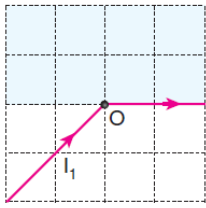
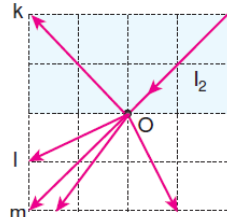


Bu sorular Endemik Yayınları'nın izniyle paylaşılmaktadır. Yayınevine desteğinden dolayı teşekkür ediyorum.

2. Farklı iki saydam ortamın temas yüzeyinin O noktasına gelen I ışını Şekil I'deki yolu izliyor.



Şekil I



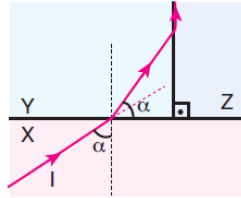
Şekil II

O noktasına aynı renkli I₂ ışını gönderilirse Şekil II'deki ışınlardan hangisi gibi kırılır?

- A) k B) l C) m D) n E) p

3. Bir I ışınının kırılma indisleri farklı X, Y, Z ortamlarında izlediği yol şekildeki gibidir.

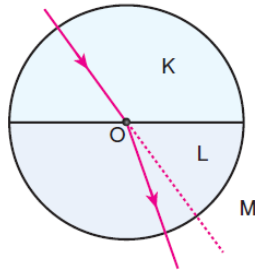
Buna göre, bu ortamların kırılma indisleri n_X , n_Y , n_Z arasındaki ilişki nasıldır?



- A) $n_X > n_Y > n_Z$ B) $n_Y > n_X > n_Z$
C) $n_Z > n_Y > n_X$ D) $n_X = n_Z > n_Y$
E) $n_Y > n_Z > n_X$

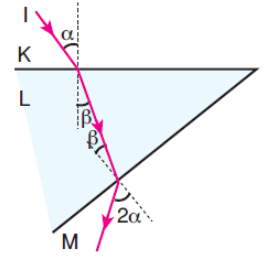
7. I ışını kırıcılık indisleri n_K , n_L , n_M olan K, L, M ortamlarında şekildeki yolu izliyor.

O noktası yarım küre biçimindeki K ve L ortamlarının merkezi olduğuna göre, n_K , n_L , n_M için ne söylenebilir?



- A) Üçü de farklıdır.
B) Üçü de aynıdır.
C) Üçü için de bir şey söylenemez.
D) $n_L > n_K$, n_M için bir şey söylenemez.
E) n_L ve n_K aynı, n_M için bir şey söylenemez.

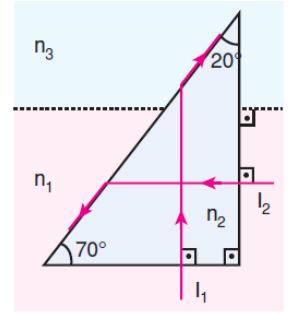
1. I ışınının K, L ve M ortamlarından geçişi şekildeki gibidir.



Buna göre, ortamların kırılma indisleri n_K , n_L , n_M arasındaki ilişki nedir?
($\alpha > \beta$)

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

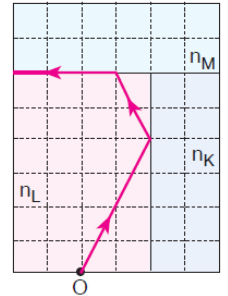
4. Kırılma indisleri n_1 ve n_3 olan ortamlar içinde bulunan kırılma indisi n_2 olan bir ışık prizmasında I₁ ve I₂ ışınları şekildeki gibi kırılıyor.



Buna göre, n_1 , n_2 , n_3 arasındaki ilişki nedir?

