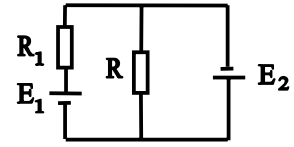


C. SUBIECTUL III – Varianta 056

(15 puncte)

Rezolvați următoarea problemă:

Sursele din circuitul reprezentat în figura alăturată au tensiunile electromotoare $E_1 = 6V$ și respectiv $E_2 = 4,5V$, iar rezistențele lor interne sunt neglijabile. Rezistența electrică a rezistorului R_1 are valoarea $R_1 = 5\Omega$. Conductorul de rezistență electrică R este un fir cu lungimea $L = 4m$, confecționat din cupru cu rezistivitatea electrică $\rho = 1,75 \cdot 10^{-8} \Omega \cdot m$. Energia electrică disipată de acest conductor sub formă de căldură în timp de 10 min este $W = 12,15kJ$. Determinați:



- secțiunea firului de cupru;
 - intensitatea curentului electric ce străbate firul de cupru;
 - puterea electrică furnizată circuitului de sursă cu tensiunea electromotoare $E_2 = 4,5V$;
 - energia electrică disipată de rezistorul R_1 în timpul $\Delta t = 1min$.
-