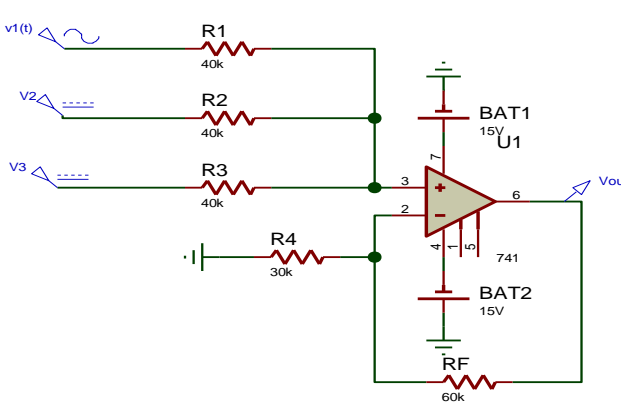



COGNOME : ..... NOME : .....

<p><b>1. L' A.O. configurato come buffer di tensione ha :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Rin più bassa che ad anello aperto</li> <li><input type="checkbox"/> Guadagno appena &lt; 1</li> <li><input type="checkbox"/> Rout + bassa che ad anello aperto</li> <li><input type="checkbox"/> Guadagno &gt; 1</li> <li><input type="checkbox"/> Nessuna delle precedenti</li> </ul>	<p><b>2. La condizione di adattamento di tensione fra un generatore reale (circuito equivalente di Thevenin) e un amplificatore impone che :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Rin (Ampli) sia &gt;&gt; Rg (Resist. Generatore)</li> <li><input type="checkbox"/> Rin &lt;&lt; Rg</li> <li><input type="checkbox"/> Rin = Rg</li> <li><input type="checkbox"/> Rin = 2Rg</li> <li><input type="checkbox"/> Nessuna delle precedenti</li> </ul>
<p><b>3. A. Differenziale : ( v<sub>1</sub> : tensione IN sul "ramo" Non Inv. ) ( v<sub>2</sub> : tensione IN sul "ramo" Inv. )</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> se R uguali &gt;&gt;&gt;&gt; vout = v<sub>1</sub> - v<sub>2</sub></li> <li><input type="checkbox"/> se R uguali &gt;&gt;&gt;&gt; vout = v<sub>1</sub> + v<sub>2</sub></li> <li><input type="checkbox"/> se R uguali a coppie &gt;&gt;&gt;&gt; vout = (v<sub>1</sub> - v<sub>2</sub>) * A</li> <li><input type="checkbox"/> se R diverse &gt;&gt;&gt;&gt; vout = A<sub>1</sub>*v<sub>1</sub> + A<sub>2</sub>*v<sub>2</sub></li> <li><input type="checkbox"/> Nessuna delle precedenti</li> </ul>	<p><b>4. La Curva di Guadagno di un A.O. configurato come Ampli di tensione</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> alla freq. di taglio vale 6 [dB] meno che in Banda Passante</li> <li><input type="checkbox"/> alla freq. di taglio vale 3 [dB] meno che in Banda Passante</li> <li><input type="checkbox"/> oltre la f di taglio scende con pendenza 6 [dB/decade]</li> <li><input type="checkbox"/> oltre la f di taglio scende con pendenza 20 [dB/decade]</li> <li><input type="checkbox"/> Nessuna delle precedenti</li> </ul>
<p><b>5. Questo è lo schema del : ( R<sub>1</sub>=R<sub>2</sub>=R<sub>3</sub>=40 [KΩ] R<sub>4</sub>=30 RF=60 "</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Amplificatore non invertente di tensione</li> <li><input type="checkbox"/> Amplificatore Differenziale</li> <li><input type="checkbox"/> Sommatore invertente</li> <li><input type="checkbox"/> Sommatore non invertente</li> <li><input type="checkbox"/> Nessuna delle precedenti</li> </ul>	<p><b>6. In relazione allo schema del quesito n° 5, si può affermare che :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Vout(t) = [v<sub>1</sub>(t) + v<sub>2</sub> + v<sub>3</sub>] * 1/3 * 3</li> <li><input type="checkbox"/> Vout(t) = - [ v<sub>1</sub>(t) + v<sub>2</sub> + v<sub>3</sub> ]</li> <li><input type="checkbox"/> E' un' applicazione lineare</li> <li><input type="checkbox"/> Vout(t) = [ v<sub>1</sub>(t) + v<sub>2</sub> + v<sub>3</sub> ] * 1/3 * 3</li> <li><input type="checkbox"/> Nessuna delle precedenti</li> </ul>
<p><b>7. Filtro Passa-Alto attivo RC del 1° ordine con f<sub>t</sub> = 1000 [Hz],  G<sub>HF</sub> = 40 [dB] ; per f = 50 [Hz] il  G  è :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 0 [dB] [NB :si consideri la curva ideale e la sua pendenza]</li> <li><input type="checkbox"/> + 8 "</li> <li><input type="checkbox"/> + 14 "</li> <li><input type="checkbox"/> 5 (rapporto numerico)</li> <li><input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti</li> </ul>	<p><b>8. Una diminuzione di 46 [dB] del  Guadagno  di tensione corrisponde a:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> una riduzione del 46 % di  G </li> <li><input type="checkbox"/> una divisione per 46 di  G </li> <li><input type="checkbox"/> una riduzione di  G  allo 0,5 %</li> <li><input type="checkbox"/> una divisione per 200 di  G </li> <li><input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti</li> </ul>
<p><b>9. Se nel Filtro Passivo PB RC del 1°ordine inserisco una R in // a C :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Limito il G<sub>LF</sub></li> <li><input type="checkbox"/> Lo trasformo in Passa-Alto</li> <li><input type="checkbox"/> Limito l'attenuazione in HF</li> <li><input type="checkbox"/> Modifico la FdT e la freq. taglio</li> <li><input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti</li> </ul>	<p><b>10. E' il grafico di Bode di un filtro 1°ord:</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Passivo PB-RC con R ≈ 50 [Ω]</li> <li><input type="checkbox"/> Attivo PB-RC con R ≈ 312 [Ω]</li> <li><input type="checkbox"/> Passivo PA-CR con R ≈ 50 [Ω]</li> <li><input type="checkbox"/> Attivo PA-CR con R ≈ 50[Ω]</li> <li><input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti</li> </ul>
<p><b>11. La frequenza di taglio di un filtro del 1° ordine è :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Quel valore di f per cui  G <sub>dB</sub> ≈ 70%  G<sub>max</sub> <sub>dB</sub></li> <li><input type="checkbox"/> Quel valore di f per cui  G <sub>dB</sub> ≈ -3 [dB]</li> <li><input type="checkbox"/> Quel valore di f per cui la Fase di G = - 45° ( se Passa-Basso)</li> <li><input type="checkbox"/> Quel valore di f per cui la Fase di G = + 45° ( se Passa- Alto)</li> <li><input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti</li> </ul>	<p><b>12. G(jω)= [1+R<sub>f</sub>/ R<sub>i</sub>] / (1 + jωRC) è la F.d.T. di un filtro :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Passa -Alto Passivo del 1° ordine</li> <li><input type="checkbox"/> Passa - Alto Attivo del 1° ordine, invertente</li> <li><input type="checkbox"/> Passa -Basso Passivo del 1° ordine</li> <li><input type="checkbox"/> Passa - Basso Attivo del 1° ordine, non invertente</li> <li><input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti</li> </ul>

