

**D. II TÉTEL (15 puncte) – Varianta 009**

**Oldjuk meg az alábbi feladatot:**

Vékony lencse , amelyik  $C_1 = 5 \delta$  törőkéességű levegőben, előtte 60 cm távolságra lévő tárgynak a képét, egy ernyőn hozza létre.

a. Határozzátok meg a lencse fókusz távolságát.

b. Számítsátok ki a tárgy és a lencse által alkotott kép közötti távolságot.

c. Készítsetek egy rajzot a lencse képalkotásáról az adott tárgyról a feladatban leírt helyzetben.

d. Az első lencséhez egy második  $C_2 = -3 \delta$  törőkéességű lencsét illesztünk. Határozzátok meg a távolságot a rendszertől ahova az ernyőt el kell helyezni, hogy éles képet kapjunk (a tárgy helyzete a lencséhez képest változatlan marad) .

e. Ha a lencsét  $n_2$  abszolút törésmutatójú folyadékba tesszük, adjuk meg hogyan változik a lencse fókusz távolsága (nő vagy csökken) Tárgyalás.