

C. SUBIECTUL III – Varianta 026

(15 puncte)

Rezolvați următoarea problemă:

O sursă de tensiune este caracterizată de t.e.m. $E = 14V$ și rezistența internă $r = 3\Omega$. La bornele acesteia se conectează o grupare de rezistori identici, ca în figura alăturată, fiecare având rezistența $R = 4\Omega$. Determinați:

- căderea de tensiune între punctele M și N ale circuitului;
- puterea consumată de întregul circuit;
- căldura degajată în timp de o oră de una din ramurile circuitului exterior;
- valoarea rezistenței R pentru care puterea disipată pe circuitul exterior este maximă.

