

**D. SUBIECTUL II – Varianta 096**

**(15 puncte)**

**Rezolvați următoarea problemă:**

O lentilă  $L_1$  formează pe un ecran o imagine de 4 ori mai mare decât obiectul așezat perpendicular pe axul optic principal la distanța de  $50\text{cm}$  față de lentilă. Se alipește de lentila  $L_1$  o lentilă  $L_2$ , iar pentru același obiect, așezat la distanța de  $50\text{cm}$  față de sistem, se obține o imagine virtuală și de 4 ori mai mare decât obiectul.

- a. Determinați distanța focală a lentilei  $L_1$ .
  - b. Determinați convergența sistemului format din lentilele alipite  $L_1$  și  $L_2$ .
  - c. Precizați tipul lentilei  $L_2$  și determinați distanța ei focală.
  - d. În ce sens și pe ce distanță ar trebui deplasat obiectul față de sistemul format din lentilele alipite  $L_1$  și  $L_2$ , pentru ca imaginea sa să se obțină pe ecranul plasat la distanța de  $2m$  față de sistem.
-