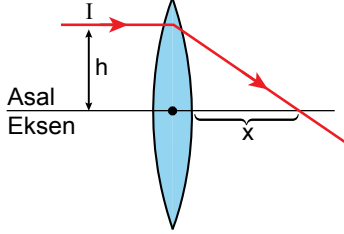
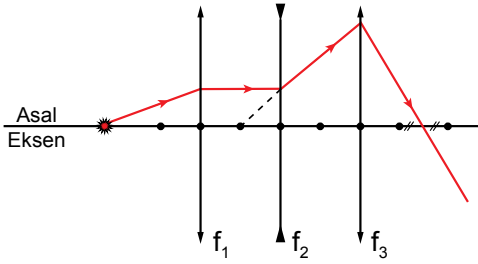


1. Asal eksene paralel gönderilen I ışınının ince kenarlı mercekte izlediği yol şekildeki gibidir.



Buna göre X uzaklığı aşağıdaki niceliklerden hangisine bağlı değildir?

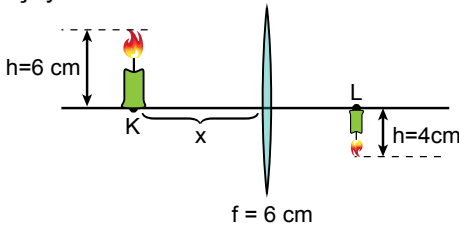
- A) Merceğin kırıcılık indisi
B) Ortamın kırıcılık indisi
C) Işığın rengi
D) Merceğin eğrilik yarıçapları
E) h mesafesi
2. Asal eksenleri çakışık, odak uzaklıkları f_1 , f_2 ve f_3 olan mercelere gönderilen I ışınının izlediği yol şekildeki gibidir.



Noktalar arası mesafeler eşit olduğuna göre f_1 , f_2 ve f_3 nasıl sıralanır?

- A) $f_1 > f_2 > f_3$
B) $f_3 > f_1 > f_2$
C) $f_2 > f_1 = f_3$
D) $f_1 > f_2 = f_3$
E) $f_1 > f_2 = f_3$

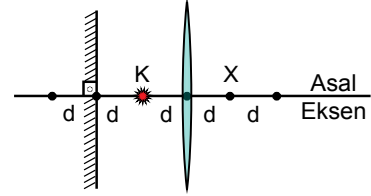
3. K noktasında bulunan 6cm uzunluğundaki cismin görüntüsü L noktasında 4 cm boyunda şekildeki gibi oluşuyor.



Yakınsak merceğin odak uzaklığı 6cm olduğuna göre, x uzaklığı kaç cm'dir?

- A) 10
B) 12
C) 15
D) 18
E) 20

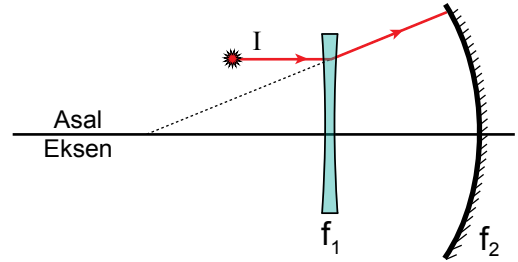
4. Şekildeki düzlenekte K noktasal cisminin önce düzlem sonra ince kenarlı mercekte oluşturduğu görüntü X noktasında oluyor.



Buna göre merceğin odak uzaklığı kaç d'dir?

- A) $\frac{1}{2}$
B) $\frac{2}{3}$
C) $\frac{3}{4}$
D) 1
E) $\frac{3}{2}$

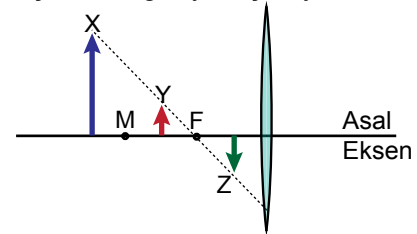
5. Asal eksenleri çakışık, odak uzaklıkları f_1 ve f_2 olan ıraksak mercek ve çukur aynayla kurulu şekildeki düzlenekte asal eksene paralel gelen I ışını çukur aynada yansdıktan sonra kendi üzerinden geri dönüyor.



Buna göre mercek ile çukur ayna arasındaki mesafe nedir?

