

C. SUBIECTUL III –

(15 puncte)

Rezolvați următoarea problemă:

Două becuri pe soclurile cărora scrie: 120 V, 40 W, respectiv 120 V, 60 W se conectează în paralel, iar în serie cu gruparea astfel formată se leagă un rezistor. La bornele circuitului se aplică o tensiune $U=220$ V.

- a. Determinați rezistențele electrice ale celor două becuri în regim normal de funcționare;
- b. Determinați valoarea rezistenței electrice R a rezistorului astfel încât becurile să funcționeze normal.
- c. Determinați indicația unui ampermetru ideal ($R_A \equiv 0$) conectat în serie cu rezistorul R .
- d. Calculați energia consumată de cele două becuri într-un minut de funcționare.