

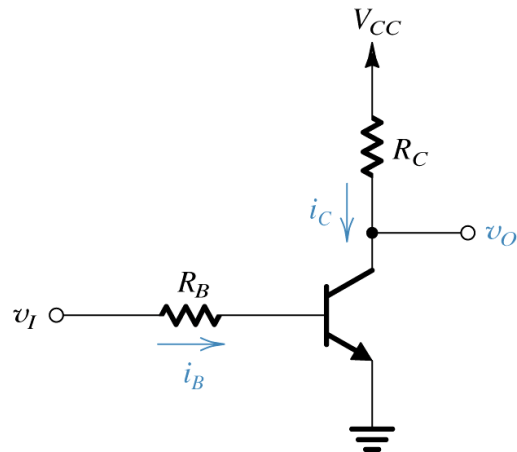
EXAMEN JUNY 2007. PROBLEMESRecordeu Indicar el nom o NIUB a cada full !!Cada pregunta en un full diferent !!

1. (2 punts) . Suposar que els paràmetres elèctrics en la figura inferior són $\beta=50$, $V_{BE}=0.7V$, $R_B=20\text{ K}\Omega$, $R_C=2.2\text{ K}\Omega$ i $V_{CC}=10V$.

i. Si v_i és superior a 0, quin rang pot tenir per a mantenir el transistor en activa directa?

ii. Quin valor té v_o en els extrems d'aquest rang?

Quin és l'ús d'aquest circuit?



2. (2 punts). En el circuit inferior, $V_1(t)$ pot prendre dos valors: $V_1(t)=\sin(\omega t)$ i $V_1(t)=u(t)$. Troba la funció de transferència del circuit. Dibuixa el diagrama de pols i zeros suposant $R=5\text{ K}\Omega$, $C=3\text{ nF}$ i $L=6\text{ mH}$. És estable el circuit?. Indica com trobar $V_2(t)$.

