

**D. SUBIECTUL II – Varianta 024**

**(15 puncte)**

**Rezolvați următoarea problemă:**

O lentilă biconvexă subțire având razele de curbură  $R_1 = -R_2 = 10\text{cm}$  și distanța focală în aer  $f = 12\text{cm}$ , formează pe un ecran o imagine reală și mai mare decât obiectul. Determinați:

- a. convergența lentilei;
  - b. indicele de refracție al materialului din care este făcută lentila;
  - c. coordonata imaginii unui obiect situat la distanța  $d = 20\text{cm}$  în fața lentilei, măsurată față de lentilă;
  - d. mărirea liniară transversală dată de această lentilă în situația de la punctul anterior.
  - e. Realizați un desen în care să evidențiați construcția imaginii prin lentilă, pentru obiectul considerat, în situația descrisă la punctul c.
-