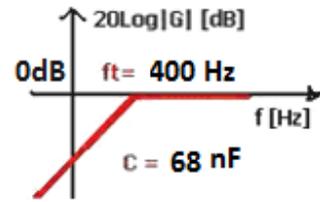
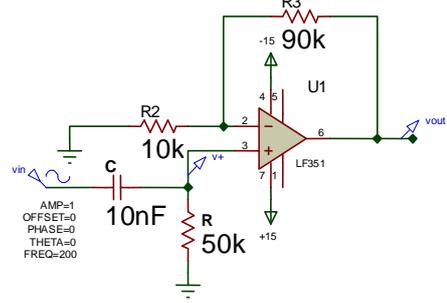


N.B. : Possono esserci più risposte esatte per ogni domanda !

<p>1. Filtro Passa-Basso attivo del 1° ordine con $f_t = 100$ [Hz], $G_{LF} = 26$ [dB] : il G per $f = 800$ [Hz] è :</p> <p><input type="checkbox"/> 0 [dB] <input type="checkbox"/> + 6 “ <input checked="" type="checkbox"/> + 8 “ <input type="checkbox"/> - 6 “ <input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti</p>	<p>2. Una diminuzione di 26 [dB] di un Guadagno di tensione corrisponde a :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> una riduzione del 95% del Guadagno G <input checked="" type="checkbox"/> una divisione per 20 di G <input checked="" type="checkbox"/> una riduzione di G al 5 % <input type="checkbox"/> una divisione per 26 di G <input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti</p>
<p>3. $G = j\omega RC / (1 + j\omega RC)$ è la F.d.T. di un filtro :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Passa -Alto Passivo del 1° ordine <input type="checkbox"/> Passa -Alto Passivo del 2° ordine <input type="checkbox"/> Passa -Basso Passivo del 1° ordine <input type="checkbox"/> Passa -Banda del 2° ordine <input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti</p>	<p>4. Il filtro RL (uscita sull' Induttore) è :</p> <p><input type="checkbox"/> Passa Basso <input checked="" type="checkbox"/> Passa Alto <input type="checkbox"/> Passa Banda <input type="checkbox"/> Elimina Banda <input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti :</p>
<p>5. La frequenza di taglio di un filtro (del 1° ordine) è :</p> <p><input type="checkbox"/> Quel valore di f per cui $G _{dB} \approx G_{max} _{dB} - 6$ dB <input type="checkbox"/> $f_t = 1 / 2\pi RC$ <input type="checkbox"/> Quel valore di f per cui (Fase di G) è $\pm 90^\circ$ <input checked="" type="checkbox"/> Limite tra Banda Passante e Banda Attenuata <input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti</p>	<p>6. E' il grafico di Bode di un filtro passivo RC Passa - :</p> <p><input type="checkbox"/> - Banda <input type="checkbox"/> - Basso <input checked="" type="checkbox"/> - Alto <input type="checkbox"/> - Elimina Banda <input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti</p> 
<p>7. Stessa fig. del punto 6 , il valore di R è circa :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 5850 [Ω] <input type="checkbox"/> 36765 [Ω] <input type="checkbox"/> 5850 [$K\Omega$] <input type="checkbox"/> 10 [$K\Omega$] <input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti</p>	<p>8. Un filtro Passa-Basso, nel dominio del tempo :</p> <p><input type="checkbox"/> si comporta come un derivatore, per $f \gg f_t$ <input checked="" type="checkbox"/> si comporta come un integratore, per $f \gg f_t$ <input type="checkbox"/> si comporta come un derivatore, per $f \ll f_t$ <input type="checkbox"/> si comporta come un integratore, per $f \ll f_t$ <input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti</p>
