

**D. II TÉTEL (15 puncte) – Varianta 043**

**Oldjuk meg az alábbi feladatot:**

Egy kétszeresen domború  $L_1$  lencséhez, fókusztávolsága 25 cm hozzá illesztünk egy második  $L_2$  vékony lencsét . Az így létrehozott rendszer fókusztávolsága 10 cm

**a.** Számítsátok ki a második lencse fókusztávolságát .

**b.** Eltávolítjuk a két lencsét , koaxiálisak maradnak, a közöttük lévő távolság 100 cm . Az első lencse elé 50cm távolságra merőlegesen az optikai főtengelyre vonalas tárgyat helyezünk . Számítsátok ki milyen távol a tárgytól kell elhelyezni az ernyőt, a második lencse hátához, ahhoz hogy a tárgy éles képe képződjön rajta.

**c.** Számítsátok ki a vonalas nagyítás értékét a **b.** pontbeli optikai rendszer esetében .

---