

**C. SUBIECTUL III – Varianta 021**

**(15 puncte)**

**Rezolvați următoarea problemă:**

Un circuit electric este format din două rezistoare de rezistențe  $R_1 = 30\Omega$ , respectiv  $R_2 = 20\Omega$ , conectate ca în figura alăturată și alimentate de o baterie cu tensiunea electromotoare  $E = 90V$  și rezistența internă  $r = 6\Omega$ . Determinați :

- a. intensitatea curentului prin rezistorul  $R_1$ ;
- b. raportul căldurilor degajate pe rezistorii  $R_2$  și respectiv  $R_1$  în același interval de timp;
- c. puterea totală dezvoltată de sursă;
- d. randamentul circuitului electric.

