

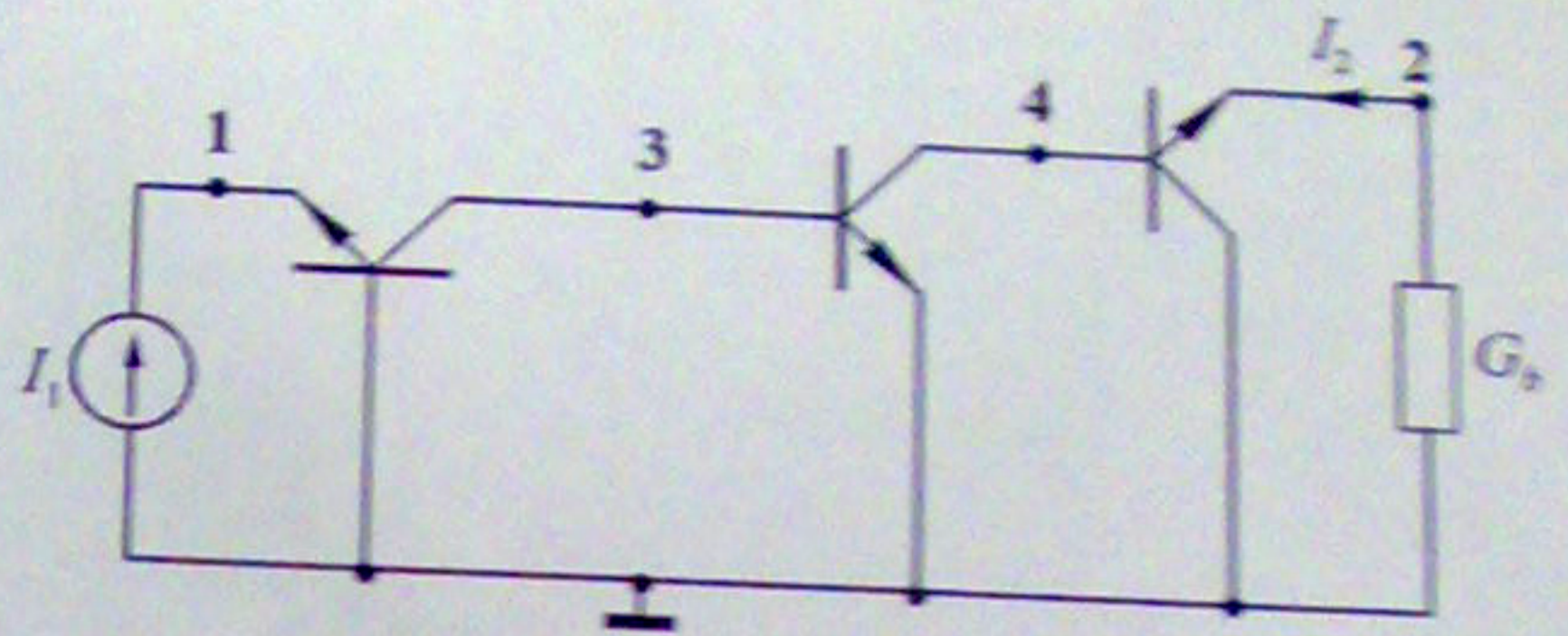
LINEARNA ELEKTRONIKA

1. Izračunajte tokovno ojačenje

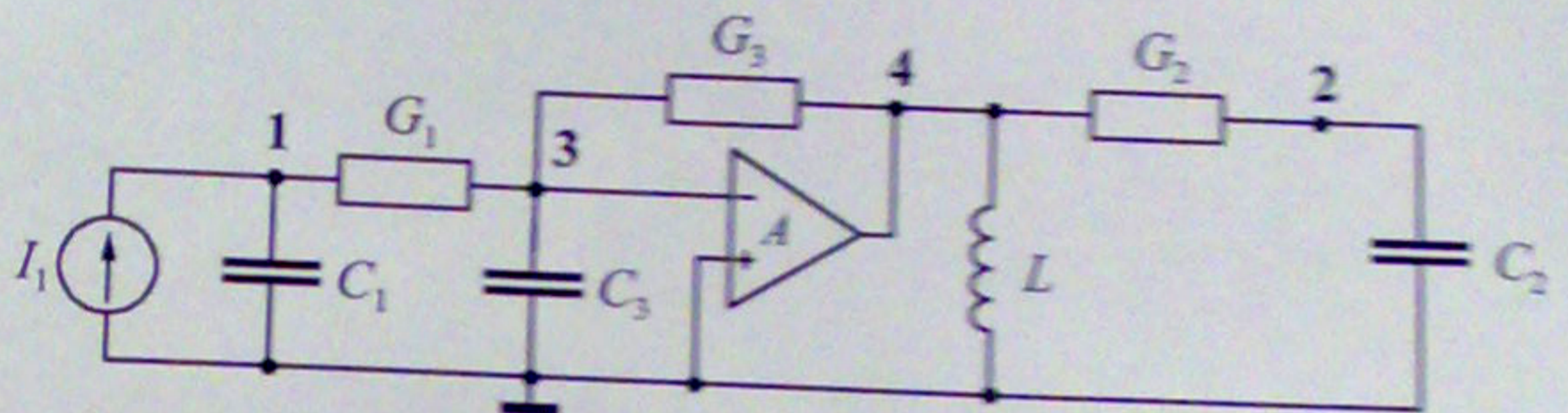
$$A_i = \frac{I_2}{I_1}$$

