

D. II TÉTEL (15 puncte) – Varianta 048

Oldjuk meg az alábbi feladatot:

Egy konvergens lencse (L_1) a lencsétől 10 cm –re lévő ernyőre vetíti egy gyertya képét. A gyertya nagysága 5 cm, a fordított kép nagysága 10 cm.

a. Határozzátok meg a gyertyától a lencséig a távolságot.

b. Számítsátok ki a lencse fókusztafvolságát.

c. Ahhoz, hogy a gyertya egyenes képét kapjuk még egy konvergens lencsét használunk, fókusztafvolsága $f = 6$ cm. Határozzátok meg a távolságot amivel el kell mozdítani az ernyőt eredeti helyzetéhez képest, tudva, hogy a második lencse vonalas nagyítása $\beta = -4$.

d. Számítsátok ki a (L_1) és (L_2).

e. Készítsetek egy rajzot, amelyik a lencse rendszer által alkotott kép szerkesztését ábrázolja a c. pontban leírt körülmények között.