

C. SUBIECTUL III – Varianta 086

(15 puncte)

Rezolvați următoarea problemă:

Pentru confecționarea unui rezistor care funcționând normal la tensiunea de $220V$ consumă o putere electrică de $600W$, se folosește sârmă cu diametrul $d = 0,9mm$ și rezistivitatea $\rho = 3,14 \cdot 10^{-7} \Omega \cdot m$.

Neglijând variația rezistivității electrice cu temperatura, determinați:

- a.** intensitatea curentului electric ce parcurge rezistorul, în condiții de funcționare normală;
- b.** lungimea firului utilizat;
- c.** energia disipată de rezistor în interval de o oră.