

C. SUBIECTUL III – Varianta 045

(15 puncte)

Rezolvați următoarea problemă:

Doi consumatori având fiecare tensiunea nominală $U_0 = 120V$ și puterile nominale $P_1 = 60W$, respectiv $P_2 = 40W$, sunt legați în serie și conectați la o tensiune $U = 180V$. Considerați că rezistențele electrice ale celor doi consumatori sunt constante. Determinați:

- a. rezistența grupării serie formată din cei doi consumatori;
 - b. intensitatea curentului prin consumatori;
 - c. tensiunea la bornele primului consumator;
 - d. puterea electrică disipată pe gruparea serie formată din cei doi consumatori;
 - e. energia degajată pe cel de-al doilea consumator într-un interval de timp $t = 1 \text{ min}$.
-