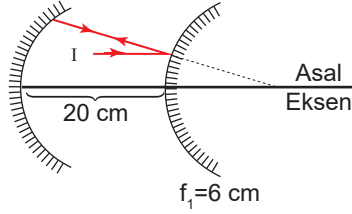


Optik - 3

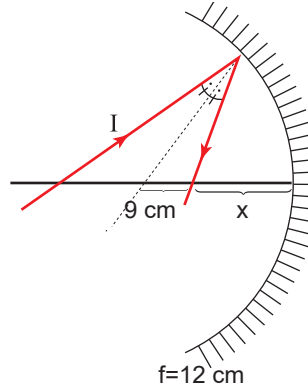
1. Çukur ve tümsek aynalarla kurulu sisteme gönderilen I ışını çukur aynada yansıdıktan sonra kendi üzerinden geri dönüyor.



Buna göre çukur aynanın odak uzaklığı kaç cm'dir?

- A) 13 B) 16 C) 20 D) 23 E) 26

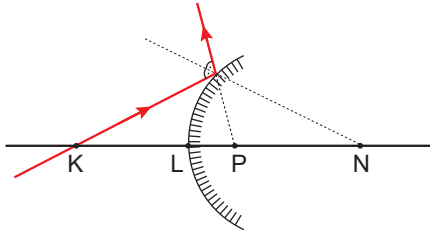
2. Odak uzaklığı 12 cm olan çukur aynaya gönderilen I ışını şekildeki gibi yansıyor.



Buna göre x uzaklığı kaç cm'dir?

- A) 12 B) 13 C) 14 D) 15 E) 16

3. Tümsek aynaya gönderilen I ışınının aynadaki yansıması şekildeki gibidir.



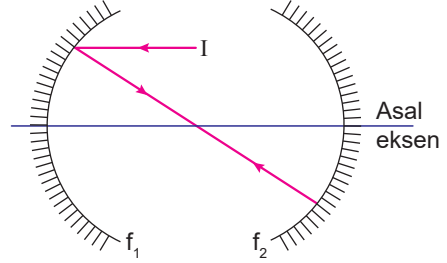
Buna göre;

- I.  $KL = LP$   
 II. N noktası aynanın merkezidir.  
 III. Odak noktası P - N arasındadır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

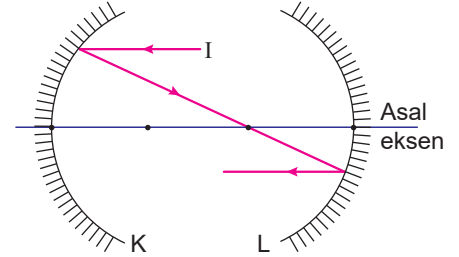
4. Odak uzaklıkları  $f_1$  ve  $f_2$  olan çukur aynalara gönderilen I ışık ışını şekildeki gibi yansıyor.



Buna göre, aynalar arası mesafe  $f_1$  ve  $f_2$  cinsinden nedir?

- A)  $f_1 + f_2$  B)  $2f_1 + f_2$  C)  $f_1 + 3f_2$   
 D)  $2f_1$  E)  $f_1 + 2f_2$

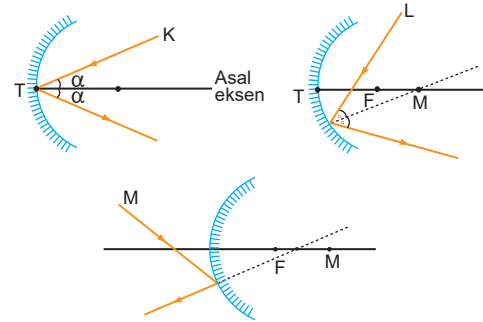
5. Asal eksenleri çakışık K ve L çukur aynalarının odak uzaklıkları  $f_K$  ve  $f_L$  dir. Asal eksenine paralel olarak gönderilen I ışını şekildeki yolu izliyor.



Buna göre  $\frac{f_K}{f_L}$  oranı kaçtır? (Noktalar arası uzaklıklar eşittir.)

