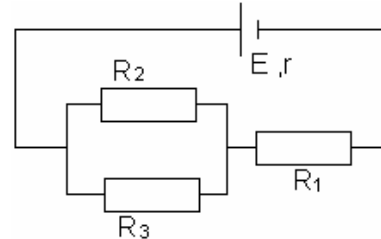


C. SUBIECTUL III – Varianta 079

(15 puncte)

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 disipată pe rezistorul R_2 este $P_2 = 16W$. Neglijând rezistența firelor conductoare, determinați:



a. intensitatea curentului prin rezistorul R_1 ;

b. tensiunea electromotoare a bateriei;

c. valoarea pe care ar trebui să o aibă rezistența R_1 (toate celelalte elemente de circuit rămânând neschimbate), astfel încât puterea furnizată de sursă circuitului exterior să fie maximă.