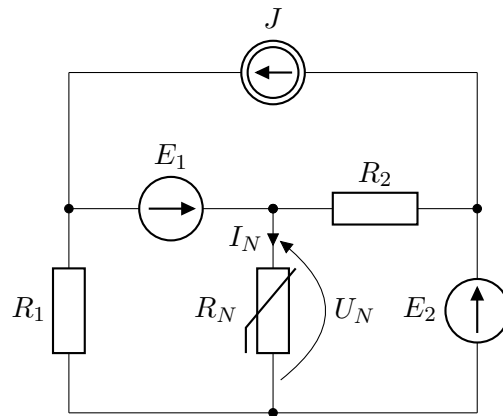


PELP1 23Z Kolokwium 2.

Imię i nazwisko, numer indeksu: .....

1. (4 punktów) Wyznaczyć punkt pracy oporu nieliniowego  $R_N$ :  $(U_N, I_N)$ .



Dane:

$$R_1 = 1 \text{ k}\Omega,$$

$$R_2 = 2 \text{ k}\Omega,$$

$$J = 1 \text{ mA},$$

$$E_1 = 1 \text{ V},$$

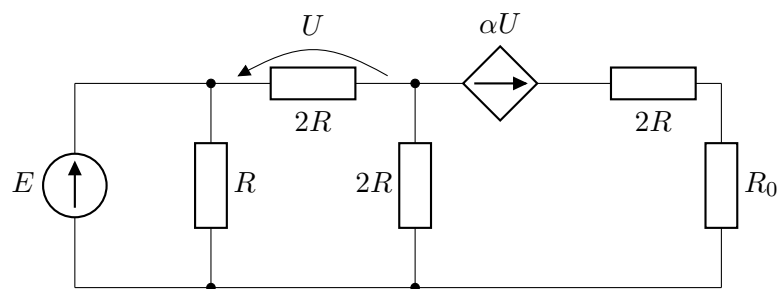
$$E_2 = 2 \text{ V}.$$

$R_N$ :

$$U_N = a I_N |I_N|,$$

$$a = \frac{4}{9} \frac{\text{V}}{(\text{mA})^2}.$$

2. (5 punktów) Wyznaczyć wartość oporu  $R_0$ , dla którego wydzieli się w nim największa moc. Obliczyć tę moc.



Dane:

$$\alpha = \frac{1}{2} \frac{\text{V}}{\text{V}},$$

$$R = 1 \text{ k}\Omega,$$

$$E = 5 \text{ V}.$$