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

6. Küresel aynaya K, L ve M ışınları şekildeki gibi gönderiliyor.

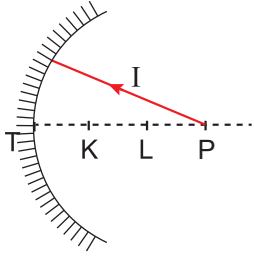


Buna göre K, L ve M ışınlarından hangilerinin küresel aynadaki yansıması doğru çizilmiştir?

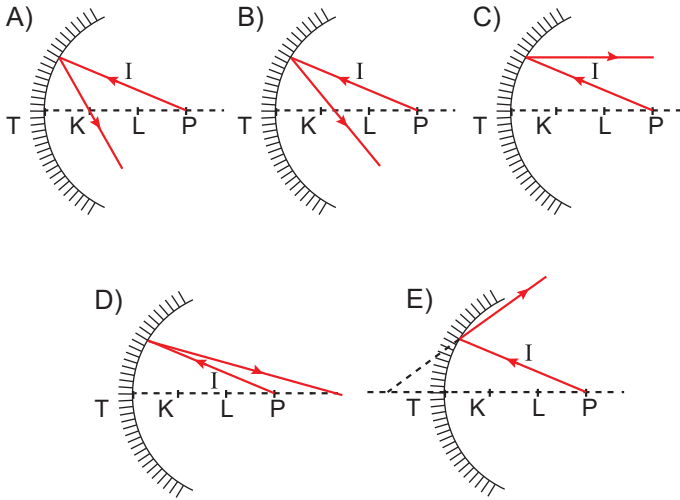
- A) Yalnız K B) Yalnız L C) K ve L  
 D) L ve M E) K, L ve M

Optik - 3

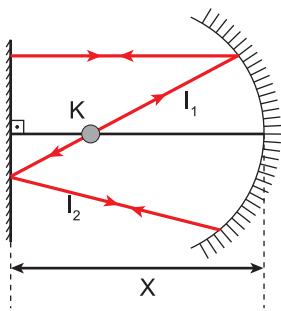
7. I ışık ışını çukur ayanaya şekildeki gibi gönderiliyor.



I ışını hangisi gibi yansıyamaz? (Noktalar arası uzaklık eşittir.)



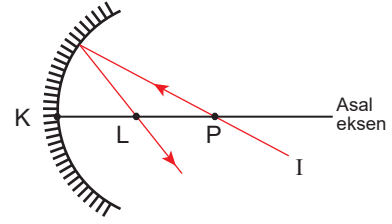
8. Şekildeki düzenekte düzlem ayna ile çukur aynanın arasındaki uzaklık X, çukur aynanın odak uzaklığı f kadardır. K noktasından çıkan I<sub>1</sub> ışını ile I<sub>2</sub> ışınının izlediği yollar şekildeki gibidir.



Buna göre X uzaklığı kaç f dir?

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

9. Bir I ışık ışınının çukur aynadaki davranışı şekildeki gibidir.



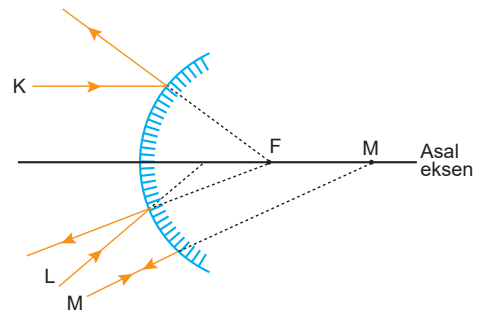
IKLI = ILPI = 15 cm olduğuna göre;

- I. Aynanın odak uzaklığı 10 cm'dir.
- II. Aynanın merkezi L- P arasındadır.
- III. Ayna su içerisine yerleştirilirse I ışık ışınının davranışı değişmez.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

10. Bir tümsek aynaya gönderilen K, L ve M ışınlarının tümsek aynadaki davranışı şekildeki gibidir.



Aynanın odak noktası F, merkezi M olduğuna göre, K, L ve M ışınlarından hangilerinin tümsek aynadaki yansıması doğru çizilmiştir?

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

MEB 2018 - 2019 Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü

