

**C. SUBIECTUL III –**

**(15 puncte)**

**Rezolvați următoarea problemă:**

Un generator cu tensiunea electromotoare  $E = 27 \text{ V}$  și rezistență internă  $r = 1 \Omega$  alimentează un circuit format din rezistorii de rezistențe electrice  $R_1 = 6 \Omega$ ,  $R_2 = 6 \Omega$  și  $R_3 = 24 \Omega$  conectați ca în schema alăturată. Determinați:

- puterea dezvoltată de rezistorul  $R_1$ ;
- energia consumată în timp de o oră pe circuitul exterior;
- randamentul electric al circuitului;
- valoarea pe care ar trebui să o aibă rezistența circuitului exterior pentru ca puterea debitată pe acesta să fie maximă.

