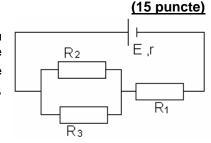
C. SUBIECTUL III -

Rezolvați următoarea problemă:

În circuitul electric reprezentat schematic în figura alăturată, bateria cu t.e.m. E are rezistența internă $r=3\Omega$, iar rezistoarele au rezistențele electrice $R_1=12\Omega$, $R_2=4\Omega$ și $R_3=8\Omega$. Puterea dezvoltată de rezistorul R_2 este $P_2=16\,\mathrm{W}$. Neglijând rezistența firelor conductoare, determinați:



- **a.** intensitatea curentului prin rezistorul R_1 ;
- b. tensiunea electromotoare a bateriei;
- c. valoarea raportului dintre puterea debitată de sursă pe circuitul exterior și puterea disipată în interiorul sursei;
- **d.** valoarea pe care ar trebui să o aibă rezistența R_1 (toate celelalte elemente de circuit rămânând neschimbate), astfel încăt puterea furnizată de sursă circuitului exterior să fie maximă.