

NÉV, CSOPORTSZÁM:

MÉRŐTÁRS NEVE:

DÁTUM:

2. OPTIKA

2.1. Domború lencse fókusztávolságának meghatározása

A lencsén levő jelölés színe:

mérések			eredmények		
képtávolság	tárgytávolság	kép mérete	fókusztaávolság	nagyítás	tárgy mérete
()	()	()	()		()

Kiértékelés:

2.1/1. A leképezési törvény:

(4)

A fókusztávolság kiszámolására rendezett alak:

Számolás:

2.1/2. A nagyítás képlete:

Számolás:

2.2. Hajsza! vastagságának megbecslése

mérések			eredmények	
képtávolság ()	tárgytávolság ()	kép mérete ()	nagyítás	hajsza! vastagsága ()

Kiértékelés:

A nagyítás képlete:

Számolás:

2.3. Prizma törésmutatójának meghatározása

A prizma törőszöge $\phi = 60^\circ$.

2.3/1.

mérések			eredmények
határszög			törésmutató
	vörösre:	$\alpha_{h,v} =$	
	ibolyára:	$\alpha_{h,i} =$	

Kiértékelés:

A törésmutató számolására alkalmas képlet

(6)

Számolás:

NÉV, CSOPORTSZÁM:

MÉRŐTÁRS NEVE:

2.3/2.

α beesési szög	kiértékelés		
	a kilépő fénysugárnak a prizma élével bezárt szöge	δ , a kilépő fénysugár törési szöge	n törésmutató
átlag:			

Kiértékelés:

A törésmutató számolására alkalmas képlet

(7)

Számolás:

A törésmutató átlagos értéke: $\bar{n}$

Hibaszámítás:

A törésmutató átlagértékének becsült szórása: $S_{\bar{n}} =$

Student-paraméter: $t =$

A törésmutató hibája: $\Delta n =$

Tehát a törésmutató $P =$ konfidenciaszinten $n =$