

**D. SUBIECTUL II – Varianta 070**

**(15 puncte)**

**Rezolvați următoarea problemă:**

O lentilă plan-convexă, situată în aer, are distanța focală  $f = 20\text{cm}$  și formează pentru un obiect liniar plasat perpendicular pe axul optic principal o imagine reală, aflată la  $60\text{cm}$  de lentilă.

- a. Exprimați convergența lentilei în  $\text{m}^{-1}$ .
  - b. Determinați coordonata obiectului față de lentilă.
  - c. Calculați valoarea razei de curbură a suprafeței sferice a lentilei, dacă aceasta este confecționată din sticlă având indicele de refracție  $n = 1,5$ .
  - d. Realizați un desen în care să evidențiați construcția imaginii prin lentilă, pentru obiectul considerat, în situația descrisă de problemă.
-