

D. SUBIECTUL II – Varianta 005

(15 puncte)

Rezolvați următoarea problemă:

Un sistem de două lentile subțiri alipite are distanța focală $F = 4\text{cm}$. Acest sistem optic formează imaginea unui corp așezat perpendicular pe axa optică principală. Imaginea are înălțimea de 10cm și se formează pe un ecran situat la distanța $x_2 = 20\text{cm}$ de sistem. Una din lentile are distanța focală $f_1 = 6\text{cm}$. Determinați:

- a. distanța focală a celei de-a doua lentile;
- b. distanța de la obiect la sistemul de lentile;
- c. mărimea obiectului;
- d. mărirea liniară transversală;
- e. distanța focală a unui sistem alipit de două lentile cu distanțele focale f_1 și respectiv $f_2 = -f_1$.