

C. SUBIECTUL III – Varianta 051

(15 puncte)

Rezolvați următoarea problemă:

La bornele unui generator cu tensiunea electromotoare $E = 4,5V$ se cuplează un fir conductor. Tensiunea la capetele firului este $U = 4V$ iar puterea consumată de fir este $P = 2W$. Determinați:

- a. rezistența electrică a firului;
- b. rezistența interioară a generatorului;
- c. căldura degajată de fir în timpul $t = 2 \text{ min}$;
- d. puterea electrică disipată într-un fir din același material, cu aceeași secțiune dar de lungime dublă care l-ar înlocui pe primul.