

**C. SUBIECTUL III – Varianta 078**

**(15 puncte)**

**Rezolvați următoarea problemă:**

O sursă electrică cu t.e.m.  $E = 18 \text{ V}$  și rezistența internă nulă alimentează un circuit electric format din rezistorul  $R_1$  legat în serie cu o grupare paralel formată din două rezistoare care au rezistențele  $R_2 = 4 \Omega$ , respectiv  $R_3 = 12 \Omega$ . Intensitatea curentului electric prin sursa electrică are valoarea  $I_1 = 2 \text{ A}$ . Determinați:

- a. valoarea rezistenței  $R_1$ ;
  - b. intensitatea curentului electric prin rezistorul de rezistență  $R_2$ ;
  - c. raportul puterilor disipate în rezistoarele  $R_2$  și  $R_3$ ;
  - d. randamentul circuitului electric.
-