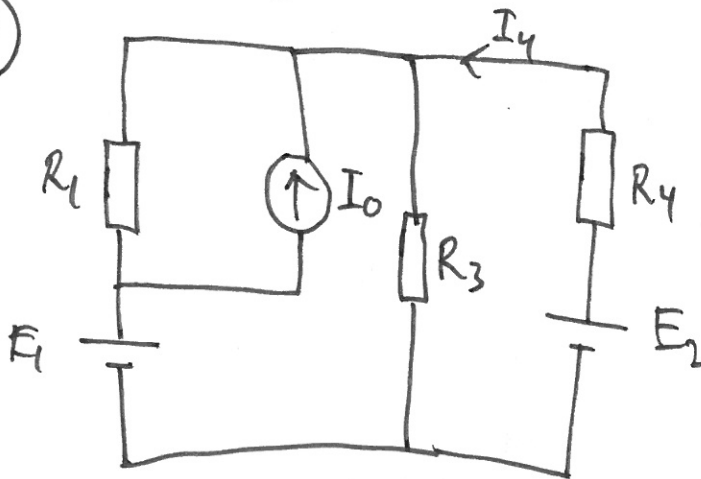


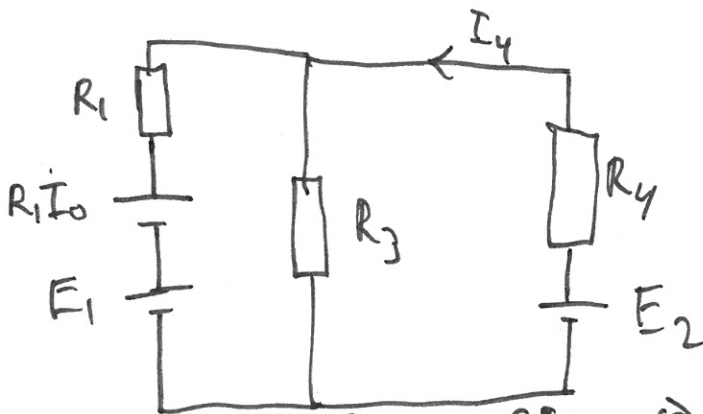
A 1.10)

Lösning med hjälp av källtransformering och superposition:

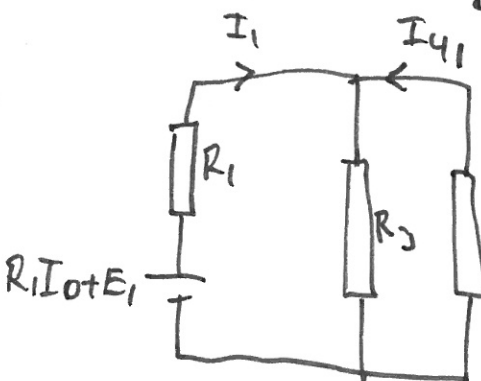


R_2 kan tas bort då den är parallell med en spänningskälla

⇓ Källtransformering



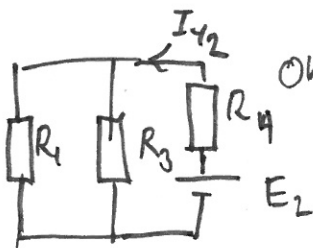
Bidrag från vänstra källan till I_4 :



Ohms lag:
$$I_1 = \frac{R_1 I_0 + E_1}{R_1 + \frac{R_3 \cdot R_4}{R_3 + R_4}} = \frac{3 \cdot 1.5 + 1.5}{3 + \frac{6 \cdot 2}{6 + 2}} \approx \frac{4}{3} \text{ A}$$

strömdeln:
$$I_{41} = \frac{-I_1 \cdot R_3}{R_3 + R_4} = \frac{-\frac{4}{3} \cdot 6}{2 + 6} = -1 \text{ A}$$

och från den högra källan:



Ohms lag:
$$I_{42} = \frac{E_2}{R_4 + \frac{R_1 \cdot R_3}{R_1 + R_3}} = \frac{12}{2 + \frac{3 \cdot 6}{3 + 6}} = 3 \text{ A}$$

Totala strömmen är summan av bidragen:

$$I_4 = I_{41} + I_{42} = 3 - 1 = 2.0 \text{ A}$$

$$I_4 = 2.0 \text{ A}$$