

1.) Egy fogorvos kis tükre segítségével, melyet a megfigyelt fogtól 1 cm-re tart, 2-szeres nagyítású látszólagos képet hoz létre.

a) Milyen típusú a felhasznált tükör?

2006 márc

b) Készítsen vázlatos rajzot a megvalósuló képalkotásról! (A rajznak nem kell méretarányosnak lennie.)

c) Mekkora a tükör fókusztávolsága?

2. Egy 40 cm görbületi sugarú domború tükör előtt 10 cm távolságban egy 3 cm nagyságú tárgy van. Mekkora kép keletkezik a tárgyról?

3. Mekkora a fényképezőgép lencséjének gyújtótávolsága, ha a 60 m távolságban lévő 15 m magas épületről 2 mm magasságú valódi képet állít elő a CCD-n?

4.) Két síktükröt 60 fokos szögben összeillesztünk a széleken úgy, hogy a tükröző felületek a belső oldalon legyenek. Az egyik tükrre 50 fokos beesési szöggel fénysugár érkezik. Mekkora lesz a beesési szög a másik tükrön?

5.) Egy homorú gömbtükörtől 1 m távolságban elhelyezett fényforrás fényét a gömbtükör a tükörtől 4 m távolságban gyűjti össze. Mekkora a gömbtükör görbületi sugara? (Készítsen rajzot!)

T1. Egy vékony gyűjtőlencsétől kétszeres fókusztávolságra, a lencse tengelyére merőlegesen áll egy gyertya. Hányszorosa lesz a keletkező kép nagysága a tárgy nagyságának?

A) Ebben az esetben nem keletkezik kép.

B) A kép nagysága a tárgy nagyságának fele lesz.

C) A kép és a tárgy nagysága megegyezik.

D) A kép nagysága kétszerese lesz a tárgy nagyságának.

2010 máj

T2. Fényesre csiszolt, függőleges tengelyű acélhengert használunk tükörnek. Milyenek látjuk magunkat?

A Alacsonyabbnak és soványabbnak.

B Valós magasságúnak és kövérebbnek.

C Valós magasságúnak és soványabbnak.

D Magasabbnak és kövérebbnek.

2004

T3. A kanál homorú vagy domború oldaláról készült a mellékelt fénykép?

(A kép forrása: <https://hjschlichting.wordpress.com/tag/spiegel/>)



- A) A homorú oldalról.
- B) A domború oldalról.
- C) A mellékelt ábra alapján nem lehet eldönteni.

T 2017 okt közép #9

T4. Egy tükör fókuszálja a látható fénysugarakat és az infravörös sugárzást is. Melyik sugárzásra vonatkozóan kisebb a tükör fókusztávolsága?

- A) A látható fényre vonatkozóan.
- B) Az infravörös sugárzásra vonatkozóan.
- C) Egyforma a két fókusztávolság.

2018 okt T4