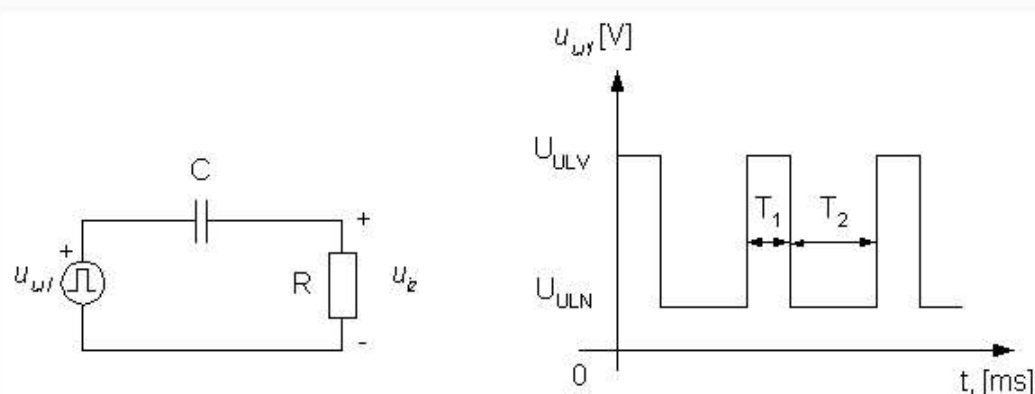


Završen Tuesday, 6 October 2009, 21:53
Utrošeno vrijeme 11 sat(a) 10 min
Ocjena 2 out of a maximum of 2 (100%)

1

Marks: 1

Izračunati minimalni iznos izlaznog napona **CR** mreže u stacionarnom stanju uz ulazni pravokutni napon zadan slikom. Vrijednosti veličina na slici su $U_{ULV} = 4,5 \text{ V}$, $U_{ULN} = 0,5 \text{ V}$, $T_1 = 0,1 \text{ ms}$, $T_2 = 0,25 \text{ ms}$. Zadano je $R = 3,3 \text{ k}\Omega$ i $C = 100 \text{ nF}$.



Odaberite jedan odgovor.

- ☐ a. $(u_{iz})_{\min} = -3,25 \text{ V}$ ✗
- ☐ b. $(u_{iz})_{\min} = -0,75 \text{ V}$ ✗
- ☐ c. $(u_{iz})_{\min} = 1 \text{ V}$ ✗
- ☒ d. $(u_{iz})_{\min} = -1,60 \text{ V}$ ✓
- ☐ e. $(u_{iz})_{\min} = -1,52 \text{ V}$ ✗

Točno

Marks for this submission: 1/1.

0 | t, [ms]

Odaberite jedan odgovor.

- ☐ a. $(u_{iz})_{\min} = -3,25 \text{ V}$ ✗
- ☐ b. $(u_{iz})_{\min} = -0,75 \text{ V}$ ✗
- ☐ c. $(u_{iz})_{\min} = 1 \text{ V}$ ✗
- ☒ d. $(u_{iz})_{\min} = -1,60 \text{ V}$ ✓
- ☐ e. $(u_{iz})_{\min} = -1,52 \text{ V}$ ✗

Točno

Marks for this submission: 1/1.

2

Marks: 1

Koncentracije primjesa na n i p strani diode iznose $N_D = 5 \cdot 10^{15} \text{ cm}^{-3}$ i $N_A = 5 \cdot 10^{17} \text{ cm}^{-3}$. Parametri manjinskih nosilaca su $\mu_n = 500 \text{ cm}^2/\text{Vs}$, $\mu_p = 300 \text{ cm}^2/\text{Vs}$, $\tau_n = 0,5 \text{ }\mu\text{s}$, $\tau_p = 1 \text{ }\mu\text{s}$. Površina pn spoja iznosi $S = 0,2 \text{ mm}^2$. Izračunati struju zasićenja na $T = 320 \text{ K}$. Vrijedi $L_p \ll w_n$ i $L_n \gg w_p = 1,5 \text{ }\mu\text{m}$. Kolika struja poteče kroz diodu kad se na nju priključi napon $U = 0,5 \text{ V}$? Pretpostaviti $m = 1$.

Odaberite jedan odgovor.

- ☐ a. $I = 63,7 \text{ }\mu\text{A}$ ✗
- ☐ b. $I = 9,51 \text{ }\mu\text{A}$ ✗
- ☐ c. $I = 26,9 \text{ }\mu\text{A}$ ✗
- ☐ d. $I = 12,2 \text{ }\mu\text{A}$ ✗
- ☒ e. $I = 82,5 \text{ }\mu\text{A}$ ✓

Točno

Marks for this submission: 1/1.

Zatvorite ovaj prozor