

C. SUBIECTUL III –

(15 puncte)

Rezolvați următoarea problemă:

Pentru circuitul electric a cărui schemă este reprezentată în figura alăturată se cunosc: $E_1 = 6\text{ V}$, $E_2 = 4\text{ V}$, $R_1 = 2\Omega$, $R = 4\Omega$. Rezistențele interne ale surselor se neglijează. Determinați:

- intensitatea curentului prin rezistorul R ;
- energia consumată de rezistorul R în timpul $t = 1\text{ min}$;
- raportul $\frac{P_1}{P}$ al puterilor dezvoltate de cele două rezistoare;
- rezistența internă pe care ar trebui să o aibă sursa de t.e.m. E_1 , pentru ca puterea dezvoltată în noul circuit exterior să fie maximă, **dacă** se scoate din circuit sursa cu t.e.m. E_2 .

