

**D. SUBIECTUL II – Varianta 040**

**(15 puncte)**

**Rezolvați următoarea problemă:**

O lentilă menisc divergent, cu razele de curbură ale suprafețelor sferice în raportul  $|R_1| : |R_2| = 3 : 4$  este confecționată din sticlă optică cu indicele de refracție  $n = 1,6$ . Imaginea unui obiect luminos liniar, plasat la  $120\text{cm}$  în stânga lentilei și așezat transversal pe axa optică principală a lentilei, se formează la  $60\text{cm}$  față de aceasta.

- a. Calculați distanța focală a lentilei plasate în aer.
  - b. Realizați un desen în care să evidențiați construcția imaginii prin lentilă, pentru obiectul considerat, în situația descrisă de problemă.
  - c. Calculați valorile razelor de curbură ale celor două suprafețe.
  - d. Determinați distanța focală a lentilei introduse într-un mediu al cărui indice de refracție este  $n_0 = 1,8$ .
-