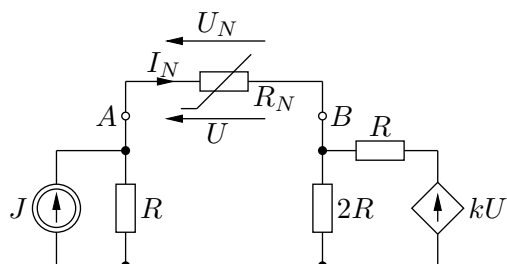


## PELP1 20Z Kolokwium 2

**Zadanie 1. (5 pkt)** Dany jest nieliniowy obwód prądu stałego pokazany na rysunku poniżej. Wyznaczyć punkt pracy oporu nieliniowego. Dane:  $J = 5 \text{ mA}$ ,  $R = 9 \text{ k}\Omega$ ,  $k = 6 \frac{\text{V}}{\text{V}}$ ,  $R_N : U_N = a I_N |I_N|$ ,  $a = \frac{3}{4} \frac{\text{V}}{\text{mA}^2}$ .  
*Wskazówka:* opór wewnętrzny źródła zastępczego wyznaczyć z zależności  $R_w = \frac{E_T}{J_N}$ .



**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 Nortona. Dane:  $E = 4 \text{ V}$ ,  $J = 1 \text{ A}$ ,  $R = 6 \Omega$ ,  $g = \frac{1}{3} \text{ S}$ .

