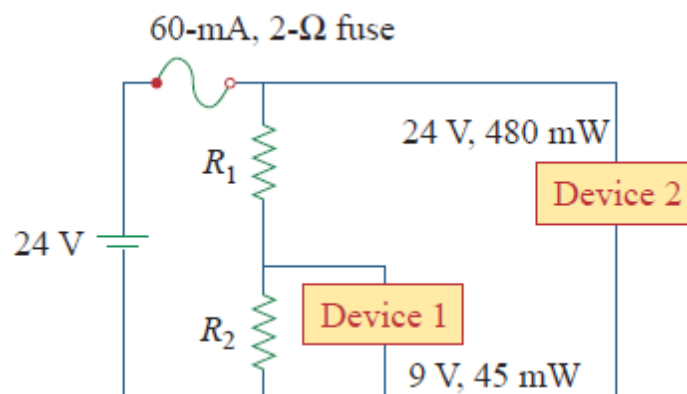
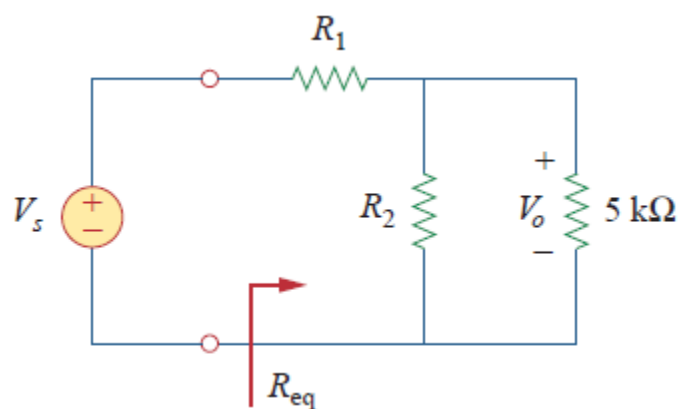

Feladat – 1

Határozza meg R_1 és R_2 szükséges értékeit az ábra szerinti áramkörben!



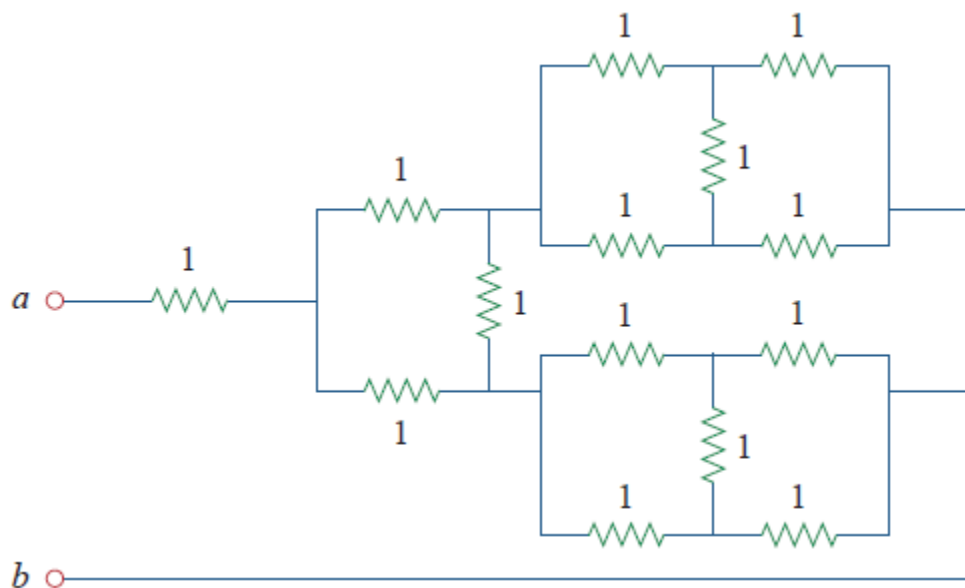
Feladat – 2

Számolja ki R_1 és R_2 értékét úgy, hogy a csillapító tag kielégítse az alábbi feltételeket állandó 5 k Ω -os terhelés esetén! (a) $V_0/V_S = 0.05$ (b) $R_{eq} = 40\text{k}\Omega$



