

**D. SUBIECTUL II – Varianta 006**

**(15 puncte)**

**Rezolvați următoarea problemă:**

O lentilă plan convexă cu raza de curbură  $R = 0,1m$  are indicele de refracție  $n = 1,5$ . În fața acestei lentile, la o distanță de  $0,15m$ , este plasat perpendicular pe axa optică principală un obiect liniar.

- a. Determinați distanța focală a lentilei.
  - b. Realizați un desen prin care să evidențiați construcția imaginii în lentilă, pentru obiectul considerat, în situația descrisă de problemă.
  - c. Determinați poziția imaginii față de lentilă.
  - d. Calculați valoarea raportului dintre înălțimea imaginii și a obiectului.
  - e. Determinați distanța dintre obiect și noua sa imagine dacă lentila este deplasată cu  $0,25m$ , îndepărtându-se față de obiect.
-