Za tranzistorje so podani admitančni parametri za skupni emitor.

$$[Y_E] = \begin{bmatrix} g_{11} & 0 \\ g_{21} & 0 \end{bmatrix}$$



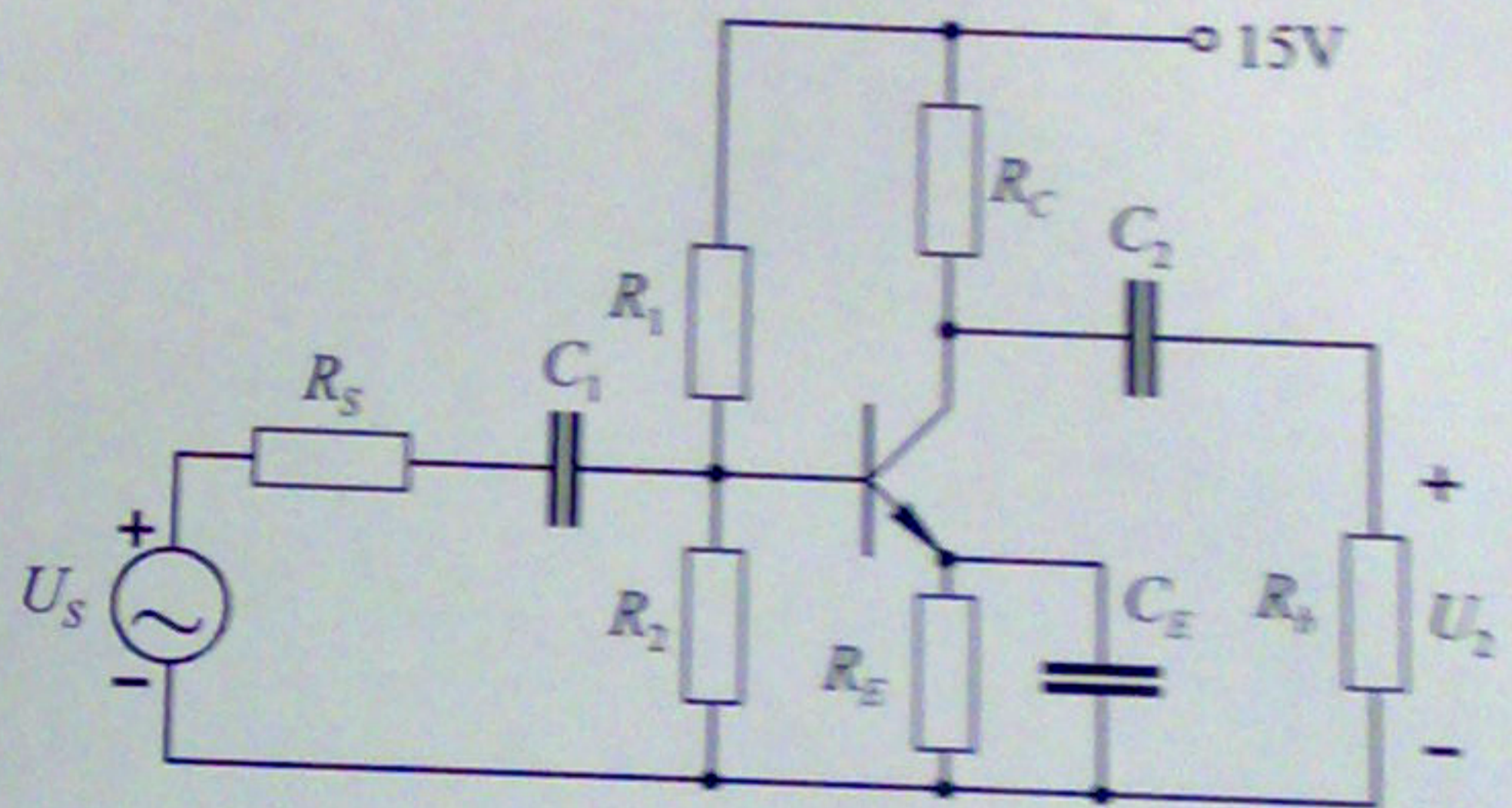
2. Določite admitančno matriko reda 2×2 na sponkah 1,2, če je ojačenje operacijskega ojačevalnika $A = \infty$.