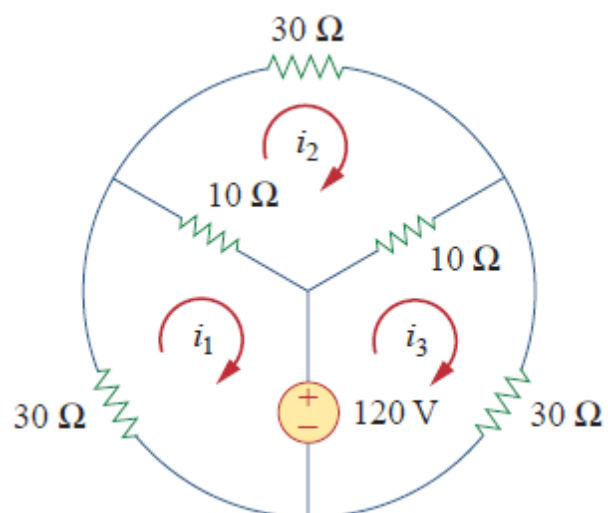
Feladat – 3

Számolja ki az R_{ab} eredő ellenállást!



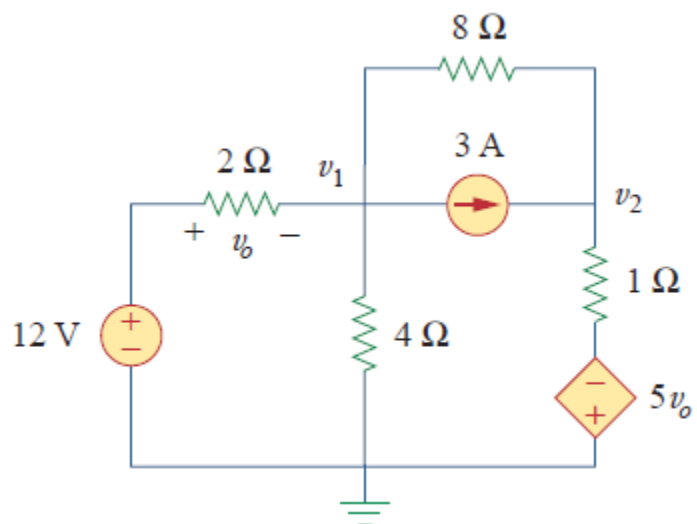
Feladat – 4

Számolja ki i_1 , i_2 és i_3 értékét!



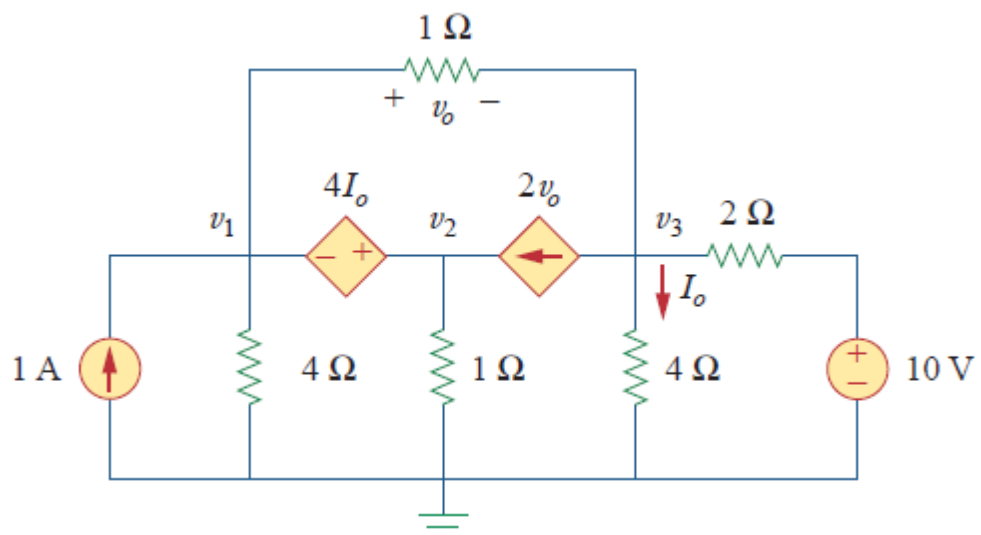
Feladat – 5

Számolja ki v_1 és v_2 értékét!



Feladat – 6

Számolja ki a csomóponti potenciálokat!

