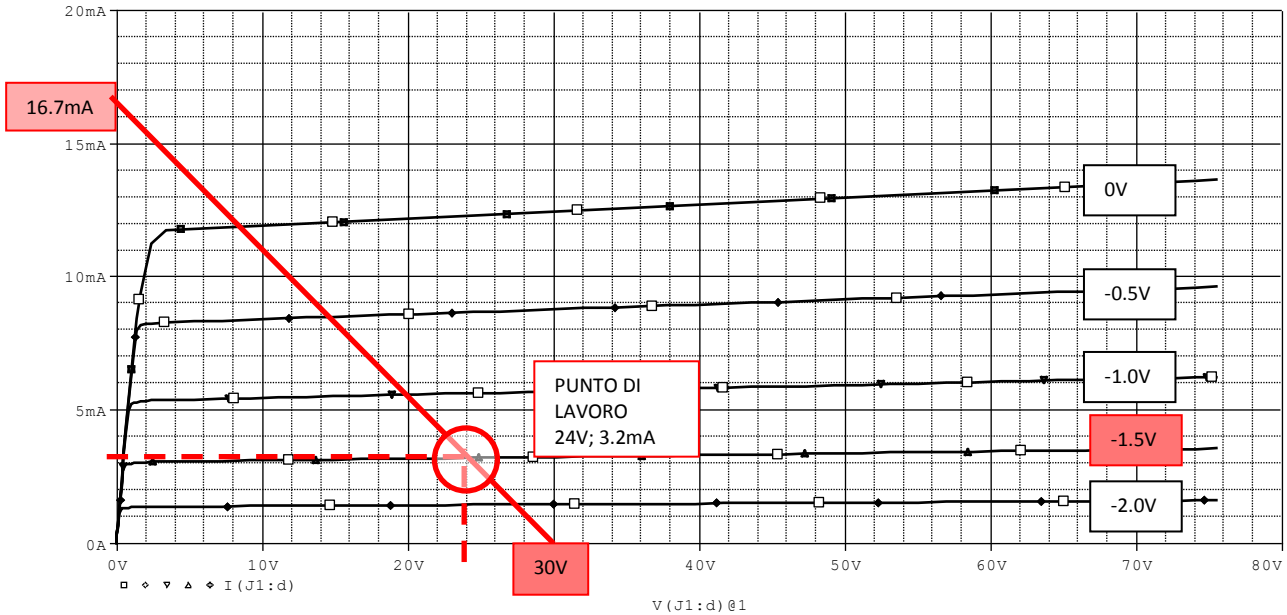


## Esercizio

Dati: grafico caratteristiche;  $R_D=1.8k$ ;  $V_{DD}=30$ ;  $V_{GS}=-1.5V$ ;

JFET =J2N3819

1. Trovare graficamente il punto di lavoro
2. Verificare con simulatore



Dall'equazione della retta carico:  $I_D = -\frac{1}{R_D}V_{DS} + \frac{V_{DD}}{R_D}$

Sostituisco i valori dati:  $I_D = -\frac{1}{1.8k}V_{DS} + \frac{30}{1.8k}$

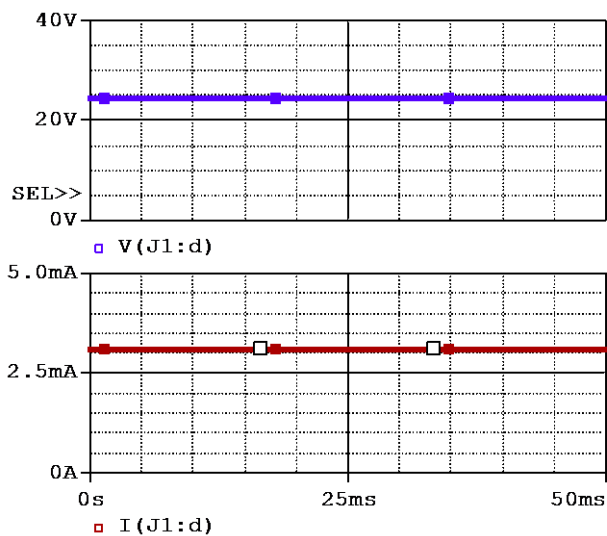
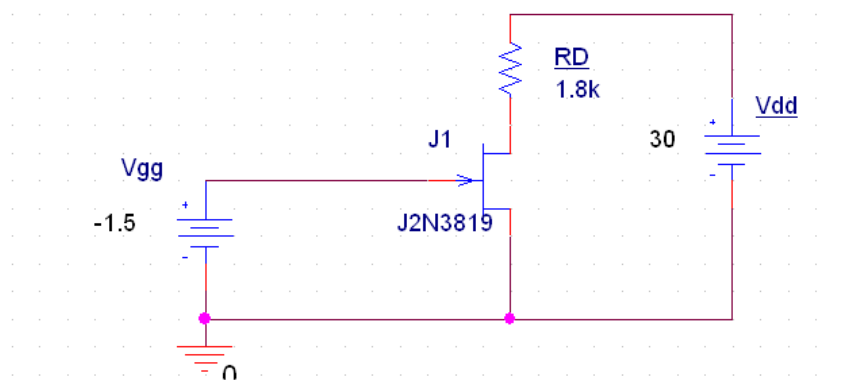
Intersezione asse y:  $\frac{V_{DD}}{R_D} = \frac{30}{1.8k} = 16.7mA$  ;

Intersezione asse x:  $V_{DD} = 30V$

.. e traccio la retta sul grafico dato.

**PUNTO DI LAVORO:** è l'intersezione della retta di carico con la curva relativa a  $V_{GS}=-1.5V$  ed ha quindi coordinate: ( $V_{DS}=24v$ ;  $I_D=3.2mA$ )

La simulazione viene eseguita impostando  $V_{dd}=30V$  e  $V_{gg}=-1.5V$



Trace Color	Trace Name	Y1
	X Values	0.000
	I(J1:d)	3.0827m
	CURSOR 1,2	V(J1:d)
		24.451

Il simulatore fornisce: ( $V_{DS}=24.4V$ ;  $I_D=3.08mA$ ) cioè valori molto simili a quelli già trovati.