

C. SUBIECTUL III – Varianta 054

(15 puncte)

Rezolvați următoarea problemă:

O sursă de tensiune continuă cu tensiunea electromotoare $E = 24\text{ V}$ și rezistența internă $r = 1\Omega$ alimentează un consumator a cărui rezistență electrică este constantă. Dependența $I = f(U)$ pentru acest consumator este reprezentată în figura alăturată. Determinați:

- tensiunea electrică la bornele consumatorului;
- puterea electrică a consumatorului;
- valoarea energiei electrice consumate de rezistor în timpul $\Delta t = 1\text{ min}$;
- randamentul electric al circuitului.