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

10. O noktasal ışık kaynağından çıkan ışının saydam K, L, M ortamlarında izlediği yol şekildeki gibidir.



Ortamların kırılma indisleri n_K , n_L ve n_M olduğuna göre,

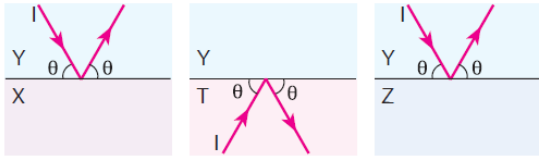
- I. $n_L > n_K$ dir.
II. $n_L > n_M$ dir.
III. $n_K > n_M$ dir.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

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

Bu sorular Endemik Yayınları'nın izniyle paylaşılmaktadır. Yayınevine desteğinden dolayı teşekkür ediyorum.

1. I ışığının saydam X, Y, Z ve T ortamlarında izlediği yol şekildeki gibidir.



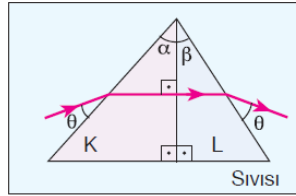
Buna göre, X, T ve Z ortamlarının ışığı kırma indisleri n_X , n_T ve n_Z için,

- I. $n_X > n_T$ dir.
 II. $n_X = n_Z$ dir.
 III. $n_T > n_Z$ dir.

yargılarından hangileri **kesinlikle** doğrudur?

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

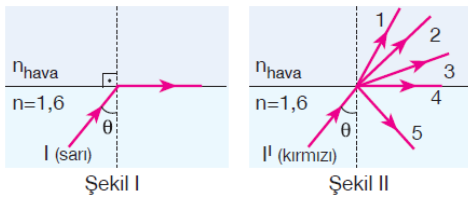
2. Bir sıvı içine yerleştirilmiş yan yana duran K ve L prizmalarına gönderilen ışın şekildeki yolu izliyor. K prizmasının kırılma indisi n_K , L prizmasının kırılma indisi n_L , sıvınınki de n_S dir.



$\alpha < \beta$ olduğuna göre, n_K , n_L , n_S arasındaki ilişki nedir?

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

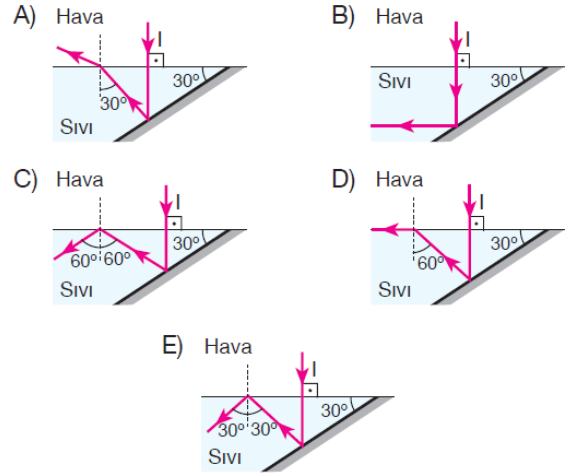
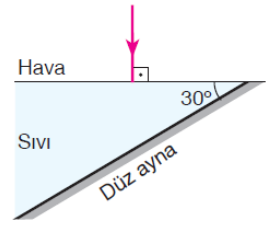
5. Kırılma indisi 1,6 olan ortamdaki sarı renkli I ışınının izlediği yol Şekil I deki gibidir.



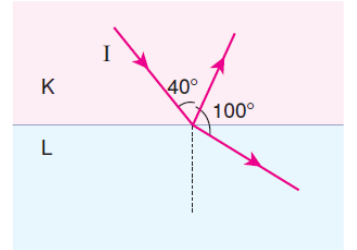
Buna göre, kırmızı renkli I' ışını Şekil II deki hangi yolu izler?

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

4. Şekildeki gibi hava ortamından sıvı ortamına gelen I ışını kırılma ve yansımalar sonucunda nasıl bir yol izler? (Sıvıdan havaya sınır açısı 48° dir.)



