

**C. SUBIECTUL III –**

**(15 puncte)**

**Rezolvați următoarea problemă:**

O baterie de acumulatori este alcătuită din  $n = 20$  elemente, legate în serie, fiecare element având t.e.m.  $E_1 = 1,2 \text{ V}$  și rezistența interioară  $r_1 = 0,1 \text{ } \Omega$ . Bateria alimentează un reșou. Tensiunea la bornele bateriei este  $20 \text{ V}$ . Determinați:

- a. rezistența electrică a reșoului;
- b. raportul dintre puterea electrică dezvoltată în interiorul bateriei și puterea dezvoltată de reșou;
- c. noua valoare a puterii consumate de reșou, dacă, datorită atingerii unor spire ale reșoului, rezistența acestuia scade cu 20%;
- d. intensitatea curentului prin fiecare element dacă legăm la bornele bateriei un conductor metalic de rezistență neglijabilă.