

D. II TÉTEL (15 puncte) – Varianta 063

Oldjátok meg a következő feladatot:

Egy centrált optikai rendszer két összeragasztott vékony szférikus lencséből áll. A lencsék törőképesége: $C_1 = 5 \text{ dioptria}$ valamint, $C_2 = -1 \text{ dioptria}$. Egy fényes tárgyat az optikai rendszer középpontjától $0,15 \text{ m}$ -re helyeznek el, az optikai főtengelyre merőlegesen.

- Határozzátok meg az optikai rendszer fókusz távolságát.
 - Adjátok meg a keletkezett kép természetét és tulajdonságait a feladatnak megfelelően.
 - Határozzátok meg a kép koordinátáját az optikai rendszer középpontjához viszonyítva.
 - Határozzátok meg milyen távolságra kell a tárgyat elhelyezni az optikai rendszer középpontjához viszonyítva, hogy a tárgy képének magassága egyenlő legyen a tárgy magasságával.
 - Határozzátok meg a kép és tárgy nagyságának arányát ha a tárgyat, $0,5 \text{ m}$ távolságra helyezik az optikai rendszer középpontjához viszonyítva.
-