

**C. SUBIECTUL III – Varianta 072**

**(15 puncte)**

**Rezolvați următoarea problemă:**

Bornele unui generator cu tensiunea electromotoare  $E = 32V$  se unesc printr-un fir conductor de lungime  $\ell = 3m$ . În aceste condiții tensiunea electrică la bornele generatorului este  $U = 30V$  și firul conductor consumă o putere  $P = 6W$ . Determinați:

- a. rezistența firului;
- b. rezistența interioară a generatorului;
- c. căldura degajată de fir în timpul  $t = 1h$ ;
- d. puterea care s-ar disipa în fir dacă lungimea acestuia s-ar reduce la  $\ell' = 0,6m$ .