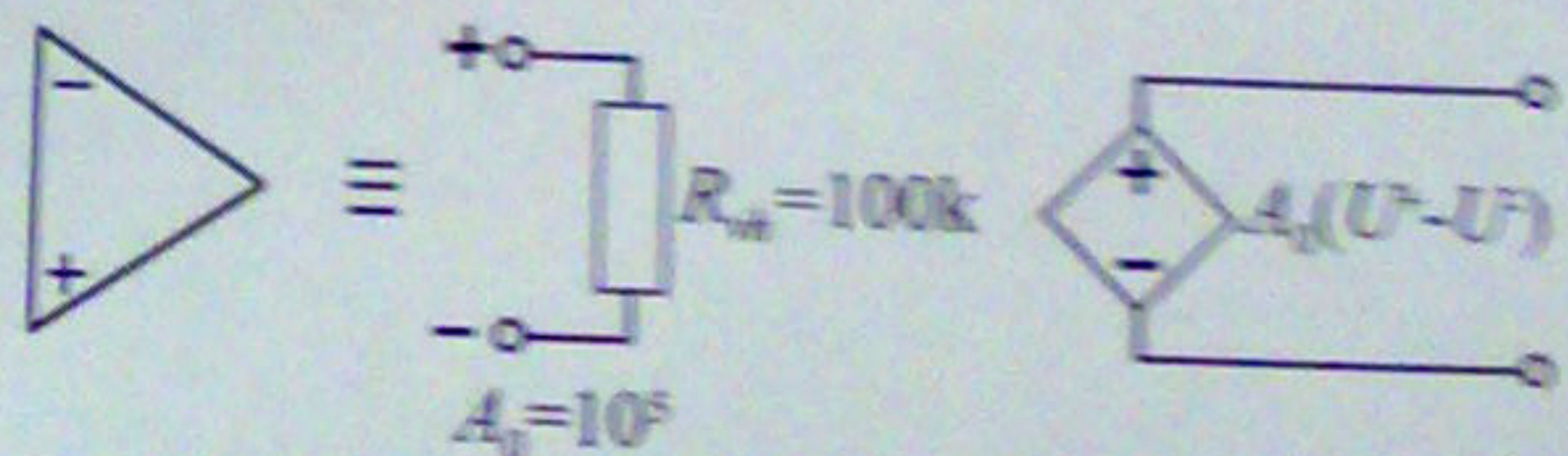
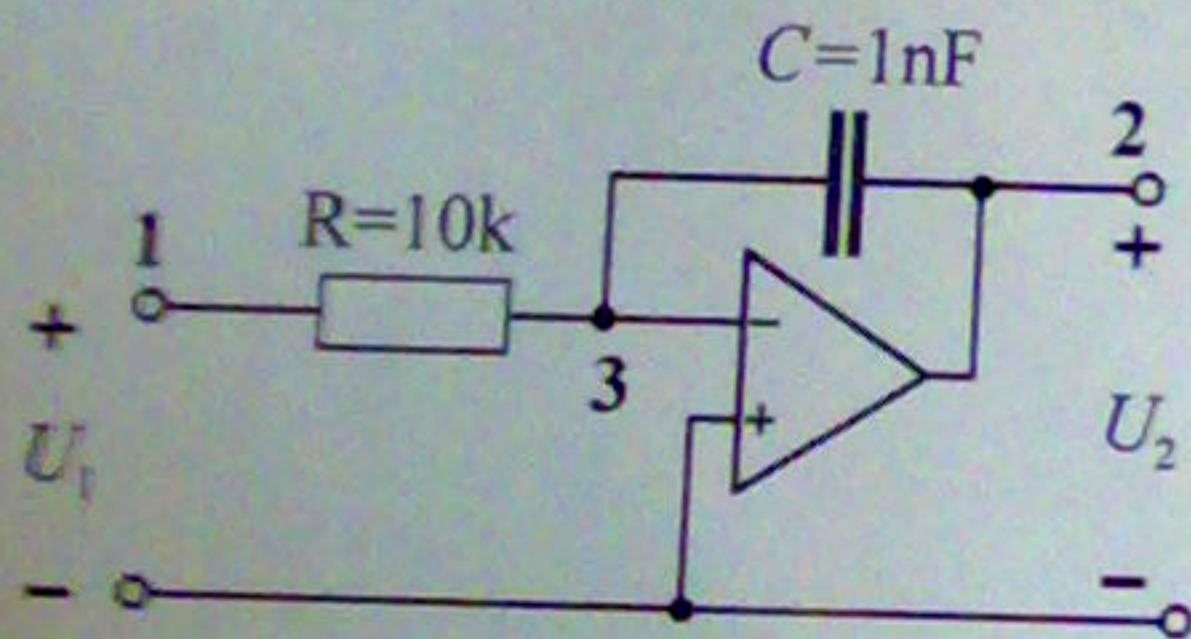
3. Za narisan vezje izračunajte napetostno ojačenje $\frac{U_2}{U_S}$ pri nizkih

frekvencah, če upoštevamo le kondenzator C_2 . Narišite Bodeov diagram za amplitudo in fazo.

- $g_m = 165 \text{ mS}$, $R_1 = 10 \text{ k}$
- $\beta = 100$, $R_2 = 5 \text{ k}$
- $r_{CE} = \infty$, $R_S = 0,5 \text{ k}$
- $r_b = 0$, $R_C = 1 \text{ k}$
- $R_b = 2 \text{ k}$, $C_2 = 1 \mu\text{F}$
- $C_1 = 1 \mu\text{F}$, $C_E = 50 \mu\text{F}$



4. Za narisan vezje izračunajte krožno frekvenco ω_z pri kateri pade napetostno ojačenje na 0dB.



$$A_i = \frac{y_{21}}{y_{11} + D_y Z_b}$$