

C. SUBIECTUL III – Varianta 025

(15 puncte)

Rezolvați următoarea problemă:

Circuitul electric a cărui diagramă este ilustrată în figura alăturată conține o baterie cu t.e.m. E și rezistență internă neglijabilă și trei rezistori având rezistențele electrice $R_1 = 20\Omega$, $R_2 = 60\Omega$ și $R_3 = 60\Omega$. Cunoscând că intensitatea curentului prin sursă este $I = 2A$, determinați:

- tensiunea electromotoare E a sursei;
- tensiunea electrică dintre punctele M și N;
- puterea electrică disipată în rezistorul cu rezistența R_1 ;
- energia disipată în circuitul exterior în timp de 20 minute.

