

C. SUBIECTUL II –

(15 puncte)

Rezolvați următoarea problemă:

Pentru circuitul din figura alăturată se cunosc: tensiunile electromotoare ale surselor $E_1 = 10\text{ V}$, $E_2 = 22\text{ V}$, rezistențele lor interne $r_1 = r_2 = 1\ \Omega$ și valorile rezistențelor rezistorilor $R_2 = 6\ \Omega$ și $R_3 = 3\ \Omega$. Ampermetrul real indică $I = 2\text{ A}$, iar voltmetrul ideal ($R_V \rightarrow \infty$) conectat la bornele rezistorului R_1 indică $U_1 = 4\text{ V}$.

Determinați:

- valoarea rezistenței electrice a rezistorului R_1 ;
- valoarea rezistenței electrice a ampermetrului R_A ;
- căderea internă de tensiune pe sursa E_2 ;
- noua indicație a ampermetrului dacă se inversează polaritatea sursei 1.