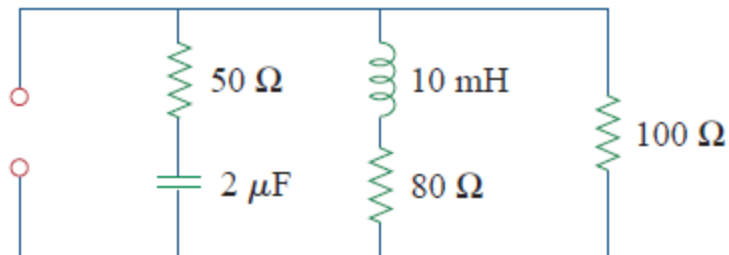


Feladat – 7

Egy elektromos motort 12Ω -os ellenállás és 200 mH -s tekercs sorosan kapcsolásával modellezzük. Számoljuk ki a motor feszültségét, ha árama $i(t) = 2te^{-10t} \text{ A}$!

Feladat – 8

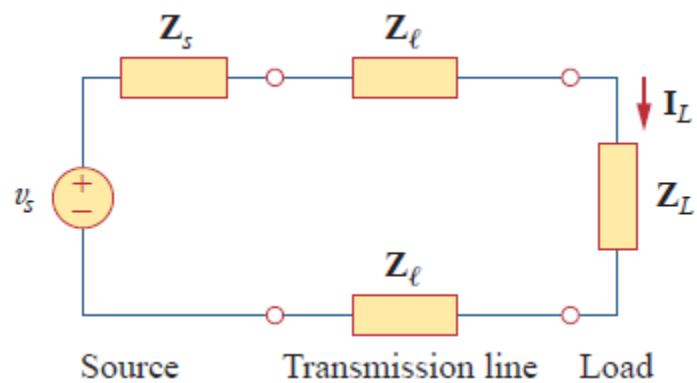
Mekkora az eredő impedancia 2 kHz -en?



Feladat – 9

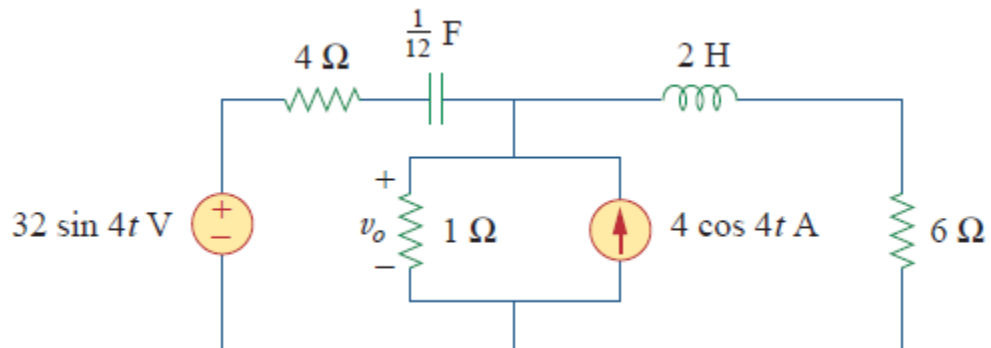
Egy erősáramú energiaátviteli hálózat modellje látható az ábrán. Mekkora az I_L áram értéke, ha a

- forrásfeszültség $V_S = 115 \text{ V}$
- forrás belső impedancia $Z_S = (2 + j) \Omega$
- vonali impedancia $Z_l = (0,8 + j0,6) \Omega$
- terhelés $Z_L = (46,4 + j37,8) \Omega$



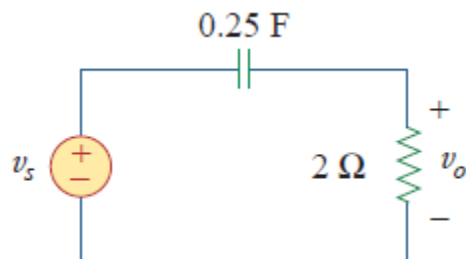
Feladat – 10

Számolja ki v_0 értékét!



Feladat – 11

Mekkora a v_0 feszültség, ha $v_s = (3 \cos 2t + 8 \sin 4t) V$?



Feladat – 12

Egy 4,12 MHz frekvencián működő adókészülék maximális teljesítménnyel táplál egy antennát, melynek impedanciája 75 Ω-os ellenállással és vele soros 4 μH-s tekercsrel modellezhető. Mekkora az adó (mint generátor) belső impedanciája?

Feladat – 13

Az erősítő és a hangszóró közötti egyenáramú leválasztásra csatoló kondenzátort alkalmazunk. Melyik frekvencián lesz maximális az erősítő leadott teljesítménye? Mekkora ez a teljesítmény (ezen a frekvencián), ha $V_S = 4.6 V_{rms}$?

