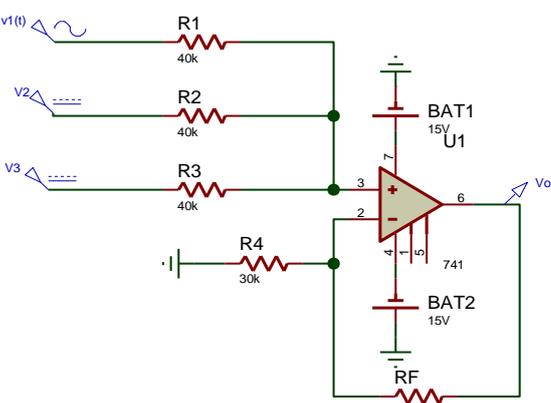
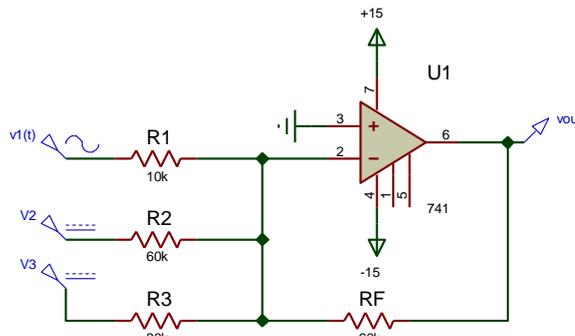


1° Parte : 10 domande con risposta a scelta multipla

N.B. : Possono esserci più risposte esatte per ogni domanda !

<p>1. La condizione di adattamento di tensione fra un generatore reale (Thevenin) e un amplificatore impone che :</p> <p>A. R_{in} (Ampli) sia $\gg R_g$ (Resist. Generatore)</p> <p>B. $R_{in} \ll R_g$</p> <p>C. $R_{in} = R_g$</p> <p>D. $R_{in} = 2R_g$</p> <p>E. Nessuna delle precedenti</p>	<p>2. La condizione di adattamento di tensione fra un amplificatore e un carico impone che :</p> <p>A. R_{out} (Ampli) sia $\gg R_c$ (Resist. Carico)</p> <p>B. $R_{out} \ll R_c$</p> <p>C. $R_{out} = R_c$</p> <p>D. $R_{out} = 2R_c$</p> <p>E. Nessuna delle precedenti</p>
<p>3. L' A.O. ad anello aperto, funziona come un :</p> <p>A. Amplificatore invertente di tensione</p> <p>B. Amplificatore differenziale di tensione</p> <p>C. Buffer</p> <p>D. Comparatore</p> <p>E. Nessuna delle precedenti</p>	<p>4. Tutte le relazioni riguardanti l' A.O. sono approssimate e ricavate supponendo:</p> <p>A. Ingressi Equipotenziali</p> <p>B. Correnti I^+ e I^- nulle</p> <p>C. Massa Virtuale su IN^+</p> <p>D. Resistenze esterne comprese tra $100 [\Omega]$ e $1[G\Omega]$</p> <p>E. Nessuna delle precedenti</p>
<p>5. Con la Reazione Positiva, la configurazione dell' A.O. :</p> <p>A. E' stabile</p> <p>B. E' non lineare</p> <p>C. Realizza un comparatore con isteresi</p> <p>D. E' instabile</p> <p>E. Nessuna delle precedenti</p>	<p>6. In un A.O. configurato da A. Differenziale, se le R sono uguali a coppie (e il rapporto fra i 2 valori è A) :</p> <p>A. $v_{out} = A (v^+ - v^-)$</p> <p>B. $v_{out} = (v^+ - v^-)$</p> <p>C. $v_{out} = A (v^+ + v^-)$</p> <p>D. $v_{out} = (v^- - v^+)$</p> <p>E. Nessuna delle precedenti</p>
<p>7. L' A.O. configurato come buffer di tensione ha :</p> <p>A. R_{in} + alta che ad anello aperto</p> <p>B. Guadagno appena < 1</p> <p>C. R_{out} + bassa che ad anello aperto</p> <p>D. Guadagno > 1</p> <p>E. Nessuna delle precedenti</p>	<p>8. La tensione di offset in uscita a un A.O. dipende da :</p> <p>A. Corrente di offset ($I^+ - I^-$)</p> <p>B. Sbilanciamento dello stadio differenziale di IN</p> <p>C. $R^+ \neq R^-$</p> <p>D. R_{out}</p> <p>E. Nessuna delle precedenti</p>
<p>9. Questo è lo schema del : ($R1=R2=R3=10 [K\Omega]$ $R4=30 RF=60 "$)</p>  <p>A. Amplificatore non invertente di tensione</p> <p>B. Ampl. Differenziale</p> <p>C. Sommatore invertente</p> <p>D. Sommatore non invertente</p> <p>E. Nessuna delle precedenti</p>	<p>10. Questo è lo schema del :</p>  <p>A. Amplificatore non invertente di tensione</p> <p>B. Convertitore I/V invertente</p> <p>C. Sommatore invertente</p> <p>D. Sommatore non invertente</p> <p>E. Nessuna delle precedenti</p>
<p>11. In relazione allo schema del quesito n° 10, si può affermare che :</p> <p>A. $v_{out} = v_1(t) + V_2 + V_3$</p> <p>B. $v_{out} = - [v_1(t) + V_2 + V_3]$</p> <p>C. E' un' applicazione non lineare</p> <p>D. $v_{out} = - [v_1(t) * R_f/R_1 + V_2 * R_f/R_2 + V_3 * R_f/R_3]$</p> <p>E. Nessuna delle precedenti</p>	<p>12. In relazione allo schema del quesito n° 9, si può affermare che :</p> <p>A. $v_{out} = [v_1(t) + V_2 + V_3] * 1/3 * 2$</p> <p>B. $v_{out} = - [v_1(t) + V_2 + V_3]$</p> <p>C. E' un' applicazione lineare</p> <p>D. $v_{out} = [v_1(t) + V_2 + V_3] * 1/3 * 3$</p> <p>E. Nessuna delle precedenti</p>

VALUTAZIONE 1° parte : BASE : 20 pt

VOTO MINIMO : 2 / 10

+ 4 pt \forall risp. esatta + 2 pt \forall r. incompleta 0 pt nessuna r. - 1 pt \forall r. sbagliata (o risposte contraddittorie)

Risposte esatte : Pt : Risposte incomplete : Pt : Risposte sbagliate : Pt :

TOT (Base + punti) :

2° PARTE :

13. Dimostrare la relazione tra R_{in} ed R_g (domanda 1) o quella tra R_{out} ed R_c (domanda 2) max 6 pt

14. Spiegare la risposta data alla domanda 3. max 6 pt

15. Disegnare lo schema del Trigger di Schmitt e spiegarne il funzionamento (con grafici) e le applicazioni. max 20 pt

VALUTAZIONE TOT COGNOME : NOME :

TOT (base + punti) :

VOTO :

N.B. : Il voto si ottiene dividendo per 10 il punteggio acquisito e approssimando il risultato al voto o mezzo voto + vicino (es: 57 = 5,5 ; 58 = 6)