

C. SUBIECTUL III – Varianta 098

(15 puncte)

Rezolvați următoarea problemă:

La bornele unei baterii formate din $n = 20$ surse electrice legate în serie, fiecare având t.e.m. $E_1 = 6 \text{ V}$ și rezistența internă $r_1 = 0,5 \Omega$, se conectează un rezistor. Puterea disipată în rezistor este $P = 360 \text{ W}$.

Determinați:

- a. parametrii sursei echivalente cu bateria dată;
- b. rezistența rezistorului;
- c. randamentul circuitului electric;
- d. valoarea puterii totale furnizată de baterie dacă în paralel cu rezistorul existent în circuit se conectează unul identic.