

**D. II TÉTEL (15 puncte) – Varianta 072**

**Oldjátok meg a következő feladatot:**

Egy vékonylencse elé, tőle  $90\text{cm}$  távolságra, az optikai főtengelyre merőlegesen elhelyezett tárgy valódi képe a lencsétől  $45\text{cm}$  -re keletkezik. Az első lencséhez egy második vékonylencsét ragasztva úgy, hogy a két lencse ugyanazon az optikai tengelyen legyen centrálva, ugyanannak, a rendszertől  $90\text{cm}$ -re elhelyezett tárgynak a valódi képe a rendszertől  $72\text{cm}$ -re keletkezik.

Határozzátok meg:

- a. az első lencse fókusz távolságát;
- b. a két lencséből álló lencserendszer fókusz távolságát;
- c. a második lencse törő képességét;
- d. a két kép nagyságának arányát.