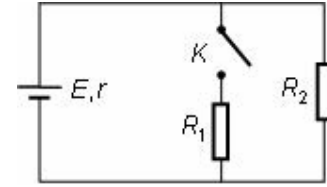


**C. SUBIECTUL III – Varianta 077**

**(15 puncte)**

**Rezolvați următoarea problemă:**

În circuitul electric a cărui schemă este reprezentată în figura alăturată, puterea debitată de generator circuitului exterior este aceeași,  $P = 3W$ , indiferent dacă întrerupătorul  $K$  este deschis sau închis. Cunoscând  $R_1 = 1\Omega$  și  $R_2 = 3\Omega$ , determinați:



- a. rezistența interioară a generatorului;
- b. tensiunea electromotoare a generatorului;
- c. randamentele de transfer al energiei de la generator în circuitul exterior pentru cele două situații, cu întrerupătorul  $K$  deschis și cu întrerupătorul  $K$  închis, dacă rezistența interioară a generatorului este  $r = 1,5\Omega$ ;
- d. puterea maximă pe care o poate furniza generatorul unui circuit exterior cu rezistență electrică aleasă convenabil, dacă generatorul are tensiunea electromotoare  $E = 4,5V$  și rezistența interioară  $r = 1,5\Omega$ .