

D. SUBIECTUL II – Varianta 080

(15 puncte)

Rezolvați următoarea problemă:

O lentilă convergentă formează o imagine reală de 4 ori mai mare decât obiectul. Știind că distanța dintre obiect și imagine este de 60cm , determinați :

a. coordonatele obiectului și imaginii;

b. distanța focală a lentilei;

c. distanța față de lentila dată la care ar trebui așezată coaxial o altă lentilă, cu distanța focală $f' = -5\text{cm}$, pentru a realiza un sistem afocal. Considerați că distanța focală a lentilei date este $f = 9,6\text{cm}$. Realizați un desen în care să figurați traiectoria unui fascicul paralel de lumină prin sistemul de lentile format.