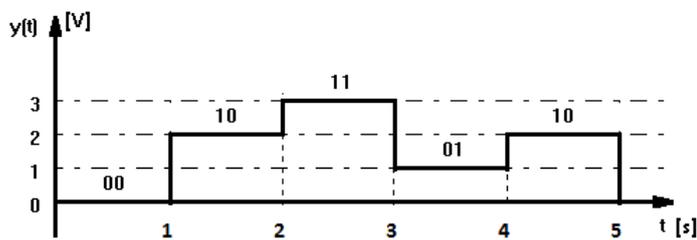


Cognome :

Nome :

N.B. Possono esserci anche più risposte esatte !

1. Questo segnale è una :



- corrente digitale multilivello
- tensione digitale multilivello
- tensione analogica
- tensione a onda quadra
- nessuno dei precedenti

3. Una forma d'onda alternata è sicuramente :

- periodica
- bipolare
- a valor medio nullo
- sinusoidale
- nessuno dei precedenti

5. Il valore efficace di una tensione sinusoidale alternata di 311[V] di picco è :

- 220 [V]
- 440 “
- 622 “
- 155 “
- nessuno dei precedenti

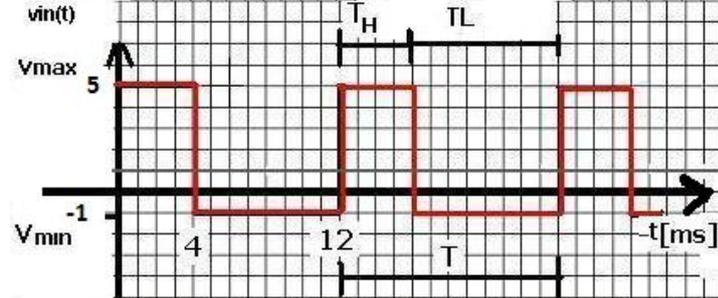
7. La frequenza f è uguale a :

- $1 / T$
- $\omega / 2\pi$
- $2\pi / T$
- $2\pi / \omega$
- nessuno dei precedenti

9. Drogando il Silicio con Boro :

- si ottiene Silicio di tipo N
- si ottiene Silicio di tipo P
- si modifica la conducibilità del Silicio
- si realizza un diodo a giunzione
- nessuno dei precedenti

2. Questo segnale è una :



- onda quadra di tensione
- onda quadra alternata di tensione
- corrente periodica bipolare
- tensione digitale binaria, periodica, bipolare con offset negativo
- nessuno dei precedenti

4. Il segnale del punto 2 ha un Valor medio pari a :

- 2 [V]
- 1,66 “
- 0 “
- 1 “
- nessuno dei precedenti

6. $v(t) = 6\sin(2\pi \cdot 80 \cdot t - 45^\circ)$ [V] è una :

- tensione sinusoidale a valor medio nullo
- “ “ con $T = 80$ [Hz]
- “ “ con ritardo di fase di $T/8$
- forma d'onda digitale binaria
- nessuno dei precedenti

8. Aggiungere un offset a un segnale significa :

- traslarlo orizzontalmente
- traslarlo verticalmente
- aumentarne il Range
- traslarlo orizzontalmente e verticalmente
- nessuno dei precedenti

10. Il diodo :

- è un componente elettronico non lineare
- ha una caratteristica che si sviluppa nel 1° e nel 3° quadrante
- emette infrarossi e luce
- conduce solo nel verso anodo catodo, se $v_{ak} > V_s$
- nessuno dei precedenti

<p>11. Due Condensatori in parallelo, entrambi da 80[μF], equivalgono a un condensatore da :</p> <p><input type="checkbox"/> 40 [μF] <input checked="" type="checkbox"/> 160 “ <input type="checkbox"/> 80 “ <input type="checkbox"/> 640 “ <input type="checkbox"/> nessuno dei precedenti</p>	<p>12. Nel Trasformatore :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> c'è isolamento elettrico tra primario e secondario <input checked="" type="checkbox"/> c'è accoppiamento magnetico tra prim. e secondario <input type="checkbox"/> non ci sono perdite, $P_{out} = P_{in}$ <input checked="" type="checkbox"/> tutto avviene per induzione magnetica <input type="checkbox"/> nessuno dei precedenti</p>
<p>13. Trasformatore : $v_{in}(t) = 100\sin(2\pi 100t)$ [V] $v_{out}(t) = 10\sin(2\pi 100t)$ [V]</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> rapporto spire $N_2/N_1 = 1/10$ <input type="checkbox"/> rapporto spire $N_2/N_1 = 10$ <input checked="" type="checkbox"/> $I_{out} = I_{in} * 10$ <input type="checkbox"/> $I_{out} = I_{in} / 10$ <input type="checkbox"/> nessuno dei precedenti</p>	<p>14. Un componente elettrico è lineare se :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> la sua caratteristica I/V è una retta <input checked="" type="checkbox"/> l'equazione che lega I e V è di 1° grado <input type="checkbox"/> l'equazione che lega I e V è esponenziale <input checked="" type="checkbox"/> I e V sono direttamente proporzionali <input type="checkbox"/> nessuno dei precedenti</p>
<p>15. Disegna la tensione $v_c(t)$ di un Condensatore sottoposto a una tensione a Onda Quadra unipolare positiva, $V_{min} = 0$, $V_{max} = 5$ [V], $T = 10$ [ms], $R = 1$ [KΩ], $C = 1$ [μF]</p>  <p>Disegnare 1 o 2 periodi</p>	<p>16. Circuito RC in regime di tensione a Onda Quadra con $V_{max} = 5$ [V], $V_{min} = 0$; le equazioni di carica per tensione e corrente sono:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> $v_c(t) = 5 * (1 - e^{-t/RC})$ [V] <input type="checkbox"/> $v_c(t) = (5/R) * e^{-t/RC}$ “ <input checked="" type="checkbox"/> $i_c(t) = 5 / R * e^{-t/RC}$ [mA] <input type="checkbox"/> $i_c(t) = 5 * e^{-t/RC}$ “ <input type="checkbox"/> nessuno dei precedenti</p>

VALUTAZIONE : BASE 20 PT

risp. esatta:5pt risp. incompleta: +2/+3 pt nessuna risp. / risp. contraddittorie :0pt risp. sbagliata :- 1 pt

R. esatte: =.... pt

R. incomplete: = pt

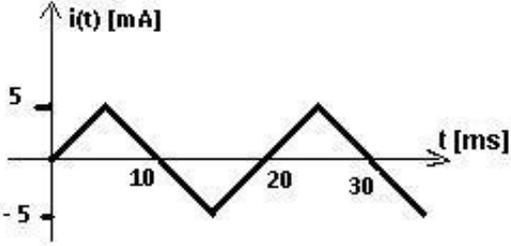
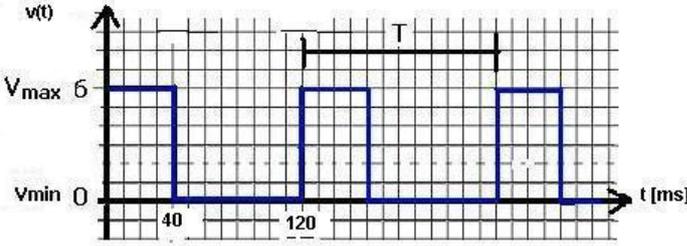
R. sbagliate: = - Pt

TOT : pt

VOTO :

Cognome : Nome :

N.B. Possono esserci anche più risposte esatte !

<p>1. Questo segnale ha :</p>  <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> un periodo $T = 10$ [ms] <input checked="" type="checkbox"/> un periodo $T = 20$ [ms] <input type="checkbox"/> una frequenza $f = 100$ [Hz] <input checked="" type="checkbox"/> una frequenza $f = 50$ [Hz] <input type="checkbox"/> nessuno dei precedenti 	<p>2. Questo segnale è una :</p>  <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> onda quadra <input type="checkbox"/> onda quadra unipolare <input checked="" type="checkbox"/> tensione periodica digitale binaria unipolare positiva <input type="checkbox"/> corrente digitale binaria, periodica, unipolare, con offset positivo <input type="checkbox"/> nessuno dei precedenti
<p>3. Una forma d'onda alternata è sicuramente :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> periodica <input checked="" type="checkbox"/> bipolare <input checked="" type="checkbox"/> a valor medio nullo <input type="checkbox"/> sinusoidale <input type="checkbox"/> nessuno dei precedenti 	<p>4. Il segnale del punto 2 ha un :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Duty-Cycle D.C. = 50 % <input checked="" type="checkbox"/> Duty-Cycle D.C. = 33,3 % <input checked="" type="checkbox"/> Periodo $T = 120$ [ms], $V_{pp} = 6$ [V] <input type="checkbox"/> Frequenza $f = 120$ [Hz] <input type="checkbox"/> nessuno dei precedenti
<p>5. $v(t) = 10\sin(2\pi \cdot 100 \cdot t + 90^\circ)$ [mA] [V] è una :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> corrente sinusoidale a valor medio nullo <input checked="" type="checkbox"/> tensione sinusoidale con $T = 10$ [ms] <input type="checkbox"/> " " con ritardo di fase di $T/4$ <input checked="" type="checkbox"/> tensione " " con Valore efficace = 7 [V] <input type="checkbox"/> nessuno dei precedenti 	<p>6. Una forma d'onda sinusoidale è sicuramente :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> periodica <input type="checkbox"/> bipolare <input type="checkbox"/> a valor medio nullo <input checked="" type="checkbox"/> analogica <input type="checkbox"/> nessuno dei precedenti
<p>7. La pulsazione ω è uguale a :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> $2\pi f$ <input checked="" type="checkbox"/> $2\pi/T$ <input type="checkbox"/> $1/T$ <input type="checkbox"/> $1/f$ <input type="checkbox"/> nessuno dei precedenti 	<p>8. Il valore efficace di una tensione sinusoidale alternata di 100[V] di picco è :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 220 [V] <input checked="" type="checkbox"/> 70 " <input type="checkbox"/> 140 " <input type="checkbox"/> 200 " <input type="checkbox"/> nessuno dei precedenti
<p>9. Un componente elettrico è lineare se :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> la sua caratteristica I/V è una retta orizzontale <input type="checkbox"/> l'equazione che lega I e V è di 2° grado <input type="checkbox"/> all'aumentare di V, aumenta anche I <input type="checkbox"/> I e V sono inversamente proporzionali <input checked="" type="checkbox"/> nessuno dei precedenti 	<p>10. Drogando il Silicio con Fosforo :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> si ottiene Silicio di tipo N <input type="checkbox"/> si ottiene Silicio di tipo P <input checked="" type="checkbox"/> si modifica la conducibilità del Silicio <input type="checkbox"/> si realizza un BJT <input type="checkbox"/> nessuno dei precedenti

