

**D. II TÉTEL (15 puncte) – Varianta 096**

**Oldjátok meg a következő feladatot:**

Az  $L_1$  lencse optikai főtengelyére merőlegesen, tőle  $50\text{cm}$  távolságra elhelyezett tárgy ernyőn felfogott képe, 4 – szer nagyobb a tárgynál. Az  $L_1$  lencséhez egy  $L_2$  lencsét ragasztva, ugyanannak, a rendszertől  $50\text{ cm}$  távolságra elhelyezett tárgynak, a tárgynál 4-szer nagyobb látszólagos képe keletkezik.

- a. Határozzátok meg az  $L_1$  lencse fókusztávolságát.
- b. Határozzátok meg az  $L_1$  és  $L_2$  lencséből álló illesztett rendszer törőképeségét.
- c. Milyen irányba és milyen távolságon kellene a tárgyat az  $L_1$  és  $L_2$  lencséből álló illesztett rendszerhez viszonyítva elmozdítani, hogy a tárgy képét, a rendszertől  $2m$  távolságra elhelyezett ernyőn lehessen felfogni.