

C. SUBIECTUL III –

(15 puncte)

Rezolvați următoarea problemă:

La bornele unei surse de tensiune se conectează un consumator a cărui rezistență electrică poate fi modificată. În graficul din figura alăturată este reprezentată dependența de rezistența consumatorului a puterii debitate pe acesta. Folosind datele din grafic, determinați:

- rezistența internă a sursei și valoarea puterii maxime debitate pe consumator;
- tensiunea electromotoare a sursei;
- intensitatea curentului electric prin sursă dacă bornele acesteia sunt unite prin intermediul unui conductor de rezistență electrică neglijabilă;
- valorile rezistenței consumatorului corespunzătoare cărora puterea disipată de acesta ar fi egală cu jumătate din valoarea puterii maxime.

