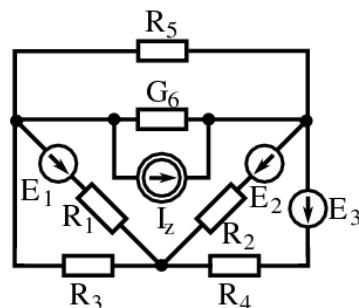


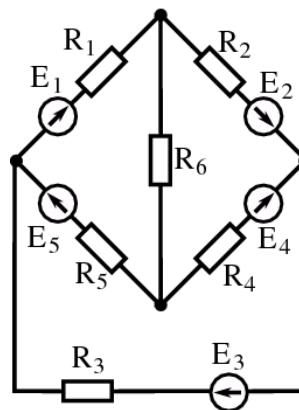
Teoria Obwodów i Sygnałów (III rok)

Zadania na ćwiczenia, zestaw 4

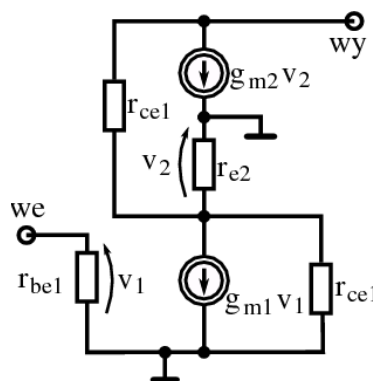
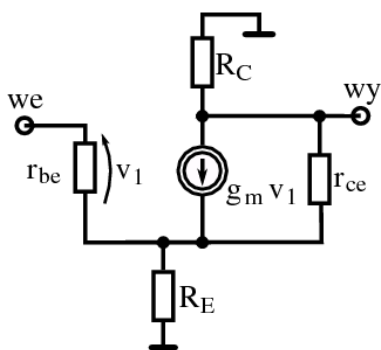
1. Obliczyć rozkład napięć i rozptyw prądów w obwodzie z rys.1. Dane: $E_1=56V$, $E_2=E_3=10V$, $I_z=1A$, $R_1=8\Omega$, $R_2=30\Omega$, $R_3=6\Omega$, $R_4=40\Omega$, $R_5=15\Omega$, $G_6=1/30 S$.



2. Wyznaczyć rozptyw prądów oraz rozkład napięć w obwodzie z rys.2 korzystając z metody prądów oczkowych lub potencjałów węzłowych. Dane: $E_1=18V$, $E_2=5V$, $E_3=5V$, $E_4=15V$, $E_5=3V$, $R_1=R_3=R_4=R_5=1\Omega$, $R_2=2\Omega$, $R_6=5\Omega$.



3. Obliczyć wzmacnienie napięciowe oraz rezystancję wejściową i wyjściową dla obwodów przedstawionych na rys. 4. Przy obliczaniu rezystancji wejściowej przyjąć, że wyjście obwodu jest rozwarte, natomiast w przypadku rezystancji wyjściowej przyjąć, że wejście jest zwarte do masy. Wszystkie potencjały mierzymy względem masy.



4. Policz prąd płynący przez cewkę, zakładając że: $E(t)=\sin(\omega t)$, $I_L(0)=0$.

