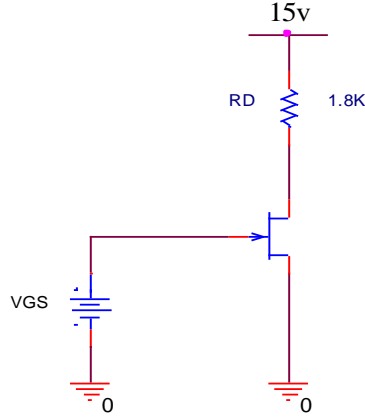




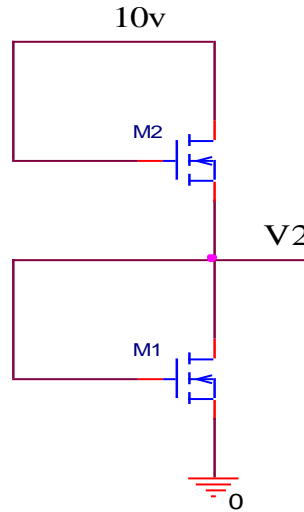
۱. در شکل زیر مقدار I_D و V_{DS} را برای V_{GS} برابر با -1.5 , -3.6 , -3 ولت بدست آورید.

$$I_{DSS} = 14 \text{ mA} , V_P = -5 \text{ V}$$



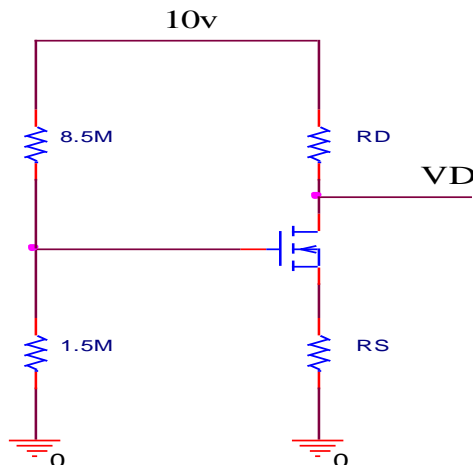
۲. در شکل زیر V_2 را بدست آورید.

$$|v_t| = |v_p| = 1 \text{ V} , K = 0.5 \frac{\text{mA}}{\text{V}^2}$$



۳. در مدار زیر مقدار R_D , R_S را طوری تعیین کنید که $V_D = 4 \text{ V}$, $I_D = 0.5 \text{ mA}$.

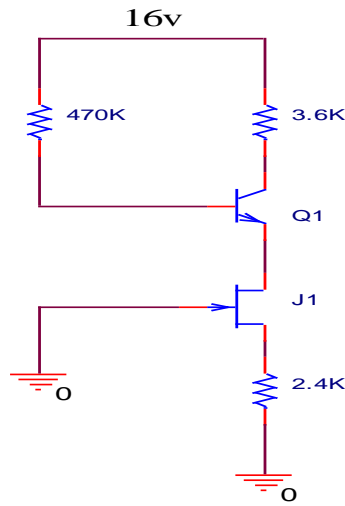
$$|v_t| = 1 \text{ V} , K = 0.5 \frac{\text{mA}}{\text{V}^2}$$



۴. در مدار زیر ولتاژ درین را بدست آورید.

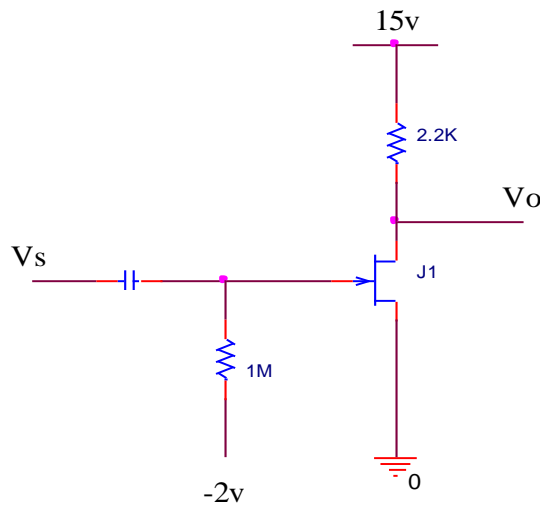
$$Q1 : \beta = 50$$

$$J1 : I_{DSS} = 8\text{mA} , V_P = -4\text{V}$$



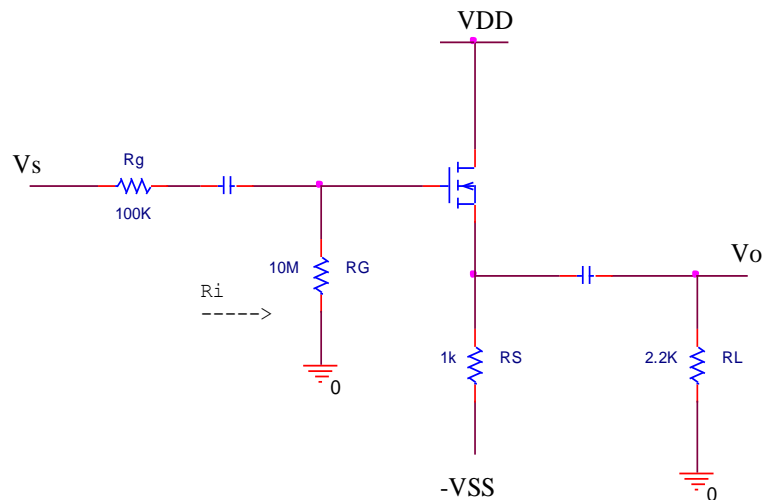
۵. در مدار زیر مقدار V_o/V_s را بدست آورید.

$$I_{DSS} = 8\text{mA} , V_P = -4\text{V} , r_o = 100\text{ kohm}$$



۶. در مدار زیر مقاومت R_i , V_o/V_s را بیابید.

$$I_D = 16\text{mA} , g_m = 16\text{ mS}$$



موفق باشید.