

C. SUBIECTUL III – Varianta 019

(15 puncte)

Rezolvați următoarea problemă:

Trei radiatoare electrice identice au valorile nominale ale tensiunii și intensității curentului $U = 220V$ și respectiv $I = 2A$.

- a. Determinați puterea electrică a unui radiator, în condiții normale de funcționare.
- b. Considerând că se conectează cele trei radiatoare în paralel la bornele unei surse ce asigură o tensiune electrică $U = 220V$, determinați valoarea energiei electrice consumate de cele trei radiatoare în timpul $\Delta t = 20 \text{ min}$.
- c. Determinați intensitatea curentului electric ce trece printr-un consumator în condițiile precizate la punctul anterior.
- d. Presupuneți că cele trei radiatoare se leagă în serie la bornele sursei care asigură tensiunea $U = 220V$. Determinați valoarea energiei electrice consumate de această grupare în timpul $\Delta t = 20 \text{ min}$ (considerând că rezistența electrică a radiatoarelor nu se modifică).