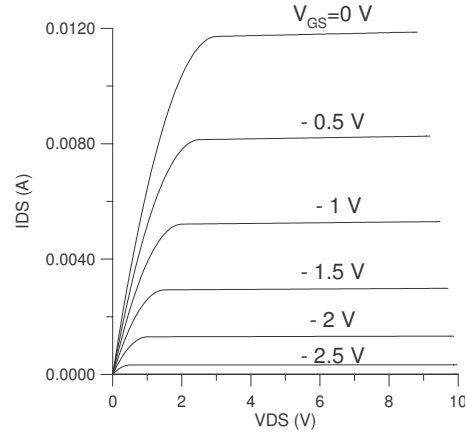
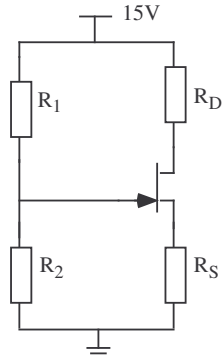


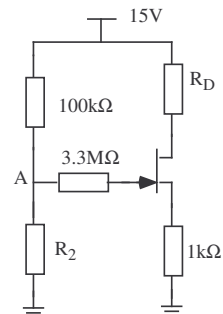
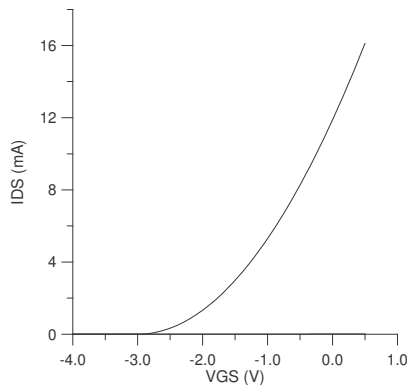
Problemes d'Electrònica I. Full 6

4^{rt} Curs de Física.

1.- Es vol polaritzar el JFET de la figura, les corbes característiques del qual es mostren a la gràfica, de forma que estigui saturat amb $V_S = 5V$ i $I_{DS} = 8.2 \text{ mA}$. Determinau possibles valors per a les resistències.

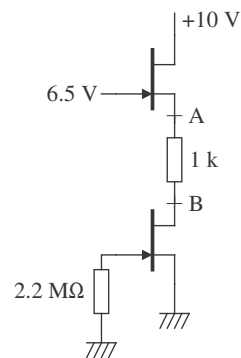


2.- A partir de la corba característica $I_D - V_{GS}$ del JFET per l'estat de saturació, determinau V_P i I_{DSS} . Si $V_A = 1V$ i $V_{DS} = 6V$, determinau R_2 i R_D en el circuit de la figura.

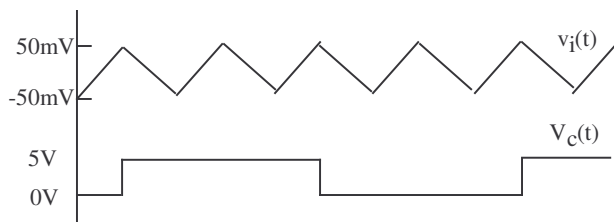
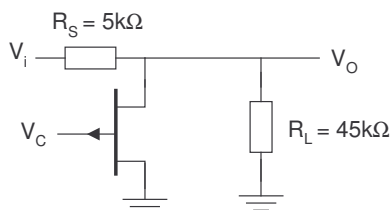


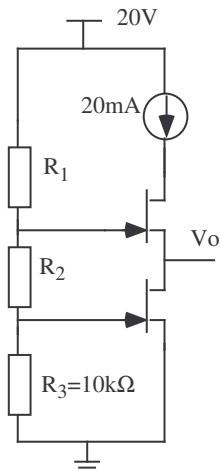
3.- Assumint que els JFET de la figura estan saturats, determinau les tensions als punts A i B, i el corrent que travessa els transistors.

Dades : $V_P = -3 \text{ V}$ $\beta = 0.222 \text{ mA/V}^2$



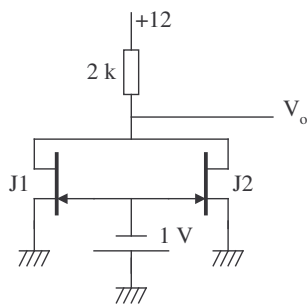
4.- Per el circuit de la figura, determinau $v_o(t)$, per una $v_i(t)$ i $V_C(t)$ com els que mostra la gràfica. Dades : $V_P = 4 \text{ V}$ $\beta = 5 \text{ mA/V}^2$





5.- Determinau R_1 i R_2 per tal que $V_o = 5\text{ V}$.

Dades : $V_p = -2\text{ V}$ $\beta = 5\text{ mA/V}^2$



6.- Si $\beta_1 = 2\beta_2$ i $V_p = -2\text{ V}$, calculeu V_o i els corrents pels dos transistors en els casos:

(a) $\beta_2 = 3\text{ mA/V}^2$

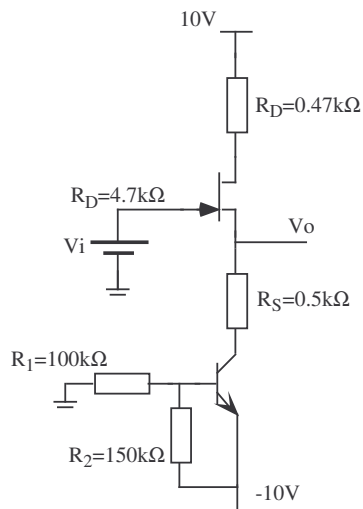
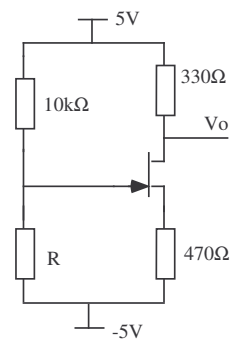
(b) $\beta_2 = 8\text{ mA/V}^2$

7.- En el circuit de la figura,,

(a) Considerant zona de saturació per el JFET, calculeu V_o si $R = 5\text{ k}\Omega$.

(b) Determineu l'interval de valors de R per els quals el transistor es trobaria en zona òhmica.

Dades : $V_p = -3\text{ V}$ $I_{DSS} = 10\text{ mA}$



8.- Si el JFET està saturat, trobau V_i per tal que es tenguin $V_o = 0$.

Dades : $V_p = -2\text{ V}$ $I_{DSS} = 15\text{ mA}$ $\beta = 150$