

C. SUBIECTUL III –

(15 puncte)

Rezolvați următoarea problemă:

Un aparat electric dezvoltă puterea $P = 76 \text{ W}$ atunci când este conectat la bornele unui generator prin intermediul unor conductoare având rezistența electrică totală R_1 . Tensiunea la bornele generatorului este egală cu $U = 80 \text{ V}$. Dacă 5% din tensiunea U se pierde pe conductoarele de legătură, determinați:

- a. intensitatea curentului electric prin consumator;
- b. rezistența electrică R_1 a conductoarelor de legătură;
- c. rezistența electrică R a aparatului electric.
- d. t.e.m. a generatorului, știind că puterea dezvoltată în interiorul generatorului este de 19 ori mai mică decât puterea dezvoltată de aparatul electric.