

D. SUBIECTUL II – Varianta 074

(15 puncte)

Rezolvați următoarea problemă:

În fața unei lentile subțiri, plan convexe, cu raza de curbură de $0,5\text{ m}$ și cu distanța focală în aer 1 m , este situat la distanța de 2 m de lentilă un obiect liniar cu înălțimea 5 cm , perpendicular pe axul optic principal.

- a. Calculați indicele de refracție al materialului lentilei.
 - b. Precizați natura imaginii formate de lentilă și justificați răspunsul.
 - c. Determinați distanța dintre obiect și imaginea sa produsă de lentilă.
 - d. Determinați înălțimea imaginii obiectului liniar, formată de lentilă.
 - e. Realizați un desen în care să evidențiați construcția imaginii prin lentilă, pentru obiectul considerat, în situația descrisă de problemă, specificând valorile distanțelor și înălțimilor din reprezentare.
-