

N.B. : possono esserci + risposte esatte per ogni domanda

<p>1. Con il drogaggio di Tipo P del Silicio si :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> inseriscono atomi di elementi del 4° gruppo <input checked="" type="checkbox"/> inseriscono atomi di elementi del 3° gruppo <input type="checkbox"/> inseriscono atomi di elementi del 5° gruppo <input type="checkbox"/> modificano le proprietà chimiche del Silicio <input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti 	<p>2. Il Silicio :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> è un metallo <input type="checkbox"/> è un isolante <input checked="" type="checkbox"/> è un semiconduttore <input checked="" type="checkbox"/> ha N° atomico 14 <input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti
<p>3. A cavallo della giunzione PN si forma :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> uno strato di Ioni⁺ nella zona N e Ioni⁻ nella Zona P <input type="checkbox"/> uno strato di Ioni⁻ nella zona N e Ioni⁺ nella Zona P <input checked="" type="checkbox"/> una Regione di carica spaziale <input checked="" type="checkbox"/> un Campo Elettrico <input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti 	<p>4. Nel Diodo a semiconduttore :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> nella zona N ci sono solo elettroni <input type="checkbox"/> nella zona P ci sono solo lacune <input checked="" type="checkbox"/> gli elettroni sono portatori di maggioranza nella zona N <input checked="" type="checkbox"/> le lacune sono portatori di minoranza nella zona N <input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti
<p>5. Si ha passaggio di molta corrente nel diodo se:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> è polarizzato direttamente e $V_{ak} \geq V_{soglia}$ <input checked="" type="checkbox"/> è polarizzato inversamente e $V_{ak} \leq V_{zener}$ <input type="checkbox"/> $V_{zener} \leq V_{ak} \leq V_{soglia}$ <input type="checkbox"/> se $0 \leq V_{ak} \leq V_{soglia}$ <input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti 	<p>6. Il diodo è un componente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> elettronico lineare <input checked="" type="checkbox"/> elettronico non lineare <input type="checkbox"/> in cui la corrente diretta scorre dal Catodo all'Anodo <input type="checkbox"/> con Caratteristica I/V rettilinea <input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti
<p>7. Con il drogaggio :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> si modificano le proprietà chimico-fisiche del Silicio <input checked="" type="checkbox"/> si modificano le proprietà elettriche del Silicio <input checked="" type="checkbox"/> si introducono 10^{14} atomi/cm³ di elementi del 3°/5° gruppo <input checked="" type="checkbox"/> si introducono elettroni liberi in N, lacune in P <input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti 	<p>8. Nel raddrizzatore a semionda in regime sinusoidale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> intervallo di conduzione = intervallo di non conduzione <input checked="" type="checkbox"/> intervallo di non conduzione > intervallo di conduzione <input type="checkbox"/> intervallo di non conduzione < intervallo di conduzione <input type="checkbox"/> intervallo di non conduzione < T/2 <input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti
<p>9. Nel raddrizzatore a semionda in regime sinusoidale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> finchè la v_g è < 0,6[V] >>>> diodo OFF >>> $v_R = 0$ <input type="checkbox"/> finchè la v_g è < 0,6[V] >>>> diodo OFF >>> $v_{AK} = v_g$ <input checked="" type="checkbox"/> finchè la v_g è > 0,6[V] >>>> diodo ON >>> $v_{AK} \approx 0,6V$ <input checked="" type="checkbox"/> finchè la v_g è > 0,6[V] >>>> diodo ON >>> $v_R \approx v_g - 0,6V$ <input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti 	<p>10. Nel raddrizzatore a semionda in regime sinusoidale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> $I_{AKmax} = V_{gmax} / R$ [$R_{ON} = R_{diodo}$ in conduzione] <input checked="" type="checkbox"/> $I_{AKmax} < V_{gmax} / R$ <input checked="" type="checkbox"/> $I_{AKmax} = V_{gmax} / (R + R_{ON})$ <input type="checkbox"/> $I_{AKmax} = V_{gmax} / (R + R_{OFF})$ <input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti
<p>11. BJT :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> i 3 terminali si chiamano Emettore, Base, Collettore <input type="checkbox"/> i 3 terminali si chiamano Source, Gate, Drain <input checked="" type="checkbox"/> nella configurazione CE si ha guadagno di potenza <input checked="" type="checkbox"/> nella configurazione CC si ha solo guadagno di corrente <input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti 	<p>12. BJT (in configuraz. CE):</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> quando è saturo, $V_{CE} < 0,3$ [V] <input checked="" type="checkbox"/> quando è interdettato, $V_{CE} \approx V_{CC}$ <input checked="" type="checkbox"/> quando è saturo, $I_c = I_{cmax}$ <input type="checkbox"/> quando è saturo, $V_{CE} \approx V_{CC}$ <input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti
<p>13. Per interdire un BJT (in configuraz. CE) basta :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> collegare la Base a GND <input type="checkbox"/> collegare la Base a Vcc <input type="checkbox"/> collegare il Collettore a GND <input type="checkbox"/> collegare l'Emettitore a Vcc <input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti 	<p>14. Per stabilire se un BJT (in config. CE) è saturo, si misura la:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> V_{CE} <input type="checkbox"/> V_{CB} <input type="checkbox"/> I_c <input type="checkbox"/> I_e <input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti
<p>15. Porte Logiche TTL :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> $V_{OHmin} = 2$ [V] <input checked="" type="checkbox"/> $V_{IHmin} = 2$ [V] <input checked="" type="checkbox"/> $V_{OLmax} = 0,4$ [V] <input type="checkbox"/> $V_{ILmax} = 0,4$ [V] <input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti 	<p>16. $I_{OH} = -400[\mu A]$, $I_{IH} = 34[\mu A]$, $I_{OL} = 16[mA]$, $I_{IL} = -1,9[mA]$</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> FAN-OUT = 12 <input type="checkbox"/> FAN-OUT = 11 <input checked="" type="checkbox"/> FAN-OUT = 8 <input type="checkbox"/> FAN-OUT = 8,4 <input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti

