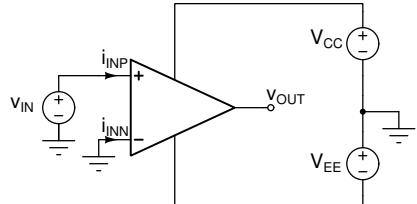


Vaja 1: uvod v simulacijo

1 Vezje



$$V_{CC} = -V_{EE} = 15V,$$

Model operacijskega ojačevalnika UA741T se nahaja v datoteki models.inc

2 Naloge

2.1

Narišite enosmerno prenosno karakteristiko $v_{OUT}(v_{IN})$

2.2

Določite napetosti nasičenja operacijskega ojačevalnika (U_A, U_B).

$$U_A = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$U_B = \underline{\hspace{2cm}}$$

2.3

Določite vhodno ničelno napetost (napetost na vhodu, ki je potrebna, da je $v_{OUT} = 0$).

$$U_{IN,OFF} = \underline{\hspace{2cm}}$$

2.4

Določite izhodno napetost pri $v_{IN} = 0$.

$$U_0 = \underline{\hspace{2cm}}$$

2.5

Določite vhodni tok i_{INP} v neinvertirajoči vhod operacijskega ojačevalnika pri $v_{OUT} = 0$.

$$I_{INP} = \underline{\hspace{2cm}}$$

2.6

Določite enosmerno (DC) napetostno ojačenje pri odprti zanki (open loop).

$$A_0 = \underline{\hspace{2cm}}$$

2.7

Za koliko se spremeni ojačenje operacijskega ojačevalnika v dovoljenem temperaturnem območju delovanja $0 - 70^\circ C$?

$$dA_0 = \frac{A_{0,70^\circ C} - A_{0,0^\circ C}}{A_{0,0^\circ C}} = \underline{\hspace{2cm}} \%$$