

Status	Finished
Started	Wednesday, 18 December 2024, 11:07 AM
Completed	Thursday, 19 December 2024, 8:39 AM
Duration	21 hours 31 mins
Grade	10.00 out of 10.00 (100%)

Question 1

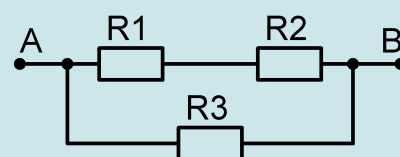
Complete

Mark 1.00 out of 1.00

v3 (latest)

Pentru gruparea de rezistoare din imagine se cunosc:

- $R_1 = 10\text{ k}\Omega$
- $R_2 = 12\text{ k}\Omega$
- $R_3 = 22\text{ k}\Omega$



Cât este rezistența echivalentă a grupării de rezistoare între nodurile A și B?

- ☐ a. $33\text{ k}\Omega$
- ☐ b. $22\text{ k}\Omega$
- ☒ c. $11\text{ k}\Omega$
- ☐ d. $12\text{ k}\Omega$
- ☐ e. $10\text{ k}\Omega$

Question 2

Complete

Mark 1.00 out of 1.00

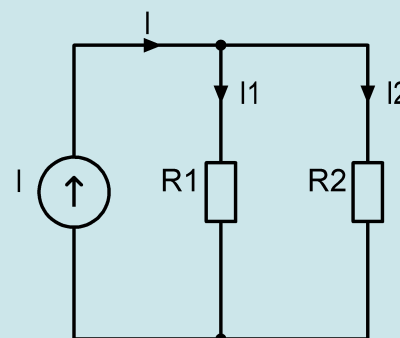
v5 (latest)

Pentru circuitul alăturat se cunosc:

- $I = 48\text{ }\mu\text{A}$
- $R_1 = 18\text{ k}\Omega$
- $R_2 = 6\text{ k}\Omega$

Care este valoarea curentului I_1 ?

- ☐ a. $36\text{ }\mu\text{A}$
- ☐ b. $32\text{ }\mu\text{A}$
- ☒ c. $12\text{ }\mu\text{A}$
- ☐ d. $4\text{ }\mu\text{A}$
- ☐ e. $24\text{ }\mu\text{A}$



Question 3

Complete

Mark 1.00 out of 1.00

v8 (latest)

Asociați fiecărui simbol numele componentei.



TEC-J cu canal p



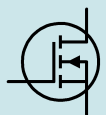
Tranzistor bipolar npn



Diodă Zener



Diodă redresoare



TEC-MOS cu canal n

Question 4

Complete

Mark 1.00 out of 1.00

v8 (latest)

Să se precizeze, pentru fiecare mărime fizică de mai jos, aparatul de măsură cu care aceasta poate fi măsurată.

- Puterea de curent continuu

Watt-metrul

- Tensiunea electrică

Voltmetrul

- Intensitatea curentului electric

Ampermetrul

- Capacitatea electrică

Capacimetrul

- Rezistența electrică

Ohm-metrul

Question 5

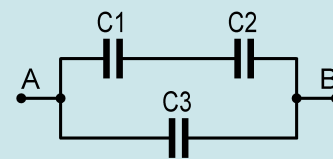
Complete

Mark 1.00 out of 1.00

v4 (latest)

Pentru gruparea mixtă de condensatoare din imaginea alăturată se cunosc:

- $C_1 = 10 \text{ nF}$
- $C_2 = 10 \text{ nF}$
- $C_3 = 6 \text{ nF}$



Care este capacitatea echivalentă între nodurile A și B?

- ☐ a. 5 nF
- ☒ b. 11 nF
- ☐ c. 26 nF
- ☐ d. 6 nF
- ☐ e. 17 nF

Question 6

Complete

Mark 1.00 out of 1.00

v3 (latest)

Se dau funcțiile unor circuite electronice de bază.

Pentru fiecare funcție, selectați circuitul corespunzător.

- Furnizează la ieșire același semnal cu aceeași formă cu cel de la intrare, dar de amplitudine mai mare.
- Furnizează un semnal la ieșire fără să i se aplice semnal de intrare.
- Atenuază ondulațiile tensiunii redresate.
- Oferă la ieșire o tensiune constantă în raport cu variațiile tensiunii de intrare și variațiile sarcinii.
- Transformă energia de curent alternativ în energie de curent continuu.

Amplificator de tensiune

Oscilator

Filtru de netezire

Stabilizator de tensiune continuă

Redresor

Question 7

Complete

Mark 1.00 out of 1.00

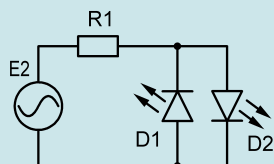
v5 (latest)

Pentru montajele de mai jos se cunosc următoarele:

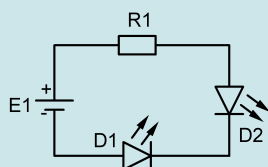
- $E1 = 12\text{ V}$
- $E2_{\text{max}} = 12\text{ V}$
- $R1 = 1\text{ k}\Omega$
- ledurile D1 și D2 sunt verzi

Selectați montajele în care ambele leduri (D1 și D2) luminează.

