

**D. SUBIECTUL II – Varianta 044**

**(15 puncte)**

**Rezolvați următoarea problemă:**

În fața unei lentile subțiri este plasat, perpendicular pe axul optic principal, la  $10\text{ cm}$  de lentilă, un obiect liniar. Imaginea formată prin lentilă este virtuală și de cinci ori mai mare decât obiectul.

**a.** Determinați distanța focală a lentilei.

**b.** Calculați convergența lentilei.

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

**d.** Fără a modifica poziția obiectului și a lentilei, se lipește de prima lentilă o a doua lentilă subțire. Noua imagine a obiectului este prinsă pe un ecran aflat la  $40\text{ cm}$  de sistemul de lentile. Determinați convergența celei de-a doua lentile.