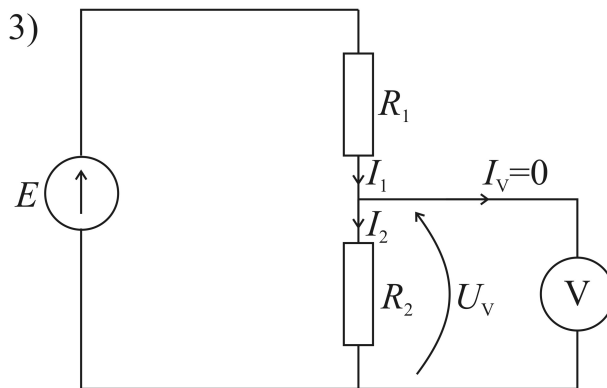
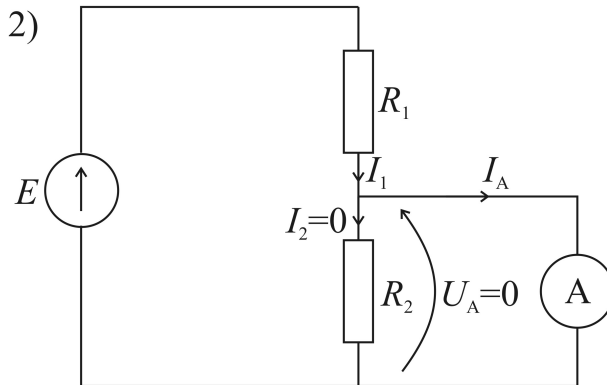
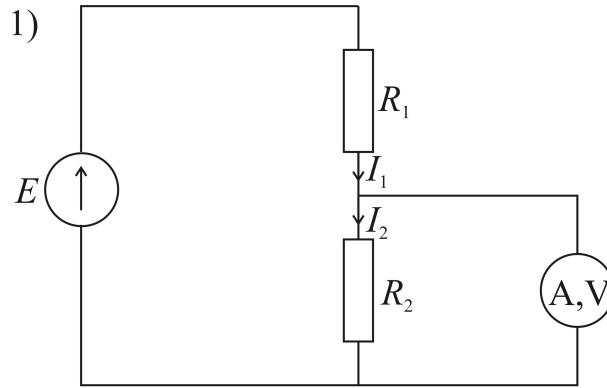


Zadanie 11. W obwodzie pokazanym na rysunku 1) dobrać tak rezystory R_1 oraz R_2 tak, aby przyrząd w układzie wskazywał:

1. $I_A=2,5A$ gdy jest on amperomierzem,
2. $U_V=6V$ gdy jest on woltomierzem.

Przyrządy należy traktować jako idealne, tzn. $R_A=0$ oraz $R_V=\infty$. Dane: $E = 10V$.



Rozpoczynamy od układu 2) z amperomierzem. Zwiera on rezystor R_2 , tzn. napięcie $U_A=0$ i prąd w tym rezystorze nie płynie. Możemy R_2 wyjąć z układu. Wyliczamy:

$$R_1 = E/I_A = 10V/2,5A = 4\Omega.$$

Dla układu 3) z woltomierzem wyznaczamy U_V z dzielnika napięć:

$$U_V = E \cdot \frac{R_2}{R_1 + R_2}, \text{ skąd } R_2 = \frac{R_1 \cdot U_V}{E - U_V} = 6\Omega.$$