

D. SUBIECTUL II – Varianta 022

(15 puncte)

Rezolvați următoarea problemă:

În fața unei lentile subțiri plan convexe cu distanța focală de 50 cm, situată în aer, se află un obiect plasat perpendicular pe axa optică principală.

a. Calculați convergența lentilei.

b. Determinați poziția imaginii formate de lentilă, știind că aceasta este reală și de două ori mai mică decât obiectul.

c. Realizați un desen prin care să evidențiați construcția imaginii pentru obiectul considerat, în situația descrisă de problemă.

d. Calculați convergența unui sistem optic centrat format prin alipirea la lentila dată a unei a doua lentile cu distanța focală $f_1 = -20\text{cm}$.