

C. SUBIECTUL II – Varianta 061

(15 puncte)

Rezolvați următoarea problemă:

În circuitul electric din figura alăturată bateria conține $n = 6$ elemente identice având fiecare tensiunea electromotoare $E = 1,5V$ și rezistența internă $r = 0,5\Omega$, iar circuitul exterior este compus din rezistorii cu rezistențele electrice $R_1 = 1\Omega$, $R_2 = 3\Omega$, $R_3 = 6\Omega$. Determinați:

- rezistența electrică echivalentă a circuitului exterior;
- intensitatea curentului electric prin baterie;
- tensiunea electrică U_{CB} pe rezistoarele conectate în paralel;
- intensitatea I_2 a curentului electric prin rezistorul cu rezistența R_2 ;
- tensiunea U' măsurată cu un voltmetru ideal (cu rezistență internă infinită) conectat între punctul A și un punct de conexiune dintre elementul al 4-lea și al 5 – lea, numarate de la A spre B.

