

**D. SUBIECTUL II – Varianta 064**

**(15 puncte)**

**Rezolvați următoarea problemă:**

O lentilă cu convergența  $C_1 = 5m^{-1}$  formează, pentru un obiect situat perpendicular pe axul optic principal, o imagine reală de două ori mai mare decât obiectul. La distanța  $d = 1m$  de lentilă se așază o altă lentilă, plan concavă, cu raza de curbură a suprafeței sferice  $R = 5cm$  și indice de refracție  $n = 1,5$ . Axele optice principale ale celor două lentile coincid. Determinați:

- a. distanța la care este așezat obiectul în fața primei lentile;
  - b. distanța focală a celei de a doua lentile;
  - c. distanța la care se formează, față de a doua lentilă, imaginea finală dată de sistemul de lentile;
  - d. înălțimea imaginii finale, dacă obiectul are înălțimea  $y_1 = 10cm$ .
-