

LX MIĘDZYSZKOLNY TURNIEJ FIZYCZNY

dla uczniów szkół ponadgimnazjalnych województwa zachodniopomorskiego
w roku szkolnym 2017/2018

ZADANIA

(Czas rozwiązywania - 90 minut)

Zadanie 1

Elementy obwodu przedstawionego na rysunku posiadają następujące wartości: $E_1 = 10 \text{ V}$, $E_2 = 10 \text{ V}$, $E_3 = 8 \text{ V}$, $E_4 = 4 \text{ V}$, $E_5 = 6 \text{ V}$, $R_1 = 15 \ \Omega$, $R_2 = 4 \ \Omega$, $R_3 = 4 \ \Omega$, $R_4 = 15 \ \Omega$, $R_5 = 7 \ \Omega$, opór wewnętrzny każdego źródła $r_w = 1 \ \Omega$.

Wyznacz wartość natężenia prądu płynącego w tym obwodzie, spadki napięcia na poszczególnych rezystancjach R_i oraz potencjały w poszczególnych punktach obwodu przy uziemionym punkcie O. Narysuj wykres potencjałów w funkcji rezystancji obwodu.

