

C. SUBIECTUL II –

(15 puncte)

Rezolvați următoarea problemă:

Circuitul din figură este format din cinci generatoare identice caracterizate de tensiunea electromotoare $E = 5\text{ V}$ și rezistența internă $r = 1\Omega$, și din rezistorul de rezistență $R = 10\Omega$. Să se determine:

- tensiunea electromotoare echivalentă a grupării de generatoare;
- tensiunea la bornele rezistorului;
- lungimea firului din care este construit rezistorului dacă secțiunea lui este egală cu $0,3 \cdot 10^{-7}\text{ m}^2$, iar rezistivitatea materialului din care este confecționat este egală cu $5 \cdot 10^{-7}\Omega \cdot \text{m}$;
- indicația unui ampermetru real ($R_A = 2\Omega$) montat pe ramura principală a circuitului.

