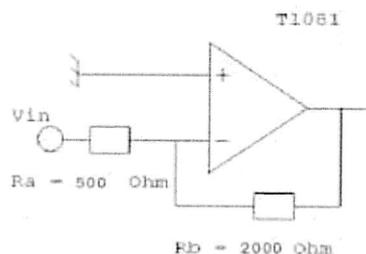


1. Cosa si intende per liquidi criogenici: si faccia qualche esempio. Indicare i dispositivi di protezione individuale necessari nell'impiego di liquidi criogenici.
2. Date le resistenze R_1 e R_2 , si realizzi un partitore di tensione e si definisca la tensione in uscita rispetto alla tensione in ingresso. Ci sono differenze di funzionamento in caso di tensione in continua o in alternata?
3. Quali attenzioni si devono avere nella misura della caratteristica corrente-tensione di un diodo?
4. Cosa si intende per calore specifico e come lo si misura nel caso di un solido.
5. Come si chiama la porzione del trapano in cui si inserisce l'utensile (la punta) ed elencare gli accorgimenti che si devono mettere in atto prima di una foratura: cambia qualcosa se si deve forare legno, acciaio o calcestruzzo? Quale angolo ottimale deve avere una punta da trapano per metallo?
6. Quali sono le tensioni tipiche di alimentazione di un fotomoltiplicatore e quali sono gli accorgimenti adottare per limitare la corrente di buio?
7. Si spieghi come funziona un microscopio ottico.
8. Si dica brevemente cosa si intende per sistema operativo.
9. Dati gli elementi passivi R , L , C posti in serie in un circuito con alimentatore ac: si definisca la frequenza di risonanza del circuito e si dica da cosa dipende il suo fattore di qualità.
10. Quali sono i dispositivi di protezione individuale per l'uso del trapano a colonna?
11. Cosa si intende per firmware?
12. Con riferimento al punto 9, si mostri, con un disegno schematico, come è opportuno collegare in serie gli elementi R , L , C , di valore noto, per determinare con un oscilloscopio sfasamento e ampiezza della corrente nel circuito.
13. Un inseguitore è un circuito dal guadagno unitario spesso utilizzato per adattare le impedenze. Si tracci lo schema di un circuito inseguitore non invertente con impedenza di ingresso 1 MOhm basato su un amplificatore operazionale ideale.
14. Si consideri il circuito mostrato nella figura sottostante e si tratti l'amplificatore operazionale come ideale. Indicare: 1) il tipo di amplificatore 2) il valore dell'impedenza di ingresso 3) il rapporto di amplificazione



AA
602