

**C. SUBIECTUL III –**

**(15 puncte)**

**Rezolvați următoarea problemă:**

Rezistoarele circuitului a cărei schemă este redată în figura alăturată au aceeași rezistență  $R = 18\ \Omega$ . Rezistența internă a sursei este  $r = 5\ \Omega$ . În porțiunea BC se dezvoltă puterea electrică  $P_{BC} = 36\ \text{W}$ . Calculați:

- a. tensiunea electrică dintre punctele C și D;
- b. tensiunea electromotoare a sursei;
- c. energia consumată de porțiunea AD în timp de 1 min;
- d. rezistența  $R_0$  a unui alt rezistor care, conectat între punctele A și D, în locul grupării dezvoltă aceeași putere ca și gruparea de rezistori.