9. K ortamından L ortamına gelen I ışını şekildeki gibi yansıyıp kırılıyor.

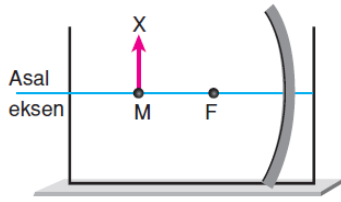


Buna göre, ışığın kırılma açısı kaç derecedir?

- A) 20 B) 30 C) 40 D) 60 E) 80

Bu sorular Endemik Yayınları'nın izniyle paylaşılmaktadır. Yayınevine desteğinden dolayı teşekkür ediyorum.

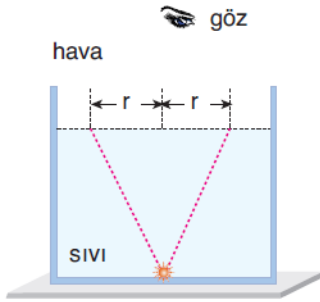
6. Bir kap içerisindeki odak uzaklığı F , merkez uzaklığı M olan çukur aynada cismin görüntüsünün aynadan uzaklığı d , boyu h oluyor.



Kabın içine asal eksen seviyesine kadar su doldurulursa d ve h nasıl değişir?

d	h
A) Değişmez	Artar
B) Değişmez	Azalır
C) Artar	Artar
D) Azalır	Azalır
E) Değişmez	Değişmez

1. Saydam sıvıyla dolu kabın tabanına mavi kaynak şekildeki gibi yerleştiriliyor. Havadan bakan göz sıvı yüzeyinde r yarıçaplı dairesel bölgeyi aydınlık görüyor.



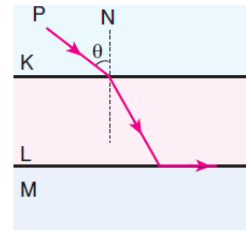
Gözün daha büyük bir alanı aydınlık görmesi için,

- Kaba aynı sıvıdan biraz daha ilave etmek
- Kaynağın rengini yeşil yapmak
- Sıvının kırılma indisini azaltmak

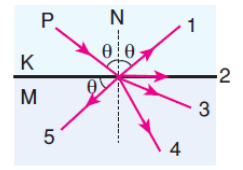
işlemlerinden hangileri yapılmalıdır?

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

5. K, L, M saydam ortamlarında L nin yüzeyleri paraleldir.



Şekil I

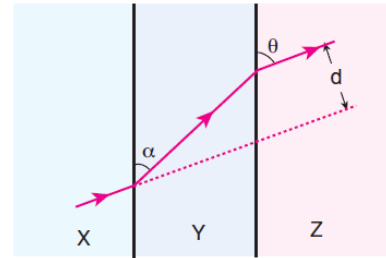


Şekil II

K ortamından gönderilen P ışını Şekil I deki yolu izlediğine göre, Şekil II deki gibi K ortamından M ortamına gönderilen P ışını hangi yolu izler?

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

9. Saydam X ve Y ortamları paralel yüzeylerle ayrılmıştır. Tek renkli I ışını şekildeki gibi kırılıyor. Işının geldiği doğrultudan sapma miktarı d kadardır.



Y nin kalınlığı artırılırsa,

- θ açısı değişmez.
- d uzaklığı artar.
- α açısı azalır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

Bu sorular Endemik Yayınları'nın izniyle paylaşılmaktadır. Yayınevine desteğinden dolayı teşekkür ediyorum.

10. Suyun içindeki balığa bakan çocuk, balığı daha yukarıda görüyor.



Bu olaydan,

- I. Farklı ortamdaki cisimleri kırılmadan dolayı aynı yerde göremeyiz.
- II. Işık farklı ortama geçerken kırılır.
- III. Sudan havaya geçen ışık normalden uzaklaşır.

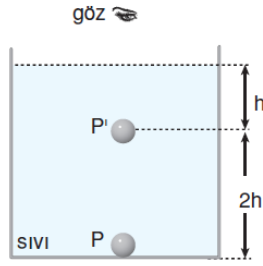
yargılarından hangileri çıkarılabilir?

