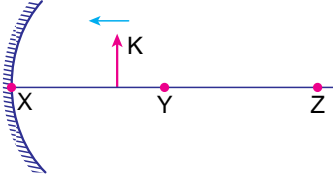


Küresel Aynalar

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. Bir X aynasının önüne konulan cismin görüntüsü düz ve cismin boyundan küçüktür.

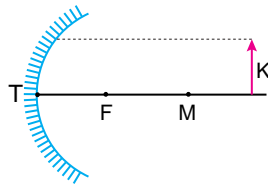
Buna göre;

- I. X aynası tümsek aynadır.
- II. Cismin aynaya olan uzaklığı görüntünün aynaya olan uzaklığından fazladır.
- III. Oluşan görüntü gerçektir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

3. Odak uzaklığı f olan bir çukur aynanın önüne yerleştirilen K ışıklı cisim şekildeki konumdan sabit v hızı ile aynaya doğru yaklaşıyor.



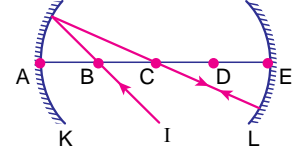
K cisminin aynada oluşan görüntüsü ile ilgili olarak;

- I. K cisim odak noktasına gelinceye kadar ekran üzerine alınabilir.
- II. K cisim F-T arasında hareket ederken sanaldır.
- III. Hareket süresince daima cismin boyundan büyüktür.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

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



Buna göre;

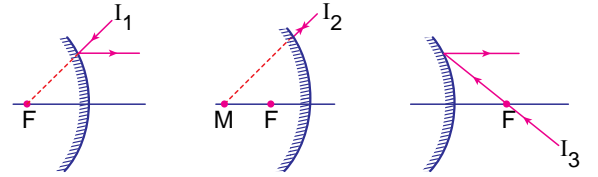
- I. K çukur aynasının odak noktası B noktasıdır.
- II. L çukur aynasının merkezi C noktasıdır.
- III. K çukur aynasının odak uzunluğu L'ninkinden küçüktür.

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.

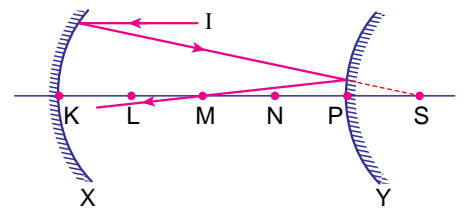
5. Tümsek aynalara gönderilen I_1 , I_2 ve I_3 ışınlarının izlediği yollar şekildeki gibidir.



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

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



Buna göre;

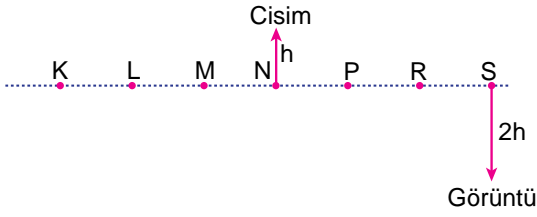
- I. M noktası Y aynasının odak noktasıdır.
- II. S noktası X aynasının odak noktasıdır.
- III. X ve Y aynalarının merkez noktaları çakışmıştır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

Küresel Aynalar

7. Asal eksenini şekildeki gibi olan bir küresel aynanın önündeki cisim ve görüntüsü verilmiştir.



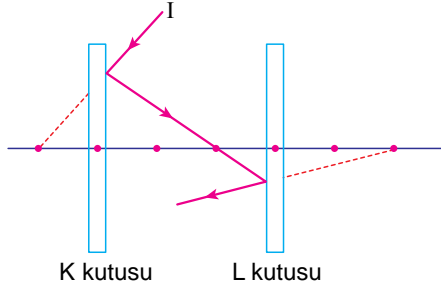
Cismin boyu h ve görüntüsünün boyu $2h$ olduğuna göre;

- I. Ayna çukur aynadır.
II. Ayna K noktasındadır.
III. M noktası aynanın odak noktasıdır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

8. K ve L kutuları içerisinde bulunan aynalara gönderilen I ışının izlediği yol şekildeki gibidir.



Buna göre, K ve L kutuları içindeki aynaların cinsi nedir? (Noktalar arası mesafeler eşittir.)

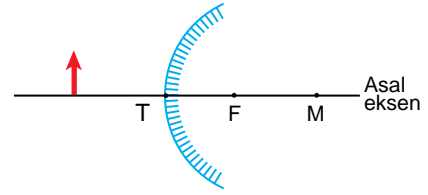
- | K kutusu | L kutusu |
|----------------|-------------|
| A) Çukur ayna | Tümsek ayna |
| B) Tümsek ayna | Tümsek ayna |
| C) Çukur ayna | Çukur ayna |
| D) Tümsek ayna | Çukur ayna |
| E) Tümsek ayna | Düzlem ayna |

9. 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

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



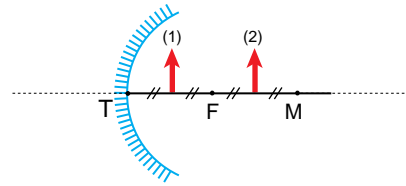
Cismin tümsek aynada oluşan görüntüsü ile ilgili olarak;

- 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.

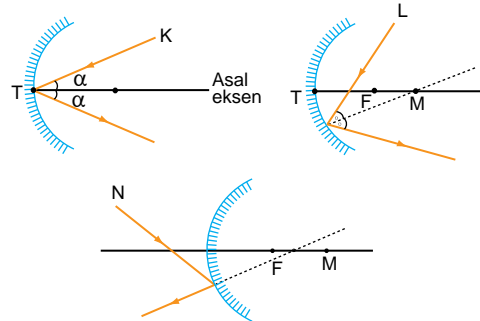
11. Odak uzaklığı f olan çukur aynanın önüne özdeş 1 ve 2 cisimleri şekildeki gibi yerleştiriliyor.



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

12. Küresel aynaya K, L, N ışınları şekildeki gibi gönderiliyor.



Buna göre K, L, N ışınlarından hangilerinin küresel aynalardaki yansımaları doğru çizilmiştir?

- A) Yalnız K B) Yalnız L C) K ve L
D) L ve N E) K, L ve N

MEB 2017 - 2018 Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü

