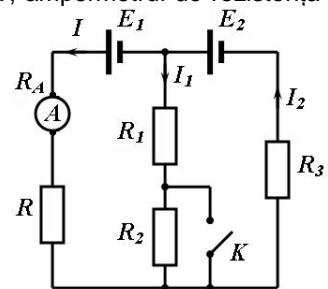


**C. SUBIECTUL III – Varianta 093**

**(15 puncte)**

**Rezolvați următoarea problemă:**

Montajul electric din figura alăturată conține rezistorul cu rezistența electrică  $R$ , ampermetrul de rezistență  $R_A = 1\Omega$ , rezistorii  $R_1 = 2,5\Omega$ ,  $R_2 = 7,5\Omega$ ,  $R_3 = 3\Omega$ . Sursele electrice sunt ideale având t.e.m.  $E_1 = 2\text{ V}$  și t.e.m.  $E_2$  necunoscută, iar rezistențele interne ale surselor sunt neglijabile. Când comutatorul  $K$  este deschis, ampermetrul indică valoarea  $I = 1\text{ A}$ . În acest caz, energia ce se dezvoltă în rezistorul  $R$  în timpul  $t = 10\text{ min}$  este  $W = 1,5\text{ W} \cdot \text{h}$ .



- Calculați rezistența electrică a rezistorului  $R$ .
- Calculați tensiunea electromotoare  $E_2$  a sursei 2.
- Determinați intensitatea curentului electric indicată de ampermetru când comutatorul  $K$  este închis.
- Calculați puterea electrică dezvoltată în rezistorul  $R_3$  când comutatorul  $K$  este închis.