13. Un filtro Attivo Passa-Basso, nel DDT, si comporta come un :

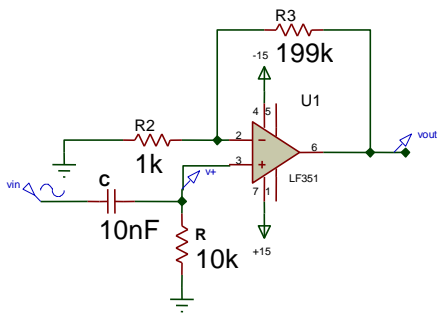
- Amplificatore, per  $f \gg f_t$
- Derivatore, per  $f \gg f_t$
- Derivatore, per  $f \ll f_t$
- Integratore, per  $f \gg f_t$
- nessuna delle precedenti

14. Il limite del Derivatore ideale invertente (con A.O.) è :

- il  $|G|$  troppo alto in HF
- il  $|G|$  troppo alto in LF
- il  $|G|$  troppo basso in HF
- il  $|G|$  troppo basso in LF
- nessuna delle precedenti

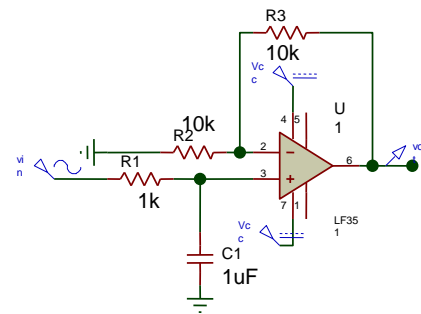
15. Questo circuito è un:

- filtro PA-RC attivo 1°ordine invertente
- filtro PA-RC attivo 1°ordine non invertente
- filtro PB-RC attivo 1°ordine non invertente
- integratore reale non inv



16. Questo circuito è un :

- filtro PB-RC attivo 1°ord invertente
- filtro PB-RC attivo 1°ord non invertente
- integratore reale non inv
- derivatore reale non inv
- nessuna delle precedenti



Valutazione :

BASE : 20 pt    5 pt per risp. esatta    2÷4 pt per risp. incompleta    0 pt per nessuna risp. o risp. contradditt.    - 1 pt per risp. errata

Risp. esatte ..... : ..... pt

Risp. incompl. .... : ..... pt

Risp. errate ..... : - ..... pt

Tot : ..... Pt

VOTO :