

C. SUBIECTUL III –

(15 puncte)

Rezolvați următoarea problemă:

În circuitul electric a cărui schemă este reprezentată în figura alăturată se cunosc:
 $E_1 = 100 \text{ V}$, $R_1 = R_3 = 20 \Omega$, $R_2 = 40 \Omega$. Intensitatea curentului electric ce trece prin
rezistorul R_3 are valoarea $I_3 = 2,8 \text{ A}$. Sursele de tensiune sunt ideale ($r=0$).

Determinați:

- energia electrică pe care o consumă rezistorul R_3 în timpul $\Delta t = 1 \text{ min}$;
- valoarea intensității curentului electric prin rezistorul R_1 ;
- valoarea tensiunii electromotoare E_2 ;
- puterea electrică pe care o dezvoltă împreună rezistoarele R_1 , R_2 și R_3 .

