

C. SUBIECTUL III –

(15 puncte)

Rezolvați următoarea problemă:

În circuitul electric reprezentat în figura alăturată se cunosc: $E = 10\text{ V}$, $r = 1\Omega$, $R_1 = 2\Omega$ și $R_2 = R_3 = 4\Omega$. Determinați:

- intensitatea curentului electric ce parcurge rezistorul R_1 ;
- energia consumată de rezistorul R_2 în trei minute;
- valoarea rezistenței pe care ar trebui să o aibă un circuit conectat la bornele sursei pentru ca puterea preluată de acesta de la sursă să fie maximă;
- valoarea puterii maxime debitate de sursă în circuitul exterior, în condițiile punctului c.

