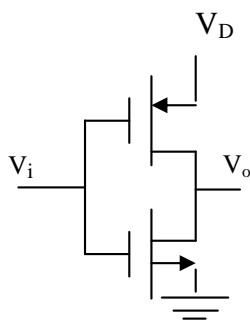


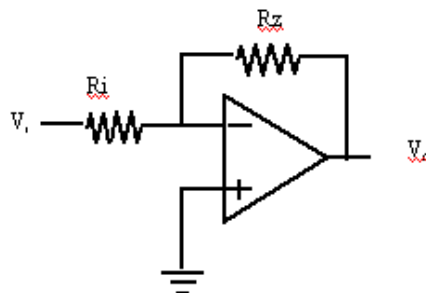
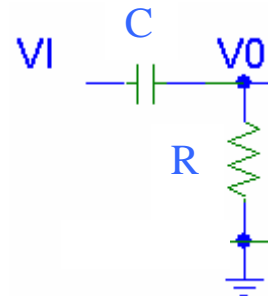
EXAMEN JUNY 2004. TEORIA

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. Descriu un circuit rectificador de mitja ona.
3. En un transistor NPN, quin corrent és superior (en valor absolut)?
4. En un NMOS, si la tensió de porta respecte a font és més baixa que la llindar, hi haurà conducció pel drenador? Per què?
5. Descriu breument el funcionament d'aquest circuit en el cas en què $V_i=0$ i

$V_i=V_D$. Quina utilitat tè?



6. En tecnologia microelectrònica, per a què serveixen la difusió i la implantació iònica?
7. Troba la funció de transferència del següent circuit. Per a què serveix?
8. Analitza la funció de transferència d'aquest circuit i digues què és.



9. Quina relació sortida/entrada hi ha en un amplificador operacional? Quins règims hi podem distingir?
10. Dibuixa un circuit que doni +10V quan $V_i < 3V$ i -10V quan $V_i > 3V$.