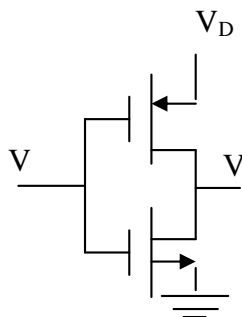


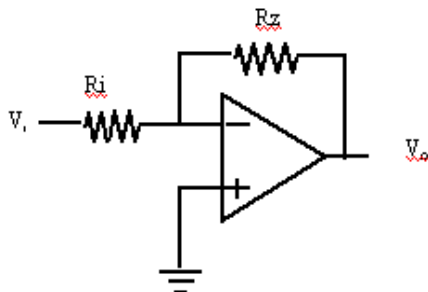
EXAMEN GENER 2004. TEORIA

1. Quins tipus de portadors de càrrega hi ha en un semiconductor? En quina proporció (concentració respectiva d'un respecte a l'altre) estan en un semiconductor? Com es pot modificar la seva concentració?
2. Suposa una font, un díode en directa i una càrrega qualsevol tots tres elements en sèrie i en l'ordre indicat. Dibuixa els circuits en model lineal i en model ideal (del díode) i relaciona cadascun amb la característica $I(V)$ del díode.
3. En un transistor PNP en tall, quin corrent és superior el del col·lector o el de l'emissor? I en saturació?
4. Descriu breument el funcionament d'un MOSFET
5. Aquest circuit és un inversor lògic digital. Descriu breument el funcionament.



6. En tecnologia microelectrònica, què és la fotolitografia i quina utilitat té per a la família lògica CMOS?
7. Característiques i diferències de les famílies lògiques TTL i CMOS.
8. Troba la funció de transferència del següent circuit.

9. Analitza la funció de transferència d'aquest circuit i digues què és. **¡Error!**



10. Quina relació sortida/entrada hi ha en un amplificador operacional? Quins règims hi podem distingir?

