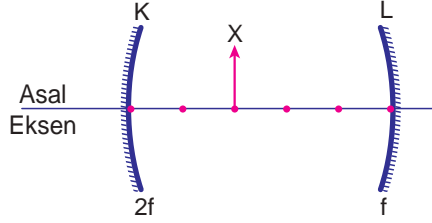


Yansıma ve Küresel Ayna - 2

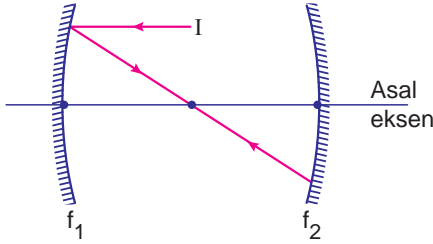
6. Asal eksenleri çakışık odak uzaklıkları $2f$, f olan K ve L çukur aynaları ile oluşturulan optik düzenedeki X cisminin yalnız K aynasındaki görüntüsünün boyu h_1 , yalnız L aynasındaki görüntüsünün boyu h_2 'dir.



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) $\frac{1}{2}$

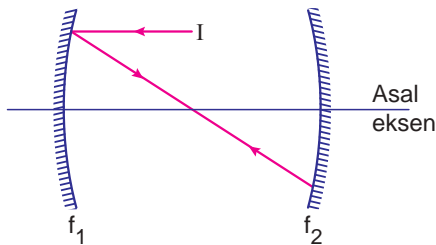
7. Asal eksenleri çakışık çukur aynalar ile oluşturulan optik düzeneğe gönderilen I ışık ışını şekildeki gibi yansıyor.



Noktalar arası uzaklıklar eşit olduğuna göre, çukur aynaların odak uzaklıkları oranı $\frac{f_1}{f_2}$ kaçtır?

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

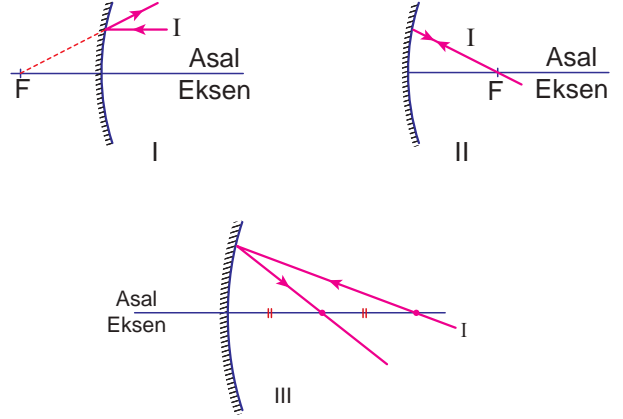
8. Odak uzaklıkları f_1 ve f_2 olan çukur aynalara gönderilen I ışık ışını şekildeki gibi yansımaktadır.



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) $f_1 + 2f_2$

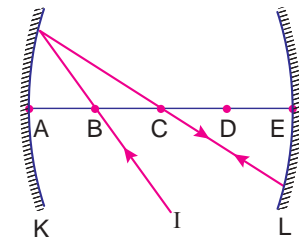
9. Çukur aynaya gönderilen I ışık ışınının Şekil I, II ve III'deki gibi yansıması verilmiştir.



Buna göre, hangilerinde ışığın izlediği yol doğru çizilmiştir?

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

10. K ve L çukur aynalarına gönderilen I ışığın izlediği yol şekildeki gibidir.



Noktalar arası uzaklıklar eşit olduğuna göre;

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

yargılarından hangileri doğrudur?

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

Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü

MEB 2017 - 2018



Kırılma

1. Aşağıdaki olaylardan hangisi ışığın kırılması ile ilgili değildir?

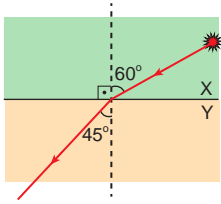
- A) Su dolu bardaktaki kaşığın kırık görülmesi
B) Gökkuşağı oluşması
C) Denizdeki balığın olduğu yerden daha yakın görülmesi
D) Yazın asfalt üzerinde su varmış gibi görülmesi
E) Bazı aynaların şişman göstermesi

2. Işığın boşluktaki hızı yaklaşık $3 \cdot 10^8$ m/s, X ortamındaki hızı $1,8 \cdot 10^8$ m/s dir.

Buna göre, X ortamının mutlak kırıcılık indisi kaçtır?

- A) $\frac{4}{3}$ B) $\frac{5}{3}$ C) 2 D) $\frac{7}{3}$ E) $\frac{5}{2}$

3. X ortamındaki I ışını Y ortamına geçerken şekildeki gibi kırılıyor.



Buna göre,

- I. Gelen ışın tek renklidir.
II. Y ortamı X ortamından daha yoğundur.
III. Işın Y ortamından X ortamına geçince ortalama hızı azalır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

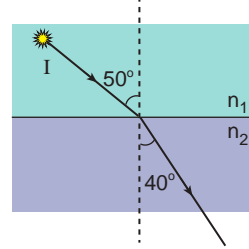
4. Tek renkli bir I ışınının K, L, M ortamlarında izlediği yol şekildeki gibidir.



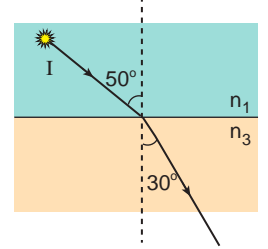
Buna göre, bu ortamların kırıcılık indisleri arasındaki ilişki nasıldır?

- A) $n_K > n_L > n_M$ B) $n_L > n_K > n_M$ C) $n_M > n_K = n_L$
D) $n_L = n_M > n_K$ E) $n_K > n_L = n_M$

5. Kırıcılık indisi n_1 olan ortamdaki I ışınının n_2 ve n_3 indisli ortamlara geçişleri Şekil I ve II'deki gibidir.



Şekil I

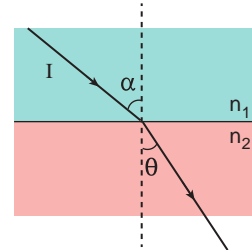


Şekil II

Buna göre n_1 , n_2 , ve n_3 arasındaki ilişki nasıldır?

- A) $n_1 > n_2 > n_3$ B) $n_2 > n_1 > n_3$ C) $n_3 > n_1 = n_2$
D) $n_2 > n_3 > n_1$ E) $n_3 > n_2 > n_1$

6. Kırıcılık indisi n_1 olan ortamdaki I ışınının, kırıcılık indisi n_2 olan ortama geçişi şekildeki gibidir.



Buna göre θ açısının küçülmesi için α , n_1 ve n_2 nice-liklerinden hangileri tek başına azaltılabilir?

- A) Yalnız n_1 B) Yalnız α C) α ve n_1
D) n_1 ve n_2 E) α ve n_2