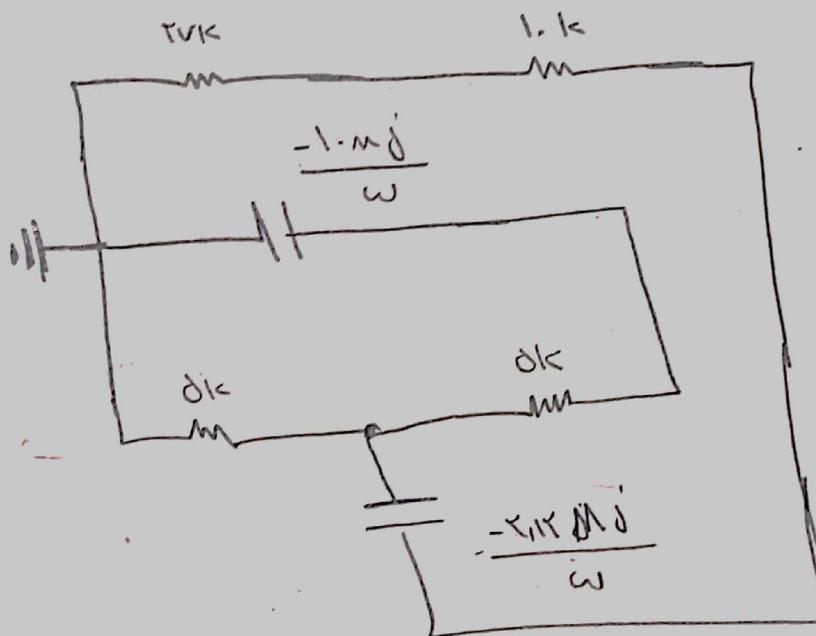


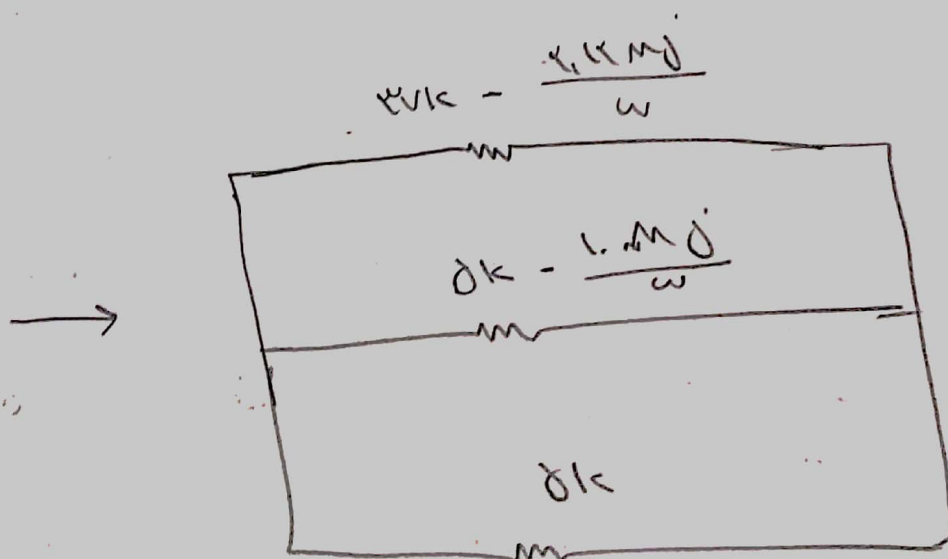
برای پیدا کردن امپدانس معادل منبع ولتاژ، مقاومتی را اضافه می‌کنیم

$$Z_{CEV.in} = \frac{-jG}{\omega \text{ KEV.}} \rightarrow \frac{-2.12 \text{ Mj}}{\omega}$$

$$Z_{C.in} = \frac{-1.2 \text{ Mj}}{\omega}$$



کاهش مدار



$$\frac{1}{Z_{eq}} = \frac{\omega}{r_{10}k\omega - r_{10}m_j} + \frac{\omega}{\delta k\omega - l_m j} + \frac{1}{\delta k}$$

$$Z_{eq} = \frac{(9.10 M\omega^2 - l_m^2) - (9.10 G\omega)j}{(9.10 k\omega^2 - r_{10}G) - (9.10 M\omega)j}$$

$$\phi = \tan^{-1} \left( - \frac{9.10 G\omega}{9.10 M\omega^2 - l_m^2} \right) - \tan^{-1} \left( - \frac{9.10 M\omega}{9.10 k\omega^2 - r_{10}G} \right)$$