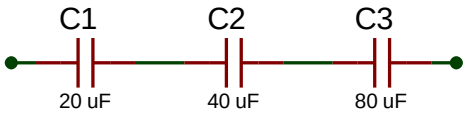
Classe 3° Bii TLC - 2° TEST FILA 1 21 - gen - 2015

N.B. : possono esserci più risposte esatte !

1. La Capacità di un Condensatore è data da :

- ☐ C = Q*V
- ☐ C = Q*I
- ☐ C = Q / V
- ☐ C = V / Q
- ☐ nessuno dei precedenti

2. La Capacità equivalente è :

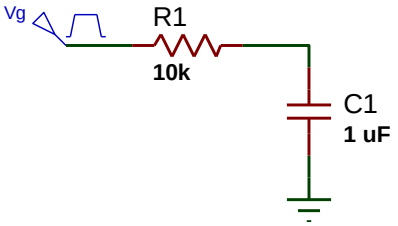


- ☐ Ceq = 140 [µF]
- ☐ Ceq = 11,43 " circa
- ☐ Ceq = C1+ C2 + C3
- ☐ Ceq = 1 / (1/C1 + 1/C2 + 1/C3)
- ☐ nessuno dei precedenti

3. La costante di tempo in un circuito RC in regime di Onda Quadra è :

- ☐ il tempo che impiega il C a caricarsi
- ☐ il tempo che impiega la vc(t) a raggiungere il 50% del valore finale (sia in carica che in scarica)
- ☐ il tempo che impiega la vc(t) a raggiungere il 37% del valore finale (in scarica)
- ☐ il tempo che impiega la vc(t) a raggiungere il 63% del valore finale (in carica)
- ☐ nessuno dei precedenti

4. Affinchè C1 riesca a caricarsi completamente bisogna che:



- ☐ il periodo di Vg (Onda Quadra) sia di 10 [ms]
- ☐ la frequenza di Vg sia di 10 [Hz] o meno
- ☐ il periodo di Vg sia di 100 [ms] o più
- ☐ il livello alto di Vg sia 5 [V]
- ☐ nessuno dei precedenti

5.Le equazioni di vc(t) e ic(t) nella fa se di scarica sono :

- ☐ $vc(t) = Vg*e^{-t/RC}$
- ☐ $vc(t) = Vg(1 – e^{-t/RC})$
- ☐ $ic(t) = Vg/R* e^{-t/RC}$
- ☐ $ic(t) = - Vg/R* e^{-t/RC}$
- ☐ nessuno dei precedenti

6. Se la costante di tempo RC è piccola, il sistema è :

- ☐ lento
- ☐ veloce
- ☐ lineare
- ☐ non lineare
- ☐ nessuno dei precedenti

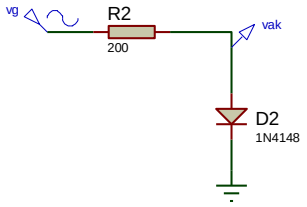
7. Per fare un drogaggio del Silicio di tipo P bisogna :

- ☐ immettere atomi di altri elementi
- ☐ immettere atomi di elementi del 5° gruppo
- ☐ immettere atomi di elementi del 3° gruppo
- ☐ immettere atomi di Boro o Gallio o Indio
- ☐ nessuno dei precedenti

8. Il diodo al silicio :

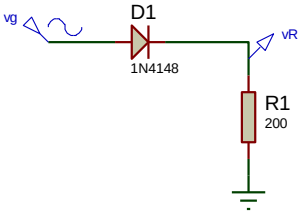
- ☐ è costituito da una giunzione PN
- ☐ fa passare corrente (convenzionale) solo da K ad A
- ☐ conduce se vak < 0,6 [V]
- ☐ ha una caratteristica I-V non lineare
- ☐ nessuno dei precedenti

9. Disegna sul retro i grafici della tensione sul diodo



Vmax = 8 [V] f = 100 [Hz]

10. Disegna sul retro i grafici della tensione su R



Vmax = 8 [V] f = 100 [Hz]

VALUTAZIONE Cognome : ..... Nome : .....

Risposta esatta : 8 pt Risp. incompleta : 2 ÷ 5 pt Nessuna risposta : 0 pt Risp. Errata : - 2 pt

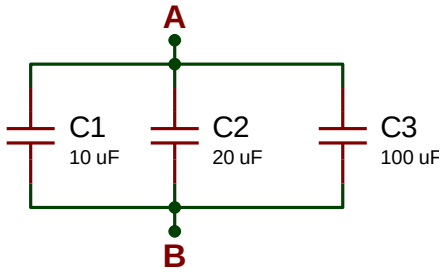
Si approssima al voto intero o al mezzo voto + vicino ; es: 58 pt = 6 57 pt = 5,5

	Base	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOT	VOTO
Pt.	20												

Classe 3° Bii TLC - 2° TEST FILA 2 21 - gen - 2015

N.B. : possono esserci più risposte esatte !

