

C. SUBIECTUL III – Varianta 068

(15 puncte)

Rezolvați următoarea problemă:

Un număr $n = 6$ surse de tensiune identice, având fiecare t.e.m E și rezistența interioară $r = 600 \text{ m}\Omega$, sunt grupate în paralel și incluse într-un circuit electric format din trei rezistoare legate ca în schema electrică din figura alăturată. Rezistențele rezistoarelor au valorile: $R_1 = 5 \text{ }\Omega$, $R_2 = 6 \text{ }\Omega$, $R_3 = 4 \text{ }\Omega$. Energia electrică disipată în rezistorul R_2 în timpul $\Delta t = 1 \text{ min}$ este $W_2 = 12,96 \text{ kJ}$. Determinați:

- intensitatea curentului electric prin rezistorul de rezistență R_2 ;
- intensitatea curentului electric care parcurge rezistorul R_1 ;
- intensitatea curentului electric ce străbate una dintre sursele de tensiune;
- puterea electrică totală furnizată de o sursă circuitului electric.

