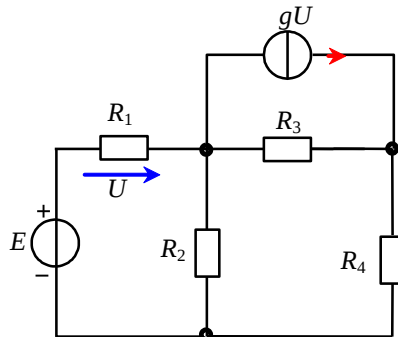


Tehtävä 1.

Laske jännite U alla esitetyssä piirissä. $R_1 = 2 \, \Omega$, $R_2 = \frac{2}{3} \, \Omega$, $R_3 = 1 \, \Omega$, $R_4 = 1 \, \Omega$, $g = 1,5 \, \text{S}$, $E = 2 \, \text{V}$.



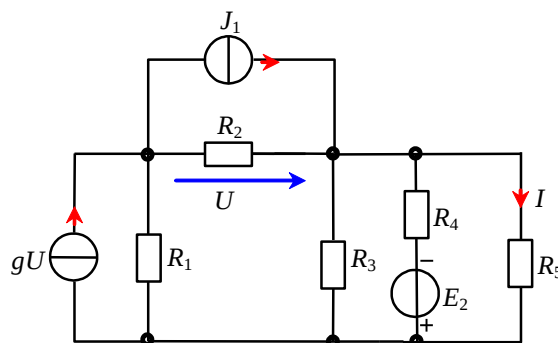
Kuva 1. Piirikaavio tehtävään 1.

Ratkaisu solumenetelmällä:

Tehtävä 2.

Laske alla olevassa kuvassa esitetyssä piirissä virta I .

$J_1 = 1 \, \text{A}$, $E_2 = 3 \, \text{V}$, $R_1 = 3 \, \Omega$, $R_2 = 2 \, \Omega$, $R_3 = 1 \, \Omega$, $R_4 = 3 \, \Omega$, $R_5 = 1 \, \Omega$, $g = 2 \, \text{S}$.

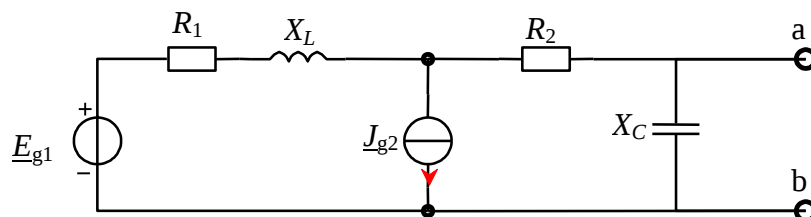


Kuva 2. Piirikaavio tehtävään 2.

Tehtävä 3.

Määritä alla olevassa kuvassa esitetyssä piirissä navoista a-b näkyvä Théveninin lähde ja impedanssi.

$\underline{E}_{g1} = 80 \angle 0^\circ \text{V}$, $\underline{J}_{g2} = g \underline{U}_{ab}$, $R_1 = 4 \, \Omega$, $R_2 = 10 \, \Omega$, $X_L = 2 \, \Omega$, $X_C = 20 \, \Omega$, $g = 0,10 \, \text{S}$

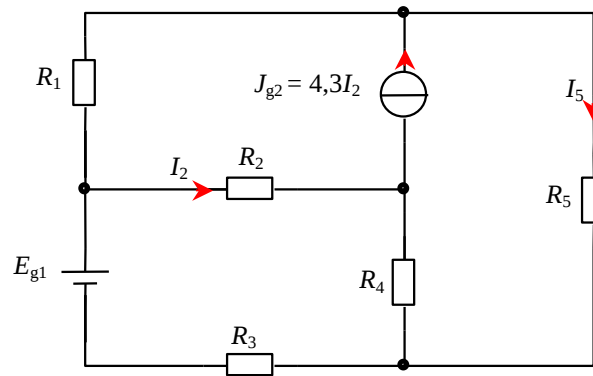


Kuva 3. Piirikaavio tehtävään 3.

Tehtävä 4.

Määritä alla olevassa kuvassa esitetyssä piirissä haaravirta I_5 .

$$R_1 = R_3 = 10 \, \Omega, R_2 = 25 \, \Omega, R_4 = 50 \, \Omega, R_5 = 100 \, \Omega, E_{g1} = 200 \, \text{V}, J_{g2} = 4,3 I_2$$



Kuva 4. Piirikaavio tehtävään 4.