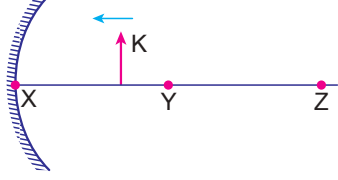


Aynalar - 2

1. Çukur aynanın önüne şekildeki gibi konulan K cisminin sanal görüntüsü oluşuyor.



Buna göre;

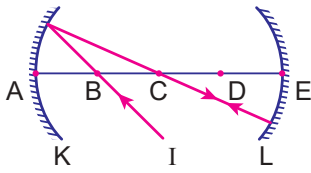
- I. Y noktası çukur aynanın odak noktasıdır.
- II. Cisim X noktasına doğru ilerlerken görüntüsünün boyu azalır.
- III. Cisim Z noktasına getirilirse görüntü ters oluşur.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

(Noktalar arası uzaklıklar eşittir.)

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

2. K ve L çukur aynalarına gönderilen I ışının izlediği yol şekildeki gibidir.



Buna göre;

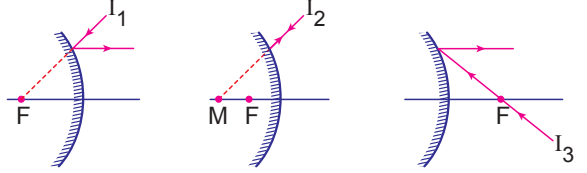
- I. K çukur aynasının odak noktası B noktasıdır.
- II. L çukur aynasının merkezi C noktasıdır.
- III. K çukur aynasının odak uzunluğu L'ninkinden küçüktür.

yargılarından hangileri doğrudur?

(Noktalar arası uzaklıklar eşittir.)

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

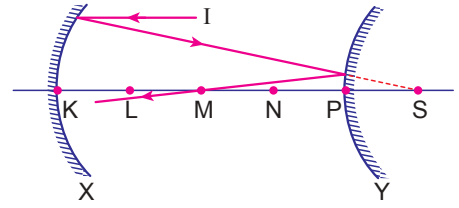
3. Tümsek aynalara gönderilen  $I_1$ ,  $I_2$  ve  $I_3$  ışınlarının izlediği yollar şekildeki gibidir.



Buna göre hangi ışınların izlediği yollar doğru gösterilmiştir?

- A) Yalnız  $I_1$       B) Yalnız  $I_2$       C)  $I_1$  ve  $I_2$   
D)  $I_2$  ve  $I_3$       E)  $I_1$ ,  $I_2$  ve  $I_3$

4. X ve Y küresel aynalarının asal eksenlerine paralel gelen I ışınının izlediği yol şekilde verilmiştir.



Buna göre;

- I. M noktası Y aynasının odak noktasıdır.
- II. S noktası X aynasının odak noktasıdır.
- III. X ve Y aynalarının merkez noktaları çakışmıştır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

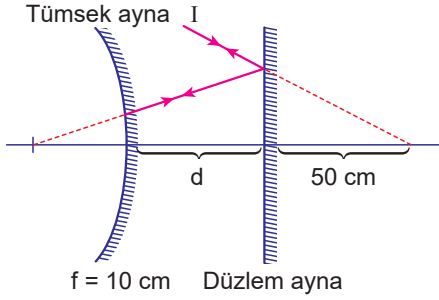
5. Bir aynanın 15 cm önüne yerleştirilen cismin görüntüsünün boyu, cismin boyunun iki katı ve düz olarak oluşuyor.

Buna göre aynanın cinsi ve odak uzaklığı için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Tümsek ve 15 cm      B) Tümsek ve 30 cm  
C) Tümsek ve 60 cm      D) Çukur ve 15 cm  
E) Çukur ve 30 cm

Aynalar - 2

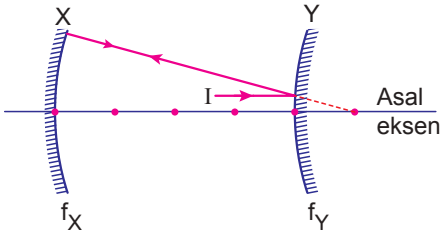
6. Tümsek ve düzlem aynadan oluşan şekildeki optik düzeneğe gönderilen I ışık ışını tümsek aynadan yansdıktan sonra kendi üzerinden geri dönüyor.



Tümsek aynanın odak uzaklığı 10 cm olduğuna göre, aynalar arası mesafe d kaç cm'dir?

- A) 10 B) 20 C) 30 D) 40 E) 50

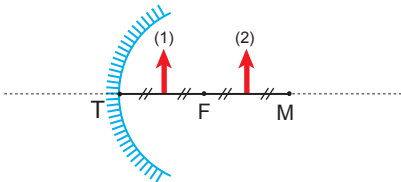
7. X ve Y küresel aynaları ile oluşturulan optik düzeneğe asal eksene paralel I ışık ışını gönderildiğinde şekildeki gibi yansımaktadır.



Noktalar arası uzaklıklar eşit olduğuna göre, aynaların odak uzaklığı  $\frac{f_X}{f_Y}$  oranı kaçtır?

- A)  $\frac{1}{2}$  B)  $\frac{3}{2}$  C)  $\frac{5}{2}$  D)  $\frac{7}{2}$  E)  $\frac{9}{2}$

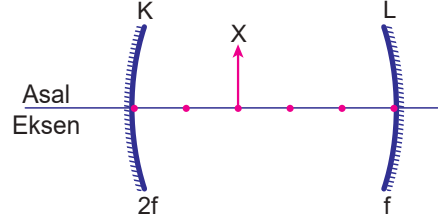
8. Odak uzaklığı f olan çukur aynanın önüne özdeş 1 ve 2 cisimleri şekildeki gibi yerleştiriliyor.



Buna göre, cisimlerin çukur aynadaki görüntülerinin boyları sırayla  $h_1$  ve  $h_2$  olduğuna göre  $\frac{h_1}{h_2}$  oranı nedir?

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

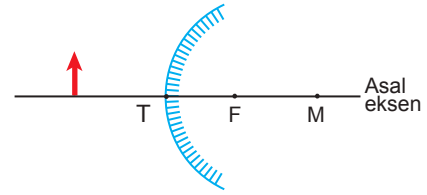
9. Asal eksenleri çakışık odak uzaklıkları  $2f$ ,  $f$  olan K ve L çukur aynaları ile oluşturulan optik düzenekteki X cisminin yalnız K aynasındaki görüntüsünün boyu  $h_1$ , yalnız L aynasındaki görüntüsünün boyu  $h_2$ 'dir.



Noktalar arası uzaklıklar eşit ve  $\frac{f}{2}$  kadar olduğuna göre,  $\frac{h_1}{h_2}$  oranı kaçtır?

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

10. Odak uzaklığı f olan tümsek aynanın önüne bir cisim şekildeki gibi yerleştiriliyor.



Cismin tümsek aynada oluşan görüntüsü ile ilgili olarak;

- I. Sanaldır.  
II. Cisimden küçüktür.  
III. Cisim aynaya doğru hareket ederse görüntünün boyu büyür.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

11. Bir ayna önüne konulan cismin görüntüsü ters ve cisme göre küçük oluşmaktadır.

Buna göre;

- I. Kullanılan ayna çukur aynadır.  
II. Cisim  $2F$ 'in dışındadır.  
III. Görüntü aynanın arkasındadır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

