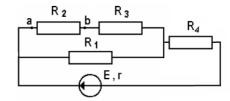
C. SUBIECTUL II – (15 puncte)

Rezolvați următoarea problemă

Circuitul electric a cărui schemă este ilustrată în figura alăturată conține o baterie cu t.e.m. $E=120\,\mathrm{V}$ și rezistența internă $r=4\,\Omega$ și patru rezistoare având rezistențele electrice $R_1=6\,\Omega$, $R_2=2\,\Omega$, $R_3=4\,\Omega$ și $R_4=3\,\Omega$. Neglijând rezistența electrică a firelor conductoare din circuit, determinați:



- **a.** rezistența electrică a rezistorului echivalent cu ansamblul rezistoarelor $R_1,\ R_2,\ R_3$;
- b. intensitatea curentului electric din ramura ce conține bateria;
- **c.** căderea de tensiune U_{ab} pe rezistorul cu rezistența electrică R_2 ;
- **d.** valoarea pe care ar trebui să o aibă rezistența rezistorului R_4 (toate celelalte elemente de circuit rămânând neschimbate) pentru ca bateria să debiteze în circuitul exterior un curent electric cu intensitatea $I_4 = 10 \text{ A}$.