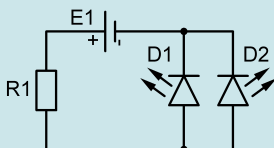
☒ a.



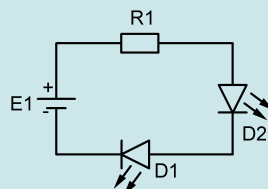
☐ b.



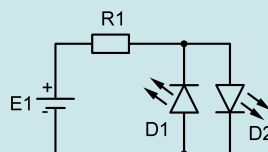
☒ c.



☒ d.



☐ e.



Question 8

Complete

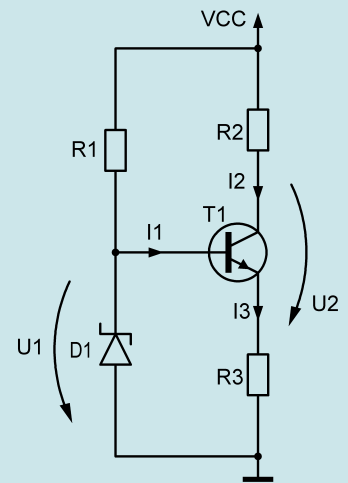
Mark 1.00 out of 1.00

v9 (latest)

Pentru circuitul alăturat se cunosc:

- $V_{CC} = 13\text{ V}$
- $U_{BE} = 0.6\text{ V}$
- $U_1 = U_Z = 2.7\text{ V}$
- $R_1 = 18\text{ k}\Omega$
- $R_2 = 1\text{ k}\Omega$
- $R_3 = 1\text{ k}\Omega$

Știind că se poate neglija curentul din baza tranzistorului (I_1) față de curentul din colectorul tranzistorului (I_2), să se calculeze valoarea tensiunii U_2 .



- ☐ a. $U_2 = 6.1\text{ V}$
- ☐ b. $U_2 = 11.5\text{ V}$
- ☒ c. $U_2 = 8.8\text{ V}$
- ☐ d. $U_2 = 10.3\text{ V}$
- ☐ e. $U_2 = 4.9\text{ V}$

Question 9

Complete

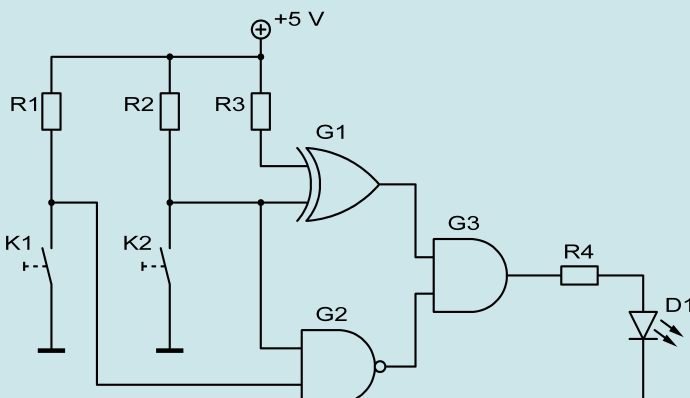
Mark 1.00 out of 1.00

v9 (latest)

Pentru circuitul din figura de mai jos se cunosc:

- $R_1 = 10\text{ k}\Omega$
- $R_2 = 10\text{ k}\Omega$
- $R_3 = 10\text{ k}\Omega$
- $R_4 = 470\text{ }\Omega$

Selectați comportamentul ledului D1 în circuit.



- ☐ a. Ledul D1 luminează dacă întrerupătorul K1 este închis și întrerupătorul K2 este deschis.
- ☐ b. Ledul D1 luminează numai atunci când ambele întrerupătoare, K1 și K2, sunt închise.
- ☒ c. Ledul D1 luminează dacă întrerupătorul K2 este închis, indiferent de starea întrerupătorului K1.
- ☐ d. Ledul D1 nu luminează, indiferent de starea întrerupătoarelor K1 și K2.
- ☐ e. Ledul D1 luminează când ambele întrerupătoare, K1 și K2, sunt deschise.

Question 10

Complete

Mark 1.00 out of 1.00

v3 (latest)

Într-o școală există un coridor cu cinci săli de clasă și respectiv cinci uși, câte una pentru fiecare sală de clasă.

Elevii formează o coadă la capătul coridorului și merg pe rând pe coridor, respectând următoarele reguli:

- Când ajung la o ușă deschisă, trebuie să o închidă și să treacă la ușa următoare.
- Când ajung la o ușă închisă, trebuie să o deschidă, să intre în clasă, să lase ușa deschisă și să aștepte acolo până când profesorul le dă voie să plece.

La început, toate ușile sunt închise. Dacă un elev găsește toate ușile deschise, după ce le va închide, va putea pleca acasă.

Dacă elevii sunt numerotați de la 1 la 36, care este numărul elevului care poate părăsi primul școala?

- ☐ a. 18
- ☐ b. 5
- ☐ c. 36
- ☐ d. 16
- ☒ e. 32