VALUTAZIONE : r. esatta : 5pt r. incompleta : 2÷4 pt r. contraddittorie/ nessuna r. : 0 pt r. errata : -1 pt

BASE : 20 PT R. esatte : Pt R. incomplete : pt R. errate : - pt

TOT : pt VOTO :

N.B. : possono esserci + risposte esatte per ogni domanda

<p>1. Il Silicio :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> è un metallo <input type="checkbox"/> è un isolante <input checked="" type="checkbox"/> è un semiconduttore <input checked="" type="checkbox"/> ha 4 elettroni di valenza <input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti 	<p>2. Con il drogaggio di Tipo N del Silicio si :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> inseriscono atomi di elementi del 4° gruppo <input type="checkbox"/> inseriscono atomi di elementi del 3° gruppo <input checked="" type="checkbox"/> inseriscono atomi di elementi del 5° gruppo <input type="checkbox"/> modificano le proprietà chimiche del Silicio <input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti
<p>A cavallo della giunzione PN si forma :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> uno strato di Ioni⁺ nella zona P e Ioni⁻ nella Zona N <input checked="" type="checkbox"/> uno strato di Ioni⁻ nella zona P e Ioni⁺ nella Zona N <input type="checkbox"/> una Regione di svuotamento <input checked="" type="checkbox"/> una d.d.p. di circa 0,6 [V], nel Silicio <input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti 	<p>4. Nel Diodo a semiconduttore :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> nella zona N ci sono solo elettroni <input type="checkbox"/> nella zona P ci sono solo lacune <input checked="" type="checkbox"/> gli elettroni sono portatori di minoranza nella zona P <input checked="" type="checkbox"/> le lacune sono portatori di maggioranza nella zona P <input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti
<p>5. Il diodo è un componente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> elettronico non lineare <input checked="" type="checkbox"/> in cui gli elettroni fluiscono dal Catodo all'Anodo <input checked="" type="checkbox"/> in cui la corrente diretta scorre da Anodo a Catodo <input checked="" type="checkbox"/> la cui caratteristica I/V non è rettilinea <input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti 	<p>6. Si ha passaggio di una piccolissima corrente nel diodo se:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> è polarizzato inversamente e $V_{zener} \leq V_{ak} \leq 0$ <input checked="" type="checkbox"/> è polarizzato direttamente e $0 \leq V_{ak} \leq V_{soglia}$ <input type="checkbox"/> $V_{ak} \geq V_{soglia}$ <input type="checkbox"/> $V_{ak} \leq V_{zener}$ <input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti
<p>7. Nel raddrizzatore a semionda in regime sinusoidale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> intervallo di conduzione = intervallo di non conduzione <input type="checkbox"/> intervallo di conduzione > intervallo di non conduzione <input checked="" type="checkbox"/> intervallo di conduzione < intervallo di non conduzione <input checked="" type="checkbox"/> intervallo di conduzione < T/2 <input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti 	<p>8. Con il drogaggio :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> non si modificano le proprietà chimico-fisiche del Silicio <input checked="" type="checkbox"/> si modificano le proprietà elettriche del Silicio <input type="checkbox"/> si introducono 10^{22} atomi/cm³ di elementi del 3°/5° gruppo <input type="checkbox"/> si introducono elettroni liberi in P, lacune in N <input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti
<p>9. Nel raddrizzatore a semionda in regime sinusoidale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> $I_{AKmax} = V_{gmax} / R$ [R_{ON} = R_{diodo} in conduzione] <input type="checkbox"/> $I_{AKmax} > V_{gmax} / R$ <input checked="" type="checkbox"/> $I_{AKmax} = V_{gmax} / (R + R_{ON})$ <input type="checkbox"/> $I_{AKmax} = V_{gmax} / R_{ON}$ <input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti 	<p>10. Nel raddrizzatore a semionda in regime sinusoidale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> finchè la v_g è > 0,6[V] >>>> diodo OFF >>> $v_R = 0$ <input type="checkbox"/> finchè la v_g è > 0,6[V] >>>> diodo OFF >>> $v_{AK} = v_g$ <input type="checkbox"/> finchè la v_g è < 0,6[V] >>>> diodo ON >>> $v_{AK} \approx 0,6V$ <input type="checkbox"/> finchè la v_g è < 0,6[V] >>>> diodo ON >>> $v_R \approx v_g - 0,6V$ <input checked="" type="checkbox"/> nessuna delle precedenti
<p>11. BJT (in configuraz. CE) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> quando è saturo, $V_{CE} \approx V_{cc}$ <input type="checkbox"/> quando è interdetto, $V_{CE} \approx 0$ <input checked="" type="checkbox"/> quando è saturo, $I_c \approx (V_{cc} - 0,3) / R_c$ <input checked="" type="checkbox"/> quando è saturo, $V_{CE} < 0,3 [V]$ <input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti 	<p>12. BJT :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> i 3 terminali si chiamano Catodo, Griglia, Anodo <input type="checkbox"/> i 3 terminali si chiamano Source, Gate, Drain <input checked="" type="checkbox"/> nella configurazione CE si ha guadagno di potenza <input checked="" type="checkbox"/> nella configurazione CB si ha solo guadagno di tensione <input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti
<p>13. Per stabilire se un BJT(in config.CE) è saturo, si misura la:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> V_{CE} <input type="checkbox"/> V_{BE} <input type="checkbox"/> I_c <input type="checkbox"/> I_B <input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti 	<p>14. Per interdire un BJT (in configuraz. CE) basta :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> collegare la Base a GND <input type="checkbox"/> collegare la Base a Vcc <input type="checkbox"/> collegare il Collettore a GND <input type="checkbox"/> collegare l'Emettitore a Vcc <input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti
<p>15. Porte Logiche TTL :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> $V_{OHmin} = 2,4 [V]$ <input type="checkbox"/> $V_{IHmin} = 2,8 [V]$ <input type="checkbox"/> $V_{OLmin} = 0,8 [V]$ <input checked="" type="checkbox"/> $V_{ILmax} = 0,8 [V]$ <input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti 	<p>16. $I_{OH} = -400[\mu A]$, $I_{IH} = 32[\mu A]$, $I_{OL} = 16[mA]$, $I_{IL} = -1,9[\mu A]$</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> FAN-OUT = 12,5 <input type="checkbox"/> FAN-OUT = 12 <input checked="" type="checkbox"/> FAN-OUT = 8 <input type="checkbox"/> FAN-OUT = 8,4 <input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti

VALUTAZIONE : r. esatta : 5pt r. incompleta : 2÷4 pt r. contraddittorie/ nessuna r. : 0 pt r. errata : -1 pt

BASE : 20 PT

R. esatte : Pt

R. incomplete : pt

R. errate : - pt

TOT : pt

VOTO :