

C. SUBIECTUL III – Varianta 030

(15 puncte)

Rezolvați următoarea problemă:

Doriți să folosiți o mașină de gătit electrică și să o conectați la o priză cu tensiunea $U = 220\text{ V}$. Mașina de gătit are cinci ochiuri (plite), care atunci când funcționează simultan sunt legate în paralel, fiecare folosind puterea $P = 4840\text{ W}$. Priza care urmează să fie folosită pentru alimentarea mașinii de gătit este protejată cu o siguranță fuzibilă de $I_{\max im} = 100\text{ A}$. Considerați că în cursul exploatării rezistența electrică a plitelor nu variază și determinați:

- a. valoarea rezistenței electrice a unei plite a mașinii de gătit;
 - b. valoarea intensității curentului electric printr-o plită atunci când acesta funcționează;
 - c. puterea electrică maximă care poate fi extrasă prin priza protejată cu siguranța fuzibilă;
 - d. numărul de plite ale mașinii de gătit care pot fi folosite simultan, utilizând această priză;
 - e. energia electrică folosită de o plită în timp de o oră.
-