

D. SUBIECTUL II – Varianta 018

(15 puncte)

Rezolvați următoarea problemă:

În fața unei lentile convergente cu convergența $C = 4$ dioptrii se așază, perpendicular pe axa optică principală, un obiect de înălțime $y_1 = 4\text{ cm}$. Poziția obiectului este dată de coordonata acestuia față de lentilă, $x_1 = -50\text{ cm}$.

- a. Calculați distanța focală a lentilei.
- b. Determinați distanța dintre lentilă și imaginea obiectului.
- c. Determinați valoarea măririi liniare transversale β .
- d. Calculați înălțimea imaginii obiectului.
- e. Realizați un desen în care să evidențiați construcția imaginii prin lentilă, pentru obiectul considerat, în situația descrisă de problemă.