

C. SUBIECTUL II – Varianta 049

(15 puncte)

Rezolvați următoarea problemă:

În figura alăturată este reprezentată dependența rezistenței electrice a unui conductor metalic de temperatură. Se neglijează variația cu temperatura a dimensiunilor conductorului. Conductorul este parcurs de un curent electric constant cu intensitatea $I = 10\text{ A}$. Folosind datele din grafic, determinați:

- a. rezistența electrică a conductorului la temperatura de $500\text{ }^{\circ}\text{C}$;
- b. coeficientul termic al rezistivității electrice a conductorului;
- c. tensiunea electrică la bornele conductorului la temperatura de $1000\text{ }^{\circ}\text{C}$;
- d. numărul de electroni care trec prin secțiunea transversală a conductorului în unitatea de timp.

