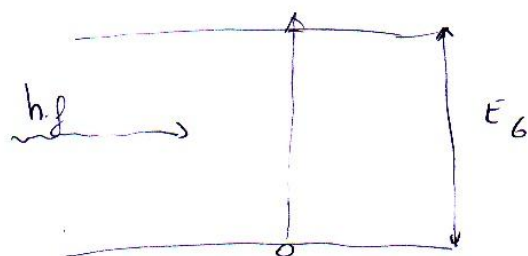
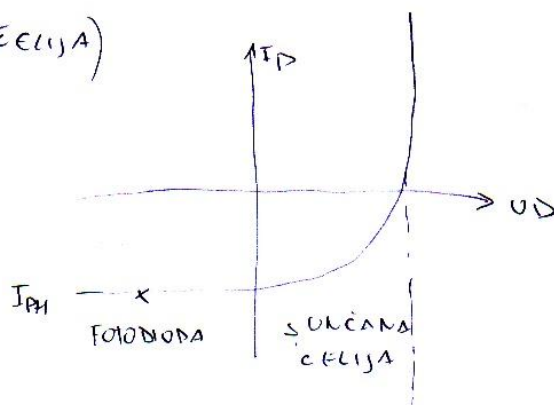
DOMINANTNO OVISI O KONCENTRACIJAMA SLABJE DOP.

j_B OSTAJE PRAKTIČNO ISTI

(E)

T4. Si FOTODIODA (i SOLARNA ĆELIJA)

- RADI U ZAPORELOM PODRUČJU



$$\lambda = 10 \mu\text{m}$$

- energija zračenja mora biti veća

$$[eV] E = \frac{1,24}{\lambda} \quad E > E_G ?$$

↳ u μmetrim

$$E = \frac{1,24}{10} = 0,124 \text{ eV}$$

$$E_{G\text{Si}}(300\text{K}) = 1,12 \text{ eV}$$

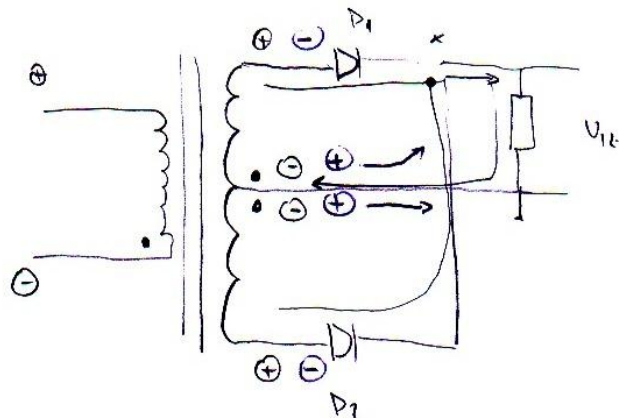
$E < E_G$ pa neće reagirati

(C)

T.5 ISPRAVLJAČ

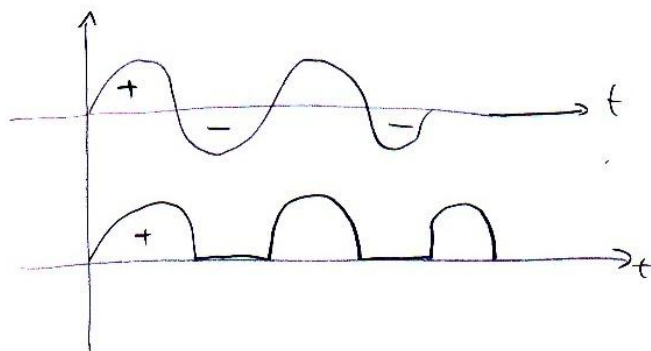
→ ODREDI POLUVACNI ILI PUNOVACNI I KAKVI VALOVI

→ RAVNANO SE PREMA TOČKAMA - OZNAČAVAJU IZVODE KOJI SU U FAZI



→ IDE OD \oplus PA SE
"ZBRIGJE" U \cdot X I VRATU
DO \ominus

→ D1 I D2 - PROPUŠNO
POLA



→ POLUVACNO ISP

- U OBRATNOM SLUČAJU DIODE SU ZAPORENO POLARI
PA JE IZLAZU \emptyset JER NE TEČE STRUJA

T6. MOSFET

→ n-TIP JER JE NASTAVLJEN U PODLOZI P

→ S I D MORAJU BITI SUPROTNOG TIPI

→ PO OBLIKU KANALA ODREĐUJEHO PODRUČJE

→ KANAL JE PREKINUT → MOSFET U ZASIĆENJU

T7.

Povećano U_{DS} → modulaciju dužine kanala točka
SE POMIĆE PREMA S

→ JIRINA OSIROMAŠENOG SE POVEĆA