

C. SUBIECTUL III –

(15 puncte)

Rezolvați următoarea problemă:

Un rezistor admite o tensiune maximă la bornele lui $U_1 = 10\text{V}$ și corespunzător un curent de intensitate maximă $I_1 = 2\text{ A}$. Un alt rezistor admite o tensiune maximă la bornele lui $U_2 = 6\text{ V}$ și corespunzător un curent de intensitate maximă $I_2 = 3\text{ A}$. Considerând că rezistențele celor doi rezistori nu se modifică cu temperatura, determinați:

- a. rezistențele electrice ale celor doi rezistori;
- b. puterea maximă pe care o poate dezvolta fiecare rezistor;
- c. puterea maximă care poate fi dezvoltată de un montaj format din cei doi rezistori conectați în serie;
- d. puterea maximă care poate fi dezvoltată de un montaj format din cei doi rezistori conectați în paralel.