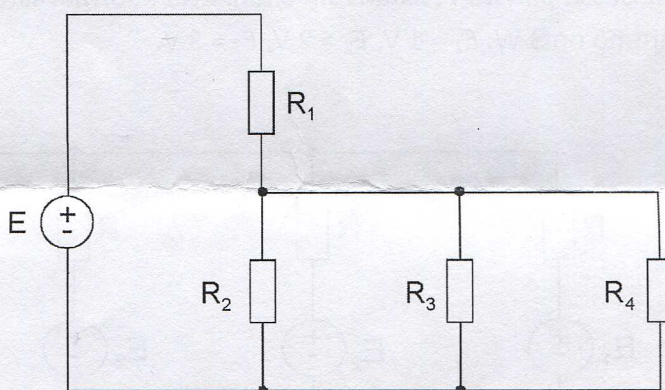
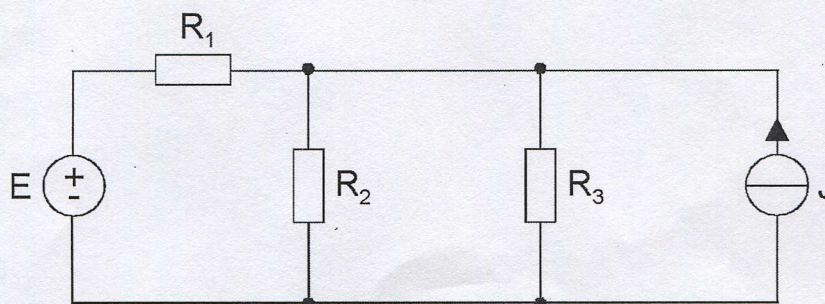


Oman ohjelmoitavan laskimen käyttö sallittu.

- Viisi rinnan kytkettyä vastusta kytketään jännitelähteen napoihin. Vastusten resistanssit ovat $1.8\text{ k}\Omega$, $2.2\text{ k}\Omega$, $3.3\text{ k}\Omega$, $3.9\text{ k}\Omega$ ja $4.7\text{ k}\Omega$. Kunkin vastuksen suurin sallittu teho on 0.5 W . Kun syöttöjännitettä kasvatetaan, kasvaa myös kytkennän kokonaisvirta. Yhtäkkiä virta putoaa pienempään arvoon.
 - Selitä, mitä tapahtuu. (Oletetaan, että jännitelähde ei ole vioittunut.)
 - Mikä on ennen tätä vikaantumista suurin syöttöjännitteen arvo?
- Määritä oheisessa piirissä vastuksen R_4 kautta kulkeva virta. $E = 1\text{ V}$, $R_1 = 0.4\text{ }\Omega$, $R_2 = 1\text{ }\Omega$, $R_3 = 2\text{ }\Omega$, $R_4 = 6\text{ }\Omega$.

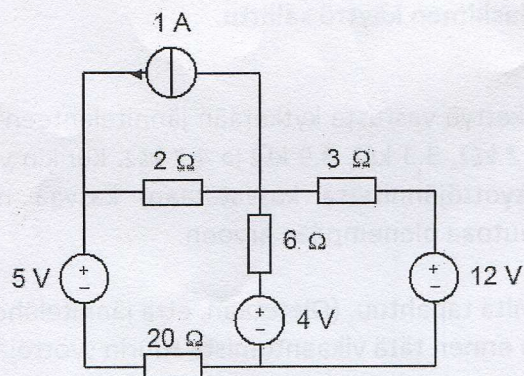


- Määritä kerrostamismenetelmällä oheisessa piirissä vastuksen R_2 kuluttama teho. $E = 12\text{ V}$, $R_1 = 6\text{ }\Omega$, $R_2 = 2\text{ }\Omega$, $R_3 = 3\text{ }\Omega$, $J = 4\text{ A}$.



KÄÄNNÄ!

4. Määritä oheisessa piirissä vastuksen, jonka resistanssi on $3\ \Omega$, yli oleva jännite.



5. Mitoita oheisessa piirissä resistanssi R siten, että kuormavastuksen, jonka resistanssi on R_L maksimiteho on 3 W. $E_1 = 1\text{ V}$, $E_2 = 2\text{ V}$, $E_3 = 3\text{ V}$.

