

Started on Friday, 27 March 2020, 10:00 AM

State Finished

Completed on Friday, 27 March 2020, 10:10 AM

Time taken 9 mins 18 secs

Grade 5.42 out of 10.00 (54%)

Question **1**

Partially correct

Mark 0.42 out of 2.50

Care este efectul unui condensator pus in paralel cu iesire unei porti logice cu tranzistoare bipolare? selectati toate raspunsurile corecte

Select one or more:

- ☐ a. Incetinesc frontul descrescator
- ☒ b. Incetinesc frontul crescator 9
- ☐ c. Accelereaza frontul crescator
- ☒ d. Accelereaza frontul descrescator :
- ☐ e. Nu sunt suficiente date pentru a determina efectul

Răspunsul dumneavoastră este parțial corect.

You have correctly selected 1.

The correct answers are: Incetinesc frontul crescator, Incetinesc frontul descrescator

Question **2**

Correct

Mark 2.50 out of 2.50

Pentru un tranzistor bipolar, intr-o schema tipica digitala, aflat in starea saturat, care este relatia dintre βI_b și I_c ?

Select one:

- ☐ a. $I_c = I_c(0) \cdot \exp(\beta I_b)$
- ☐ b. $\beta I_b = I_c$
- ☐ c. nici unul dintre celelalte raspunsuri nu este corect
- ☐ d. $\beta I_b \leq I_c$
- ☒ e. $\beta I_b \geq I_c$ 9

Răspunsul dumneavoastră este corect.

The correct answer is: $\beta I_b \geq I_c$

Question **3**

Incorrect

Mark 0.00 out of 2.50

In schema prezentata la curs, cu un tranzistor avand in colector o rezistenta R_c si o sarcina capacitiva C_L , frontul descrescator la iesirea portii este de obicei mai rapid decat frontul crescator. De ce?

Select one or more:

- ☐ a. Pe perioada frontului descrescator tranzistorul este in RAN si I_c mult mai mare decat V_{CC}/R_c , datorita supracomenzii
- ☐ b. $V_{IL}=U_{CESAT}>0$ pe când $V_{OH}=V_{CC}$
- ☐ c. Este nevoie de mai putina energie pentru a descarca un condensator decat pentru a il incarca
- ☐ d. Tranzistorul comuta direct mai rapid decat comuta invers
- ☒ e. Cei doi timpi de comutare sunt de fapt egali, curbele avand aceeasi constanta de timp $R_c \cdot C_L$:

Răspunsul dumneavoastră este incorect.

The correct answer is: Pe perioada frontului descrescator tranzistorul este in RAN si I_c mult mai mare decat V_{CC}/R_c , datorita supracomenzii

Question **4**

Correct

Mark 2.50 out of 2.50

In schema prezentata la curs, I_{CSAT} (curentul de colector de saturatie) depinde de:

Select one or more:

- ☐ a. R_b
- ☒ b. R_c 9
- ☐ c. β
- ☒ d. V_{CC} 9
- ☐ e. I_b

Răspunsul dumneavoastră este corect.

The correct answers are: V_{CC} , R_c