- A) $f_1 + f_2$
B) $2f_1 + f_2$
C) $f_2 - f_1$
D) $2f_2 - f_1$
E) $2f_2 - 2f_1$

6. X, Y, Z cisimleri odak uzaklığı f olan ince kenarlı merceğin önüne şekildeki gibi yerleştiriliyor.

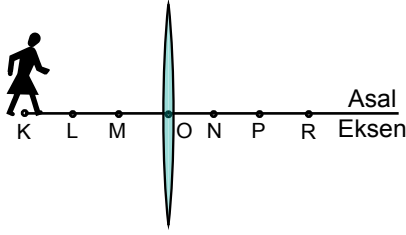


Buna göre cisimlerin mercekte oluşan görüntülerin boyları arasındaki ilişki nedir?

- A) $h_x > h_y > h_z$
B) $h_x = h_y > h_z$
C) $h_z > h_x > h_y$
D) $h_y = h_z > h_x$
E) $h_x = h_y = h_z$

Dalgalar – 12

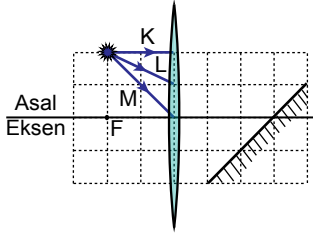
7.



Odak noktası N olan ince kenarlı merceğin asal eksenini üzerindeki K noktasında bulunan çocuğun görüntüsünün boyu ve yerini için ne söylenebilir?

	Boyu	Yeri
A)	Yarı boyunda	L-M arasında
B)	Aynı boyda	R noktasında
C)	Yarı boyunda	N-P arasında
D)	Aynı boyda	P-R arasında
E)	İki Katı Boyda	P noktasında

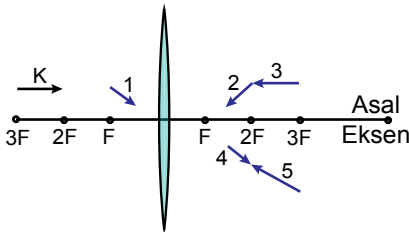
8. Odak uzaklığı f olan ince kenarlı mercek ve düzlem aynayla şekildeki sistem kuruluyor.



Şekildeki düzenekte K,L,M ışınlarından hangileri düzlem aynada yansdıktan sonra kendi üzerinden geri döner?

- A) Yalnız K B) Yalnız L C) K ve L
D) K ve M E) L ve M

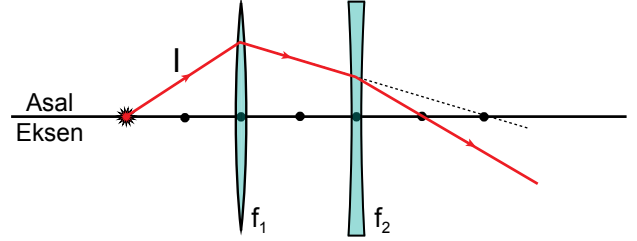
9.



Odak uzaklığı F olan şekildeki mercede Kcisminin görüntüsü hangisi olabilir?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

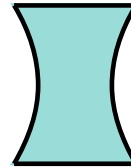
10. Asal eksenleri çakışık odak uzaklıkları f_1 ve f_2 olan merceklerle gönderilen I ışının izlediği yol şekildeki gibidir.



Buna göre $\frac{f_1}{f_2}$ oranı kaçtır?

- A) $\frac{2}{3}$ B) $\frac{3}{2}$ C) 1 D) $\frac{3}{8}$ E) 2

11. Odak uzaklıkları 6cm ve 4cm olan şekil-I iraksak ve yakınsak mercekler Şekil-II deki gibi birleştiriliyor.

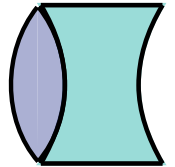


$f_1 = 6 \text{ cm}$



$f_2 = 6 \text{ cm}$

Şekil-I



Şekil-II

Buna göre oluşan yeni merceğin odak uzaklığı ve türü için ne söylenebilir?

	Odak Uzaklığı	Türü
A)	3	Iraksak
B)	12	Yakınsak
C)	8	Iraksak
D)	12	Iraksak
E)	3	Yakınsak

12. I. Gözlük numarası -1 diyoptri olan bir hastanın göz kusuru hipermetroptur.
II. Göz kusuru miyop olan hastalara kalın kenarlı mercekli gözlük verilir.
III. Gözlük numarası -2 olan bir hastanın göz kusuru uzağı iyi görememektir.

Yukarıdaki ifadelerden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III
D) I ve III E) II ve III



Adı :
Soyadı :
Sınıf :
NO :

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E

Doğru :
Yanlış :
Boş :
Puan :