

2021.01.20_CME - PRECOMPITO



Tempo 20 min. Occorre dare almeno 7 risposte corrette

...



Disabilita strumento di lettura immersiva

Punti: **75%**

1. La risoluzione del voltmetro a rampa analogica (f_{sample} , n bit e N livelli)

- ☒ va come $1/2^n$ ✓
- ☐ è proporzionale n
- ☐ è proporzionale N
- ☐ cresce al crescere di f_{sample}
- ☐ cresce come $1/2n$
- ☐ migliora aumentando il periodo della rampa

2. $L_1=L_2=60$ mH e $L_3=20$ mH sono induttanze tutte poste in parallelo. $L_{\text{eq}}=$

- ☒ 12 mH ✓
- ☐ 140 mH
- ☐ 50 mH
- ☐ 8 mH
- ☐ 33 mH
- ☐ 10 mH



3. L'unità di misura della induttanza è

- ☒ J/A^2 ✓
- ☐ H/m
- ☐ $1/\text{C}$
- ☐ T
- ☐ F/m
- ☐ C/V

4. $V=14 \text{ V}$ (sinusoidale, valore di picco) su $R=1 \text{ kohm}$, $P=$

- ☒ $+20 \text{ dBm}$ ✓
- ☐ $+40 \text{ dBm}$
- ☐ -20 dBm
- ☐ -40 dBm
- ☐ $+23 \text{ dBm}$
- ☐ $+53 \text{ dBm}$

5. La costante di tempo per un transitorio (1° ord. e $R=R_{eq}$) con induttore è TAU
=

- ☒ L / R ✓
- ☐ $R * L$
- ☐ $R * L * C$
- ☐ $L * C$
- ☐ $R * C$

☐ R / L



6. La tensione di rete su un carico $R=50\text{ ohm}$ sviluppa potenza media $P=$

- ☐ 0 dBk ✓
- ☐ +120 dBm
- ☐ -60 dBm
- ☒ 33 dBk
- ☐ +33 dBm
- ☐ +30 dBm

7. Una scheda DAQ a 8 canali ha $f_{\text{Sample}}=500\text{ kHz}$, $n=16\text{ bit}$ e dinamica $\pm 5\text{ V}$:
la sua risoluzione dimensionale è:

- ☒ 150 μV ✓
- ☐ 75 μV
- ☐ 2.44 mV
- ☐ 4.9 mV
- ☐ 300 μV
- ☐ 1.22 mV



8. La regressione lineare ai minimi quadrati

- ☐ trova l'ottimo coefficiente angolare ✓
- ☒ trova un modello analitico che interpreta i dati
- ☐ interpola linearmente i dati sperimentali

- ☐ calcola gli scarti quadratici per massimizzarli
- ☐ individua una retta che passa per tutti i dati
- ☐ adatta una cubica ai dati sperimentali

9. Nel Nuovo SI

- ☒ dalle costanti di natura si ricavano le unità di misura ✓
- ☐ le costanti definenti hanno INC tra $<10^{-15}$ e 10^{-20}
- ☐ il kilogrammo campione ha incertezza zero
- ☐ la realizzazione dell'ampere è poco riproducibile
- ☐ il metro campione è basato su un manufatto
- ☐ la pila Josephson non è più un campione di tensione

10. Un voltmetro integratore a doppia rampa con $T_{up}=200$ ms e $f_{dis}=232$ Hz da una reiezione

- ☒ >43 dB ✓
- ☐ <60 dB
- ☐ >120 dB
- ☐ >49 dB
- ☐ certamente non superiore a 120 dB

11. L'impedenza di un condensatore da 5 μ F alimentato a 200 krad/s è

- ☒ $-j$ ohm ✓
- ☐ $-j5$ mohm
- ☐ $-j40$ Mohm
- ☐ $-j40$ kohm

- ☐ 1 ohm
- ☐ -j5 mF/V

12. Con un normale l'oscilloscopio digitale l'incertezza sulla misura di tensione

- ☒ $> 1 \times 10^{-3}$ della dinamica ✓
- ☐ uguale alla risoluzione che dipende dalla scala scelta
- ☐ $> 1 \times 10^{-2}$ della dinamica
- ☐ meglio dell'incertezza di un intervallo di tempo
- ☐ < 100 ppm
- ☐ dell'ordine dei millivolt

[Torna alla pagina di ringraziamento](#)

Questo contenuto è creato dal proprietario del modulo. I dati inoltrati verranno inviati al proprietario del modulo. Microsoft non è responsabile per la privacy o le procedure di sicurezza dei propri clienti, incluse quelle del proprietario di questo modulo. Non fornire mai la password.

Con tecnologia Microsoft Forms | [Privacy e cookie](#) | [Condizioni per l'utilizzo](#)