

**D. SUBIECTUL II – Varianta 069**

**(15 puncte)**

**Rezolvați următoarea problemă:**

O sursă punctiformă de lumină se află, inițial, într-un punct situat pe axa optică principală a unei lentile divergente, la  $40\text{ cm}$  de lentilă. Lentila are distanța focală  $f = -10\text{ cm}$ .

- a. Calculați convergența lentilei.
  - b. Determinați distanța dintre lentilă și imaginea sursei de lumină.
  - c. Sursa de lumină se deplasează, perpendicular pe axa optică principală, până într-un punct situat la distanța  $y_1 = 5\text{ cm}$  de axă. Determinați distanța față de axa optică principală la care se găsește noua imagine a sursei.
  - d. Realizați un desen în care să evidențiați construcția imaginii prin lentilă a sursei de lumină, în situația descrisă la punctul c.
-