

**C. SUBIECTUL II – Varianta 054**

**(15 puncte)**

**Rezolvați următoarea problemă:**

Un circuit, care cuprinde rezistorii  $R_1$  și  $R_2$  legați în serie, este alimentat de un generator cu tensiunea electromotoare  $E = 12V$ . Tensiunea la bornele generatorului este  $U = 10V$ . Pe rezistorul  $R_1 = 4\Omega$  se produce o cădere de tensiune  $U_1 = 8V$ . Rezistorul  $R_2$  este confecționat dintr-un fir de aluminiu cu secțiunea

$S = 0,6mm^2$  și rezistivitatea electrică  $\rho = 2,82 \cdot 10^{-8} \Omega m$ .

- a. Reprezentați schema circuitului electric.
  - b. Determinați intensitatea curentului din circuit.
  - c. Determinați rezistența interioară a generatorului.
  - d. Determinați lungimea firului de aluminiu.
-