1. La capacità equivalente C_{AB} è :



- ☐ C_{AB} = 130 [µF]
- ☐ C_{AB} = 6,25 "
- ☐ C_{AB} = C1 + C2 + C3
- ☐ C_{AB} =
- ☐ nessuno dei precedenti

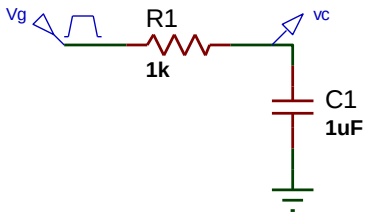
2. La Capacità di un Condensatore è data da :

- ☐ C = V * I
- ☐ C = Q * V
- ☐ C = Q * I
- ☐ C = V / Q
- ☐ nessuno dei precedenti

3. La costante di tempo in un circuito RC in regime di Onda Quadra è :

- ☐ il tempo che impiega il C a scaricarsi
- ☐ il tempo che impiega la vc(t) a raggiungere il 90% del valore finale (sia in carica che in scarica)
- ☐ il tempo che impiega la vc(t) a raggiungere il 37 % del valore finale (in carica)
- ☐ il tempo che impiega la vc(t) a raggiungere il 37 % del valore finale (in scarica)
- ☐ nessuno dei precedenti

4. Affinchè C1 riesca a caricarsi completamente bisogna che:



- ☐ il periodo di Vg (Onda Quadra) sia di 10 [ms] o più
- ☐ la frequenza di Vg sia di 100 [Hz] o meno
- ☐ il periodo di Vg sia di 100 [ms] o più
- ☐ il semiperiodo di Vg sia = 5 R1*C1 o più
- ☐ nessuno dei precedenti

5.Le equazioni di vc(t) e ic(t) nella fa se di carica sono :

- ☐ $vc(t) = Vg*e^{-t/RC}$
- ☐ $vc(t) = Vg(1 - e^{-t/RC})$
- ☐ $ic(t) = Vg/R* e^{-t/RC}$
- ☐ $ic(t) = - Vg/R* e^{-t/RC}$
- ☐ nessuno dei precedenti

6. Se la costante di tempo RC è grande, il sistema è

- ☐ lento
- ☐ veloce
- ☐ lineare
- ☐ non lineare
- ☐ nessuno dei precedenti

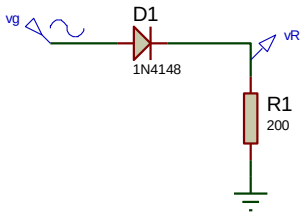
7. Il diodo al silicio :

- ☐ è costituito da una giunzione PN
- ☐ fa passare corrente (convenzionale) solo da A a K
- ☐ non conduce se vak < 0,6 [V]
- ☐ ha una caratteristica I-V lineare
- ☐ nessuno dei precedenti

8. Per fare un drogaggio del Silicio di tipo N bisogna :

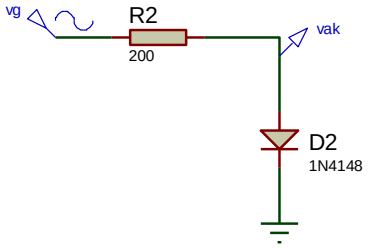
- ☐ immettere atomi di altri elementi
- ☐ immettere atomi di elementi del 5° gruppo
- ☐ immettere atomi di elementi del 3° gruppo
- ☐ immettere atomi di Fosforo o Arsenico o Antimonio
- ☐ nessuno dei precedenti

9. Disegna sul retro i grafici della tensione su R



Vmax = 5 [V] f = 1 [KHz]

10. Disegna sul retro i grafici della tensione sul diodo



Vmax = 5 [V] f = 1 [KHz]

VALUTAZIONE Cognome : ..... Nome : .....

Risposta esatta : 8 pt Risp. incompleta : 2 ÷ 5 pt Nessuna risposta : 0 pt Risp. Errata : - 2 pt

Si approssima al voto intero o al mezzo voto + vicino ; es: 58 pt = 6 57 pt = 5,5

	Base	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOT	VOTO
Acq.	20												