

C. SUBIECTUL II –

(15 puncte)

Rezolvați următoarea problemă:

O baterie formată din 5 acumulatori identice grupate în serie are tensiunea electromotoare $E = 9\text{ V}$. La bornele acesteia este conectată o grupare de becuri identice de rezistențe $R = 3\Omega$ fiecare, ca în figura alăturată. Tensiunea la bornele bateriei este $U = 7,5\text{ V}$. Determinați:

- rezistența echivalentă a circuitului exterior.
- rezistența internă a unui singur acumulator.
- indicația unui ampermetru ideal ($R_A \cong 0$) care s-ar lega între bornele M și N.
- indicația unui voltmetru ideal ($R_V \cong \infty$) conectat la bornele bateriei în condițiile punctului c.