<p>9. Questo circuito è :</p> <p><input type="checkbox"/> filtro PB RC attivo 1°ord non invertente <input checked="" type="checkbox"/> filtro PA RC attivo 1°ord non invertente <input type="checkbox"/> integratore reale non inv <input checked="" type="checkbox"/> derivatore reale inv <input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti</p> 	<p>10. Il circuito della domanda 9 ha queste specifiche :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> $f_t = 318$ [Hz] <input checked="" type="checkbox"/> $G_{max} = 10$ <input type="checkbox"/> $G_{max} = 10$ dB <input type="checkbox"/> $\omega t = 318$ [rad/sec] <input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti</p>
<p>11. Circuito domanda 9 con $vin(t) = 1 \sin(2\pi 10.000t)$ [V] :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> $vout = 10 \sin(2\pi 10.000t)$ [V] <input type="checkbox"/> $vout = 1 \sin(2\pi 10.000t)$ [V] <input type="checkbox"/> $vout = 10 \cos(2\pi 10.000t)$ [V] <input type="checkbox"/> $vout = 1 \cos(2\pi 10.000t)$ [V] <input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti</p>	<p>12. Circuito domanda 9 con $vin(t)$ triangolare, $V_{pp} = 2$ [V], $f = 10$ [Hz]</p> <p><input type="checkbox"/> $vout(t)$ triangolare, $V_{pp} = 20$ [V], $f = 10$ [Hz] <input type="checkbox"/> $vout(t)$ quadra, $V_{pp} = 2$ [V], $f = 10$ [Hz] <input checked="" type="checkbox"/> $vout(t)$ quadra, $V_{pp} = 0,4$ [V], $f = 10$ [Hz] <input type="checkbox"/> $vout(t)$ triangolare, $V_{pp} = 2$ [V], $f = 10$ [Hz] <input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti</p>
<p>13. Il limite dell' integratore ideale è :</p> <p><input type="checkbox"/> il Guadagno troppo alto in HF <input checked="" type="checkbox"/> il Guadagno troppo alto in LF <input type="checkbox"/> il Guadagno troppo basso in HF <input type="checkbox"/> il Guadagno troppo basso in LF <input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti</p>	<p>14. Filtro Passa Basso passivo : alla f_t , su un oscilloscopio le 2 sinusoidi di IN e OUT sono così visualizzate :</p> <p><input type="checkbox"/> $V_{OUTmax} = V_{INmax}$, $vout$ in ritardo di 45° su vin <input type="checkbox"/> $V_{OUTmax} = V_{INmax} / \sqrt{2}$, $vout$ in anticipo di 45° “ <input checked="" type="checkbox"/> $V_{OUTmax} = V_{INmax} / \sqrt{2}$, $vout$ in ritardo di 45° “ <input type="checkbox"/> $V_{OUTmax} = V_{INmax}$, $vout$ e vin in fase <input type="checkbox"/> nessuno dei precedenti</p>
<p>15. Per modificare in HF la Curva di Bode di G di un filtroPB RC e impedire che tenda a zero, ma si fermi a un dato valore, basta :</p> <p><input type="checkbox"/> inserire una R in parallelo a C <input checked="" type="checkbox"/> inserire una R in serie a C <input type="checkbox"/> diminuire il valore di C <input type="checkbox"/> aumentare il valore di C <input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti</p>	<p>16. Data la FdT :</p> $G(j\omega) = \frac{100(j\omega + 1) (j\omega + 200)}{(j\omega + 20)^* (j\omega + 2.000)}$ <p><input type="checkbox"/> $G(j0) = 40$ dB <input checked="" type="checkbox"/> $G(j0) = -6$ dB <input type="checkbox"/> $G(j\infty) = 1$ <input checked="" type="checkbox"/> $G(j\infty) = 40$ dB <input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti</p>

VALUTAZIONE : +5 pt \forall risp.esatta + (2/3) pt \forall risp. incompleta -1 pt \forall risp. sbagliata 0 pt ness. risposta (o risp. contradd.)