<p>11. Nel Trasformatore :</p> <p><input type="checkbox"/> c'è isolamento elettrico tra primario e secondario</p> <p><input type="checkbox"/> non c'è accoppiamento magnetico tra prim. e secondario</p> <p><input type="checkbox"/> ci sono perdite, $P_{out} < P_{in}$</p> <p><input type="checkbox"/> tutto avviene per induzione magnetica</p> <p><input type="checkbox"/> nessuno dei precedenti</p>	<p>12. Trasformatore : $v_{in}(t) = 10\sin(2\pi 100t)$ [V] $v_{out}(t) = 100\sin(2\pi 100t)$ [V]</p> <p><input type="checkbox"/> rapporto spire $N_2/N_1 = 1/10$</p> <p><input type="checkbox"/> rapporto spire $N_2/N_1 = 10$</p> <p><input type="checkbox"/> $I_{out} = I_{in} * 10$</p> <p><input type="checkbox"/> $I_{out} = I_{in} / 10$</p> <p><input type="checkbox"/> nessuno dei precedenti</p>
<p>13. Circuito RC in regime di tensione a Onda Quadra con $V_{max} = 5$ [V], $V_{min} = 0$; le equazioni di carica per tensione e corrente sono:</p> <p><input type="checkbox"/> $v_c(t) = 5 * (1 - e^{-t/RC})$ [V]</p> <p><input type="checkbox"/> $v_c(t) = (5/R) * e^{-t/RC}$ “</p> <p><input type="checkbox"/> $i_c(t) = 5 / R * e^{-t/RC}$ [mA]</p> <p><input type="checkbox"/> $i_c(t) = 5 * e^{-t/RC}$ “</p> <p><input type="checkbox"/> nessuno dei precedenti</p>	<p>14. Disegna la corrente $i_c(t)$ di un Condensatore sottoposto a una tensione a Onda Quadra unipolare positiva, $V_{min}=0$, $V_{max} = 5$ [V], $T = 10$ [ms], $R = 1$ [KΩ], $C = 1$ [μF]</p>  <p>Disegnare 1 o 2 periodi</p>
<p>15. Due Condensatori in serie, entrambi da 80[μF], equivalgono a un condensatore da :</p> <p><input type="checkbox"/> 40 [μF]</p> <p><input type="checkbox"/> 160 “</p> <p><input type="checkbox"/> 80 “</p> <p><input type="checkbox"/> 640 “</p> <p><input type="checkbox"/> nessuno dei precedenti</p>	<p>16. Aggiungere un offset a un segnale significa :</p> <p><input type="checkbox"/> traslarlo orizzontalmente</p> <p><input type="checkbox"/> traslarlo verticalmente</p> <p><input type="checkbox"/> ribaltarlo</p> <p><input type="checkbox"/> traslarlo orizzontalmente e verticalmente</p> <p><input type="checkbox"/> nessuno dei precedenti</p>

VALUTAZIONE : BASE 20 PT

risp. esatta:5pt risp. incompleta: +2/+3 pt nessuna risp. / risp. contraddittorie :0pt risp. sbagliata :- 1 pt

R. esatte: =.... pt R. incomplete: = pt R. sbagliate: = - Pt

TOT : pt

VOTO :