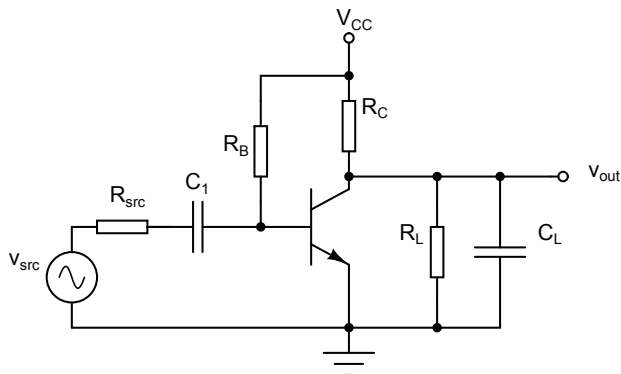


**Vaja 6: skupni emitor, frekvenčna karakteristika**

$$V_{CC} = 12\text{V}, R_{src} = 1\text{k}\Omega$$

$$\beta = 290, V_A = 80\text{V}$$

$$R_L = 500\text{k}\Omega, C_L = 1\text{nF}$$

Pri simulaciji uporabite model BC238B tranzistorja, ki se nahaja v datoteki models.inc.

**Naloga 1**

Določite elemente vezja, da bo v delovni točki  $I_{CQ} = 2\text{mA}$ ,  $V_{CEQ} = 5\text{V}$ . Spodnja frekvenčna meja naj bo pri  $f_L = 20\text{Hz}$ .

$$R_B = \underline{\hspace{10em}}$$

$$R_C = \underline{\hspace{10em}}$$

$$C_1 = \underline{\hspace{10em}}$$

**Naloga 2**

Preverite delovno točko tranzistorja s simulatorjem.

$$I_{CQ} = \underline{\hspace{10em}}$$

$$V_{CEQ} = \underline{\hspace{10em}}$$

**Naloga 3**

Izračunajte napetostno ojačenje pri srednjih frekvencah in zgornjo frekvenčno mejo (zanemarite vpliv parazitnih kapacitivnosti tranzistorja).

$$A_V = \underline{\hspace{10em}}$$

$$f_H = \underline{\hspace{10em}}$$

**Naloga 4**

Izrišite frekvenčni potek amplitude (v decibelih) in faze (v stopinah) napetostnega ojačenja.

**Naloga 5**

Določite srednje-frekvenčno ojačenje ter spodnjo in zgornjo frekvenčno mejo, če je  $C_L = 0.1\text{pF}$ ,  $10\text{pF}$ ,  $1\text{nF}$  in za primer, ko  $C_L$  odstranite iz vezja.

$C_L$	$A_{V,SF}$	$f_L$	$f_H$
0.1pF			
10pF			
1nF			
brez			