



Fizika – III. Ellenőrző		VIII. osztály
Fénytörés		B csoport
A tanuló neve:		Osztály:
	<i>Karikázd be a helyes válaszok előtti betűt!</i>	Pont
1.	Oldalról nézve a pohár vízbe tett pálca töröttnek tűnik. Ez a jelenség a : a) délibáb; b) fényvisszaverődés; c) fénytörés; d) teljes fényvisszaverődés.	 [4]
2.	Ha a fénysugár levegőből vízbe lép és megtörik: a) a törésszög nagyobb mint a beesési szög; b) a beesési szög nagyobb mint a törésszög; c) a törésszög azonos a beesési szöggel	[4]
3.	A víz fénytani sűrűsége : a) nagyobb mint a levegő fénytani sűrűsége. b) kisebb mint a levegő fénytani sűrűsége c) azonos a levegő fénytani sűrűségével	[4]
4.	A fény terjedési sebessége levegőben megközelítőleg akkora mint : a) üvegben; b) vízben; c) légüres térben.	[4]
5.	A teljes fényvisszaverődés következménye : a) a fénytörés; b) a délibáb; c) a szivárvány.	[4]
6.	Mennyi az átlagos emberi szemlencse fókusztávolsága? Ird a vonalra a választ: _____	[4]
7.	Mely szemhiba korrigálására szolgál a -1D dioptriás szórólencse : a) rövidlátás b) távollátás c) daltonizmus (színvaktság)	[4]
8.	 A képen látható fénytani lencse: a) szórólencse b) gyűjtőlencse c) homorú lencse	[4]
9.	Sorold fel hogyan követik egymást a szivárvány színei: _____ , _____ , _____ , _____ , _____ .	[4]
10.	A szórólencsét határoló két fénytörő felület közül legalább az egyik mindig : a) homorú; b) domború; c) sík.	[4]
11.	Az emberi szemlencse: a) szórólencse; b) kétszer domború gyűjtőlencse; c) kétszer homorú szórólencse.	[4]
12.	Ki határozta meg elsőként a fény terjedési sebességét: a) Olaf Römer; b) Galileo Galilei; c) Isaac Newton.	[4]
13.	Ird a vonalra hogyan nevezzük a mikroszkóp lencséit: _____ (_____) és _____ (_____)	[4]
14.	A fény terjedési sebessége levegőben: a) 300 000 km/s b) 300 km/s c) 300 000 km/h	[4]

15.	A nagyítóként használt gyűjtőlencsénél : a) a tárgyat a gyújtópontba kell tenni b) a tárgyat a gyújtópont és a lencse közé kell tenni c) a tárgyat kétszeres gyűjtőtávolságra kell tenni	[4]
16.	Rajzold meg a lencse által alkotott képet, és írd le a kép tulajdonságait! A kép tulajdonságai: Állása: Nagysága: Típusa:	[10]
17.	Rajzold meg a fénytani lencsén áthaladó fénysugarak további útját !	[10]
18.	a) Mekkora a dioptriája a 20 cm gyűjtőtávolságú szemüveglencsének ? b) Mekkora a fókusz távolsága a + 4 dioptriás szemüveglencsének ?	[10]
19.	Mennyi idő alatt ér a $300\,000 \frac{\text{km}}{\text{s}}$ sebességgel haladó fény a Napról a Marsra, ha a között levő távolság $228\,000\,000 \text{ km}$? b) Milyen távolságra van a Föld a Naptól, ha a fény 500 másodperc alatt ér a Napról a Földre ?	[10]

Osztályzási kritérium: : 0 – 32 → 1 , 33 – 50 → 2 , 51 – 70 → 3 , 71 – 85 → 4 , 86 – 100 → 5

Pontok száma: /100

Osztályzat: