

**C. SUBIECTUL III – Varianta 007**

**(15 puncte)**

**Rezolvați următoarea problemă:**

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

- intensitatea curentului prin rezistorul  $R$ ;
  - căldura dezvoltată în rezistorul  $R$  în timpul  $t = 1\text{min}$ ;
  - raportul  $P_1 / P$  al puterilor dezvoltate în cele două rezistoare.
- d. Se scoate din circuit sursa cu t.e.m.  $E_2$ . Determinați 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.

