

C. SUBIECTUL II – Varianta 017

(15 puncte)

Rezolvați următoarea problemă:

Se consideră circuitul din figura alăturată. Cele două surse sunt identice, având fiecare $E = 2V$ și $r = 1\Omega$. Rezistențele au valorile $R_1 = 2\Omega$, $R_2 = R_3 = 3\Omega$. Determinați:

- valoarea rezistenței R_4 , astfel încât un ampermetru ideal ($R_A \cong 0$) montat între punctele A și B să indice un curent nul;
- tensiunea electrică între punctele A și B în condițiile punctului anterior;
- rezistența internă echivalentă a grupării celor două surse;
- tensiunea electromotoare echivalentă a celor două surse;
- intensitatea curentului electric prin rezistorul R_4 , dacă rezistența acestuia este $R_4 = 2\Omega$.

