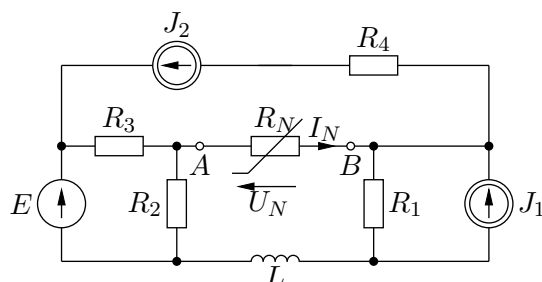


PELP1 20Z Kolokwium 2 poprawkowe

Zadanie 1. (5 pkt) Dany jest nieliniowy obwód prądu stałego pokazany na rysunku poniżej. Wyznaczyć punkt pracy oporu nieliniowego. Dane: $E = 6\text{ V}$, $J_1 = 1\text{ mA}$, $J_2 = 2\text{ mA}$, $R_1 = 1\text{ k}\Omega$, $R_2 = 6\text{ k}\Omega$, $R_3 = 3\text{ k}\Omega$, $R_4 = 8\text{ k}\Omega$, $R_N : U_N = aI_N|I_N|$, $a = 2\frac{\text{V}}{\text{mA}^2}$, $L = 2\text{ nH}$.



Zadanie 2. (4 pkt) Dany jest obwód prądu stałego pokazany na rysunku poniżej. Dobrać opór R_0 tak, aby wydzielala się w nim maksymalna moc. Obliczyć tę moc. Wykorzystać twierdzenie o źródłach zastępczych. *Wskazówka:* opór wewnętrzny źródła zastępczego wyznaczyć z zależności $R_w = \frac{E_T}{J_N}$. Dane: $E = 7\text{ V}$, $R_1 = 1\text{ k}\Omega$, $R_2 = 2\text{ k}\Omega$, $R_3 = 4\text{ k}\Omega$, $k = 2$.

