

C. SUBIECTUL II –

(15 puncte)

Rezolvați următoarea problemă:

Un circuit are un generator de rezistență interioară $r = 1\Omega$. La bornele acestuia se leagă o rezistență R_1 prin care trec $6 \cdot 10^{21}$ electroni în 8 minute, în paralel cu un alt rezistor având rezistența electrică $R_2 = 10\Omega$ prin care trece un curent cu intensitatea $I_2 = 1\text{ A}$. Determinați:

- a. intensitatea curentului ce trece prin rezistența R_1 ;
- b. valoarea rezistenței R_1 ;
- c. valoarea tensiunii electromotoare a generatorului;
- d. valoarea indicației unui ampermetru real având rezistența internă $R_A = \frac{2}{3}\Omega$, conectat corespunzător, pentru măsurarea intensității curentului prin ramura principală a circuitului.