BASE : 20 pt

VOTO MINIMO : 2 / 10

Risposte esatte : Pt :

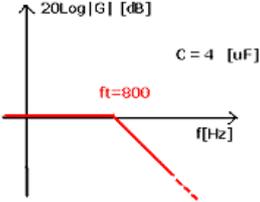
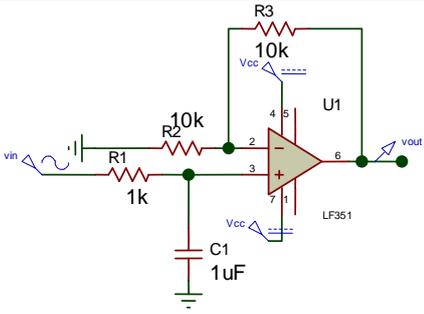
Risposte sbagliate : Pt :

Risposte incomplete : Pt :

TOTALE : / 100

VOTO : / 10

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

<p>1. Filtro Passa-alto attivo del 1° ordine con $f_t = 1000$ [Hz], $G_{HF} = 20$ [dB] : il G per $f = 200$ [Hz] è :</p> <p><input type="checkbox"/> 0 [dB] <input type="checkbox"/> + 20 “ <input type="checkbox"/> + 26 “ <input checked="" type="checkbox"/> + 6 “ <input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti</p>	<p>2. Una diminuzione di 12 [dB] di un Guadagno di tensione corrisponde a:</p> <p><input type="checkbox"/> una riduzione del 75% del Guadagno G <input type="checkbox"/> una divisione per 4 di G <input checked="" type="checkbox"/> una riduzione di G al suo 25 % <input type="checkbox"/> una divisione per 12 di G <input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti</p>
<p>3. $G = 1 / (1 + j\omega RC)$ è la F.d.T. di un filtro :</p> <p><input type="checkbox"/> Passa -Alto Passivo del 1° ordine <input type="checkbox"/> Passa -Alto Passivo del 2° ordine <input checked="" type="checkbox"/> Passa -Basso Passivo del 1° ordine <input type="checkbox"/> Passa -Banda del 2° ordine <input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti</p>	<p>4. La frequenza di taglio di un filtro (del 1° ordine) è :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Quel valore di f per cui $G _{dB} \approx G_{max} _{dB} - 3$ dB <input type="checkbox"/> $\omega_t = 1 / 2\pi RC$ <input checked="" type="checkbox"/> Quel valore di f per cui (Fase di G) = $\pm 45^\circ$ <input checked="" type="checkbox"/> Limite tra Banda Passante e Banda Attenuata <input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti</p>
<p>5. Il filtro LR (uscita sul Resistore) é :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Passa Basso <input type="checkbox"/> Passa Alto <input type="checkbox"/> Passa Banda <input type="checkbox"/> Elimina Banda <input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti</p>	<p>6. E' il grafico di Bode di un filtro passivo RC Passa - :</p> <p><input type="checkbox"/> - Banda <input checked="" type="checkbox"/> - Basso <input type="checkbox"/> - Alto <input type="checkbox"/> - Elimina Banda <input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti</p> 
<p>7. Stessa fig. del punto 6 , il valore di R è circa :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> R = 50 [Ω] <input type="checkbox"/> R = 500 [Ω] <input type="checkbox"/> R = 5 [Ω] <input type="checkbox"/> R = 5000 [Ω] <input type="checkbox"/> nessuno dei precedenti</p>	<p>8. Un filtro Passa-alto, nel dominio del tempo :</p> <p><input type="checkbox"/> si comporta come un derivatore, per $f \gg f_t$ <input type="checkbox"/> si comporta come un integratore, per $f \gg f_t$ <input checked="" type="checkbox"/> si comporta come un derivatore, per $f \ll f_t$ <input type="checkbox"/> si comporta come un integratore, per $f \ll f_t$ <input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti</p>
