

C. SUBIECTUL III –

(15 puncte)

Rezolvați următoarea problemă:

Două rezistoare cu rezistențele R_1 și R_2 sunt legate în paralel și alimentate de la o sursă de curent continuu sub tensiunea $U = 110 \text{ V}$. Cantitatea de căldură dezvoltată în cele două rezistoare, în timpul $t = 100 \text{ s}$, este $Q = 55 \text{ kJ}$. Știind că o fracțiune $f = 1/5$ din această căldură se degajă în rezistorul R_1 , iar restul în R_2 , determinați:

- a. intensitatea curentului din ramura principală;
- b. rezistența echivalentă a grupării celor două rezistoare;
- c. intensitatea curentului prin fiecare rezistor;
- d. valorile rezistențelor R_1 și R_2 .