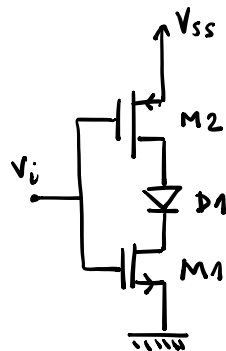


### PROBLEMA 23

Suponga los dos transistores MOSFET  $M_1$  y  $M_2$  conectados según el circuito de la figura. Demuestre que  $M_1$  y  $M_2$  no pueden estar a la vez funcionando en su región lineal.



$$|V_{T2}| = 1,5 \text{ V}$$

$$V_{SS} = 10 \text{ V}$$

$$V_{T1} = 1,5 \text{ V}$$

$$V_{\gamma} = 2 \text{ V}$$

$$k_1 = k_2 = 2 \text{ mA/V}^2$$

### PROBLEMA 24

Para el circuito del problema anterior, demuestre que existe un único valor de  $V_i$  para el que ambos transistores están a la vez en saturación. Calcule ese valor.

Solución:  $V_i = 5 \text{ V}$ .