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

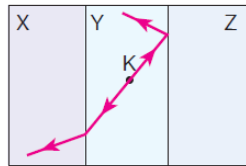
12. Şekildeki kaptaki bulunan sıvının içindeki P cismi, havadaki göz tarafından P' noktasında görülüyor.

Havanın kırılma indisi 1 olduğuna göre, sıvının kırılma indisi kaçtır?

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



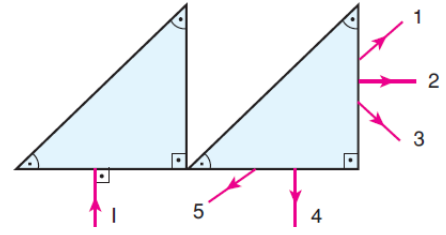
3. K ışık kaynağından gelen ışınlar X ve Y ortamına geçerken şekildedeki gibi kırılıyor.



Buna göre, X ve Z ortamlardan Y ortamındaki kaynağa bakan gözler, kaynağı nasıl görür?

- | X | Y |
|---------------|------------|
| A) Yaklaşmış | Uzaklaşmış |
| B) Yerinde | Yerinde |
| C) Uzaklaşmış | Yaklaşmış |
| D) Yerinde | Yaklaşmış |
| E) Uzaklaşmış | Yerinde |

9. Hava ortamındaki özdeş tam yansımali prizmalar şekildedeki gibi yerleştiriliyor.



Prizmaya gelen tek renkli I ışını diğer prizmayı hangi ışın gibi terk edebilir?

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

11. Şekildeki kırmızı ve sarı renklerle boyanmış bir levha yalnız X ile aydınlatılınca kırmızı, yalnız Y ile aydınlatılınca siyah, yalnız Z ile aydınlatılınca siyah – yeşil görünüyor.



Buna göre, X, Y, Z kaynaklarının rengi nedir?

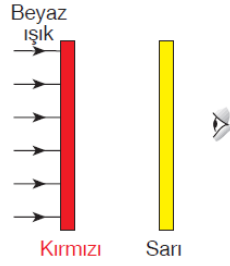
- | | X | Y | Z |
|----|---------|---------|---------|
| A) | Kırmızı | Kırmızı | Yeşil |
| B) | Sarı | Mor | Yeşil |
| C) | Kırmızı | Mor | Yeşil |
| D) | Kırmızı | Yeşil | Kırmızı |
| E) | Kırmızı | Sarı | Yeşil |

9. Karanlık bir ortamda kırmızı ışık altında kırmızı görünen bir cismin rengi aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) Yeşil B) Kırmızı C) Beyaz
D) Magenta E) Sarı

Bu sorular Endemik Yayınları'nın izniyle paylaşılmaktadır. Yayınevine desteğinden dolayı teşekkür ediyorum.

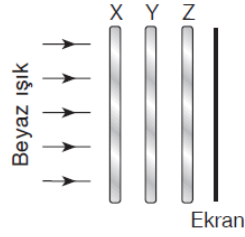
7. Birbine paralel yerleştirilmiş kırmızı ve sarı filtrelere beyaz ışık demeti düşürülüyor.



Buna göre, göz sarı filtreyi hangi renkte görür?

- A) Sarı B) Kırmızı C) Yeşil
D) Mor E) Beyaz

9. Üzerine beyaz ışık gönderilen filtrelerden ekrana hiçbir ışık ulaşamıyor.



Buna göre, filtrelerin renkleri,

	X	Y	Z
I.	Sarı	Kırmızı	Mavi
II.	Sarı	Sarı	Mavi
III.	Yeşil	Sarı	Mavi

I, II ve III tekilerden hangileri olabilir?

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

8. Kırmızı ışık altında kırmızı, yeşil ışık altında siyah görülen bir cismin rengi,

- I. Beyaz
II. Sarı
III. Magenta

renklerinden hangileri olabilir?

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