

**C. SUBIECTUL II – Varianta 041**

**(15 puncte)**

**Rezolvați următoarea problemă:**

În circuitul electric a cărui schemă este reprezentată în figura alăturată se cunosc: rezistențele rezistorilor  $R = 20\Omega$ ,  $R_1 = 60\Omega$  și parametrii sursei  $E = 12\text{ V}$  și  $r = 1\Omega$ . Aparatele de măsură și firele de legătură sunt ideale.

- Calculați rezistența echivalentă a circuitului exterior.
- Calculați intensitatea curentului măsurat de ampermetru când întrerupătorul  $K$  este deschis.
- Calculați tensiunea indicată de voltmetru când întrerupătorul  $K$  este deschis.
- Precizați care va fi indicația ampermetrului dacă întrerupătorul  $K$  este închis. Justificați răspunsul.
- Determinați tensiunea indicată de voltmetru când întrerupătorul  $K$  este închis.

