

**C. SUBIECTUL II –**

**(15 puncte)**

**Rezolvați următoarea problemă:**

Pe soclul unui bec electric sunt inscripționate următoarele valori:  $6\text{ V}$  și  $2\text{ A}$ . Becul este alimentat de la o sursă de tensiune având tensiunea electromotoare  $E = 12\text{ V}$  și rezistența internă  $r = 0,5\ \Omega$ . Determinați:

- a.** rezistența electrică a becului, în condiții normale de funcționare;
- b.** valoarea rezistenței ce trebuie inseriată cu becul pentru ca acesta să funcționeze normal;
- c.** rezistența echivalentă a grupării serie bec - rezistor;
- d.** intensitatea curentului electric prin bec, dacă acesta este conectat la bornele sursei în paralel cu un rezistor de rezistență  $R = 2,5\ \Omega$ . Comentați rezultatul obținut.