

Vežbe 12 – Četvrtak, 29.1.2026.

Zadatak 1. Odrediti uslov kada se na potražacu sa slike razvija maksimalna moguća snaga.

Zadatak 2. U kolu na slici na otporniku otpornosti R_X se razvija najveća moguća snaga. Primenom Thevenenove teoreme izračunati otpornost i snagu ovog otpornika.

Zadatak 3. U kolu sa slike odrediti: a) otpornost R_A tako da se na njemu razvije maksimalna snaga, b) snagu naponskog generatora E_A , c) snagu strujnog generatora I_S . Brojni podaci su: $E_A=15\text{ V}$, $R_1=R_2=40\ \Omega$, $R_5=R_6=20\ \Omega$, $R_4=R_7=30\ \Omega$, $I_S=1\text{ A}$, $R_S=5\ \Omega$.

Zadatak 4. U kolu prikazanom na slici odrediti: a) otpornost otpornika R_A tako da se na njemu razvije maksimalna snaga, b) jačinu struje I_A , c) snagu naponskog generatora E_A . Brojni podaci su: $E_A=20\text{ V}$, $E_B=40\text{ V}$, $E_1=40\text{ V}$, $R_B=30\ \Omega$, $R_1=40\ \Omega$, $I_S=1\text{ A}$, $R_S=10\ \Omega$.

Zadatak 5. U kolu prikazanom na slici odrediti: a) otpornost otpornika R_4 tako da on bude prilagođen po snazi na ostatak kola, b) napon na otporniku R_4 . Brojni podaci su: $E_1=20\text{ V}$, $E_4=E_5=5\text{ V}$, $I_S=1\text{ A}$, $R_1=15\ \Omega$, $R_2=20\ \Omega$, $R_3=40\ \Omega$.

Zadatak 6. Kada se u mreži sa slike preklopnik prebaci iz položaja 1 u položaj 2 snaga naponskog generatora ems E_1 poraste za $\Delta P=120\text{ mW}$. a) Primenjujući teoremu o superpoziciji odrediti nepoznatu struju strujnog generatora I_S . b) Izračunati snagu strujnog generatora kada je preklopnik u položaju 2. Brojni podaci: $R=R_2=R_5=100\ \Omega$, $R_1=R_7=20\ \Omega$, $R_3=50\ \Omega$, $R_4=25\ \Omega$, $E_1=E_6=3\text{ V}$, $E_4=1,75\text{ V}$, $E_5=12\text{ V}$.