

C. SUBIECTUL III – Varianta 071

(15 puncte)

Rezolvați următoarea problemă:

O baterie cu t.e.m. $E = 14V$ și rezistența interioară $r = 0,5\Omega$ alimentează o grupare de rezistoare cu rezistențele $R_1 = 2\Omega$, $R_2 = 6\Omega$, $R_3 = 1\Omega$ și $R_4 = 4\Omega$, montate ca în figura alăturată. Determinați:

- intensitățile I_1 și I_2 ale curenților ce parcurg rezistoarele R_1 și, respectiv, R_2 ;
- energia disipată prin rezistorul R_3 în timp de 10 minute;
- puterea totală a sursei;
- randamentul circuitului electric.