<p>9. Questo circuito è :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> filtro PB RC attivo 1°ord non invertente <input type="checkbox"/> filtro PA RC attivo 1°ord non invertente <input type="checkbox"/> integratore reale non inv <input type="checkbox"/> derivatore reale inv <input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti</p> 	<p>10. Il circuito della domanda 9 ha queste specifiche :</p> <p><input type="checkbox"/> $f_t = 159$ [Hz] <input type="checkbox"/> $G_{max} = 1$ <input checked="" type="checkbox"/> $G_{max} = 2$ <input type="checkbox"/> $\omega t = 159$ [rad/sec] <input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti</p>
<p>11. Circuito domanda 9 con $vin(t) = 1 \sin(2\pi 10t)$ [V] :</p> <p><input type="checkbox"/> $vout = 10 \sin(2\pi 10.000t)$ [V] <input type="checkbox"/> $vout = 2 \sin(2\pi 10.000t)$ [V] <input type="checkbox"/> $vout = 10 \cos(2\pi 10.000t)$ [V] <input type="checkbox"/> $vout = -2 \cos(2\pi 10.000t)$ [V] <input checked="" type="checkbox"/> nessuna delle precedenti</p>	<p>12. Circuito domanda 9 con $vin(t)$ quadra, $V_{pp} = 2$ [V], $f = 1000$ [Hz]</p> <p><input type="checkbox"/> $vout(t)$ triangolare, $V_{pp} = 2$ [V], $f = 1000$ [Hz] <input type="checkbox"/> $vout(t)$ quadra, $V_{pp} = 4$ [V], $f = 1000$ [Hz] <input checked="" type="checkbox"/> $vout(t)$ quadra, $V_{pp} = 1$ [V], $f = 1000$ [Hz] <input type="checkbox"/> $vout(t)$ triangolare, $V_{pp} = 1$ [V], $f = 1000$ [Hz] <input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti</p>
<p>13. Il limite dell' integratore ideale è :</p> <p><input type="checkbox"/> il Guadagno troppo alto in HF <input checked="" type="checkbox"/> il Guadagno troppo alto in LF <input type="checkbox"/> il Guadagno troppo basso in HF <input type="checkbox"/> il Guadagno troppo basso in LF <input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti</p>	<p>14. Filtro Passa Alto passivo : alla f_t , su un oscilloscopio le 2 sinusoidi di IN e OUT sono così visualizzate :</p> <p><input type="checkbox"/> $V_{OUTmax} = V_{INmax}$, $vout$ in ritardo di 45° su vin <input checked="" type="checkbox"/> $V_{OUTmax} = V_{INmax} / \sqrt{2}$, $vout$ in anticipo di 45° “ <input type="checkbox"/> $V_{OUTmax} = V_{INmax} / \sqrt{2}$, $vout$ in ritardo di 45° “ <input type="checkbox"/> $V_{OUTmax} = V_{INmax}$, $vout$ e vin in fase <input type="checkbox"/> nessuno dei precedenti</p>
<p>15. Per modificare in HF la Curva di Bode di G di un filtroPA RC e impedire che tenda a 1, ma si fermi a un dato valore, basta :</p> <p><input type="checkbox"/> inserire una R in parallelo a C <input checked="" type="checkbox"/> inserire una R in serie a C <input type="checkbox"/> diminuire il valore di C <input type="checkbox"/> aumentare il valore di C <input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti</p>	<p>16. Data la FdT :</p> $G(j\omega) = \frac{(j\omega + 20)(j\omega + 300)}{(j\omega + 2)(j\omega + 10.000)}$ <p><input checked="" type="checkbox"/> $G(j0) = 0,3$ <input checked="" type="checkbox"/> $G(j0) = -10$ dB circa <input checked="" type="checkbox"/> $G(j\infty) = 1$ <input type="checkbox"/> $G(j\infty) = 20$ dB <input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti</p>

VALUTAZIONE : +5 pt \forall risp.esatta + (2/3) pt \forall risp. incompleta -1 pt \forall risp. sbagliata 0 pt ness. risposta (o risp. contradd.)

BASE : 20 pt

VOTO MINIMO : 2 / 10

Risposte esatte : Pt :

Risposte sbagliate : Pt :

Risposte incomplete : Pt :

TOTALE : / 100

VOTO : / 10