

C. SUBIECTUL III –

(15 puncte)

Rezolvați următoarea problemă:

Un bec electric cu puterea nominală $P = 120 \text{ W}$ funcționează la tensiunea nominală fiind alimentat de la rețeaua de curent continuu, prin conductori de legătură cu rezistența totală $R = 4 \Omega$. Circuitul este străbătut de un curent electric de intensitate $I = 1 \text{ A}$. Determinați:

- a. tensiunea electrică nominală a becului;
- b. rezistența filamentului becului electric în condiții normale de funcționare;
- c. energia consumată de bec în timp de 1 minut;
- d. energia consumată de la rețea, în timp de o oră, de întregul circuit.