

C. SUBIECTUL III – Varianta 001

(15 puncte)

Rezolvați următoarea problemă:

În circuitul electric a cărei schemă este reprezentată în figura alăturată se cunosc: $r = 6\Omega$, $R_2 = 20\Omega$, $R_3 = 40\Omega$, $R_4 = 50\Omega$. Tensiunea electrică la bornele rezistorului R_4 este $U_4 = 10V$. Puterea consumată împreună de către rezistoarele R_1, R_2, R_3 și R_4 este $P = 18,76\text{ W}$. Determinați:

- intensitatea curentului electric prin rezistorul R_4 ;
- intensitatea curentului electric prin generator;
- puterea electrică pe care o consumă, împreună, rezistoarele R_2 și R_4 ;
- rezistența electrică a rezistorului R_1 ;
- tensiunea electromotoare a generatorului.

