

**C. SUBIECTUL II –**

**(15 puncte)**

**Rezolvați următoarea problemă:**

În circuitul din figura alăturată se cunosc:  $E = 120 \text{ V}$ ,  $r = 1 \Omega$ ,  $R_1 = 19 \Omega$ ,  $R_2 = 20 \Omega$  și intensitatea curentului electric ce trece prin rezistorul  $R_1$ ,  $I_1 = 5 \text{ A}$ .

Determinați:

- rezistența electrică a rezistorului  $X$ ;
- intensitatea curentului electric ce trece prin rezistorul  $X$ ;
- tensiunea la bornele rezistorului  $R_2$ .
- Presupunând că intensitatea curentului ce trece prin rezistorul  $R_1$  devine  $I_1' = 4 \text{ A}$  în urma legării în serie a rezistorului  $X$  cu un rezistor  $Y$  și admitând că  $X = 5 \Omega$ , determinați cu cât crește tensiunea la bornele rezistorului  $R_2$ .

