

1. Egy távollátó ember számára a tiszta látás távolsága 50cm. Hány dioptriás szemüveget kell viselnie ahhoz, hogy tiszta látásának távolsága a normális (25cm) legyen?

- a. 0,5 dioptria b. 1 dioptria c. **2 dioptria** d. egyik sem

2. Diavetítő a lencsétől 6,2 m távol lévő ernyőn olyan képet alkot, amelynek méretei 80-szor akkorák, mint a diafilmé. Az ernyőt közelebb hozzuk 1 m-rel. Mennyit kell elmozdítani a vetítőlencsét, hogy az ernyőn lévő kép éles legyen?

- a. 0,14 mm b. 0,1 mm c. **0,18 mm** d. egyik sem

3. 5,5 dioptriás lencsével történő leképezés esetén a nagyítás 2. (A kép fordított állású.) Mekkora a képtávolság?

- a. **0.54 m** b. 13,6 cm c. 0,32 m d. egyik sem

4. Fénynyaláb sík üveglapra 60° -os beesési szöggel érkezik. Az üveg 3 cm vastag és törésmutatója $n=1,35$. Az üveglap másik oldalán megjelenő fénynyaláb párhuzamos a beeső fénynyalábbal, de oldalirányban kissé eltolódott. Számítsuk ki, mekkora távolsággal tolódott el a kijövő nyaláb a beeső nyaláb irányától!

- a. **1,33 cm** b. 3,91 cm c. 3,67 cm d. egyik sem

5. Diavetítő a lencsétől 6,2 m távol lévő ernyőn olyan képet alkot, amelynek méretei 80-szor akkorák, mint a diafilmé. Mekkora a vetítőlencse fókusz-távolsága?

- a. 7,75 cm b. 13,06 cm c. **7,6 cm** d. egyik sem