

Kırılma - Renk

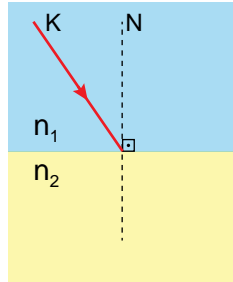
1. Ortam değişen bir ışık ışınının;

- I. hız,
- II. enerji,
- III. frekans

hangi özellikleri değişir?

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

2. K ışık ışını n_1 kırılma indisli ortamdan n_2 kırılma indisli ortama şekildeki gibi geliyor.



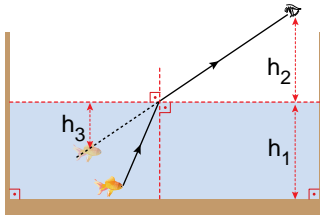
Kırılma indisleri arasındaki ilişkinin $n_1 > n_2$ olduğuna buna göre K ışık ışını;

- I. normale yaklaşarak,
- II. normalden uzaklaşarak,
- III. sınır çizgisini takip ederek

hangileri gibi hareket edebilir?

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

3. Derinliği h_1 olan bir akvaryumdaki balığa sıvı yüzeyinden h_2 kadar uzaktan bakan bir göz akvaryumun dibindeki balığı h_3 kadar derinde görüyor.



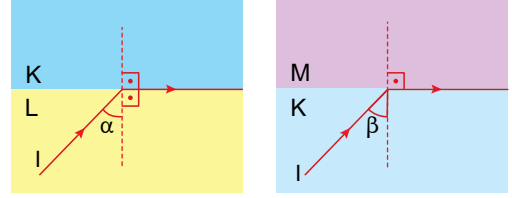
Suyun kırılma indisi n_{su} olduğuna göre;

- I. h_2
- II. h_1
- III. n_{su}

niceliklerinden hangilerinin artması h_3 derinliğini artırır?

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

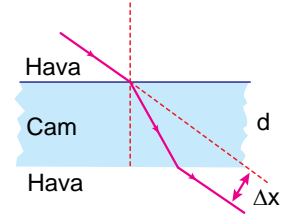
4. Aynı renkli bir I ışık ışınının K, L, M saydam ortamlarında izlediği yol şekildeki gibidir. Işığın bu ortamlardaki hızları sırayla v_K, v_L, v_M dir.



Buna göre v_K, v_L, v_M hızları arasındaki büyüklük ilişkisi nedir?

- A) $v_K > v_L > v_M$ B) $v_L > v_K > v_M$
C) $v_M > v_K > v_L$ D) $v_K > v_M = v_L$
E) $v_K = v_L = v_M$

5. Paralel yüzlü d kalınlıklı cam levhaya gönderilen tek renkli I ışık ışını şekildeki gibi ΔX kadar kaymaya uğruyor.



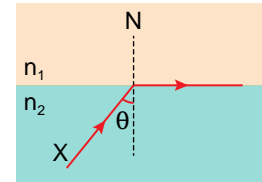
Buna göre ΔX kayma miktarı;

- I. ışığın rengi,
- II. ışığın şiddeti,
- III. ışığın frekansı,
- IV. camın kalınlığı

niceliklerinden hangilerine bağlıdır?

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

6. Kırıcılık indisi n_2 olan ortamdan n_1 olan ortama gönderilen X ışını şekildeki gibi sınırdan geçiyor.



Buna göre X ışınının tam yansıma yapması için;

- I. θ açısını arttırmak
- II. n_2 indisini arttırmak,
- III. n_1 indisini azaltmak

işlemlerinden hangileri yapılabilir?

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

Kırılma - Renk

7. Ana ışık renklerin karışımı ile ara ışık renkleri elde edilir.

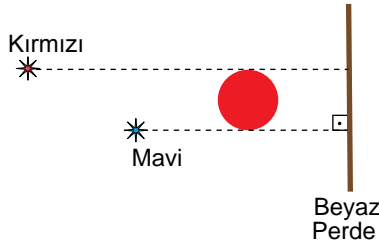
Buna göre;

- I. Kırmızı + Yeşil = Sarı
- II. Sarı + Cyan = Yeşil
- III. Yeşil + Mavi = Cyan

karışımlarından hangileri doğrudur?

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

8. Karanlık ortamdaki saydam olmayan engelin önüne kırmızı ve mavi ışık kaynakları şekildeki gibi yerleştirilerek beyaz perde üzerinde gölge oluşması sağlanıyor.



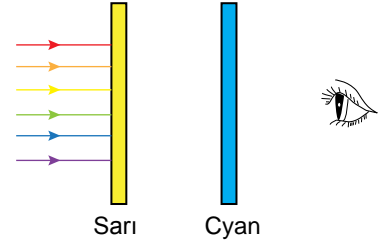
Perde üzerinde oluşan gölgenin şekli ve rengi aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A)
- B)
- C)
- D)
- E)

9. **Beyaz ışık altında sarı görünen cisim aşağıdaki hangi ışık renklerini yansıtır?**

- A) Sarı - Yeşil - Mavi B) Yeşil - Mavi - Mor
- C) Turuncu - Sarı - Yeşil D) Kırmızı - Sarı - Yeşil
- E) Sarı - Yeşil - Mor

10.



Beyaz ışık kaynağına filtreler arkasından bakan göz hangi ışık rengini algılar?

- A) Kırmızı B) Cyan C) Yeşil
- D) Sarı E) Turuncu

11. Cisimlerin renklerinin farklı olmasının nedeni farklı ışık renklerini yansıtıyor olmasıdır.

Buna göre;

- I. Yeşil ışık altında beyaz cisim yeşil görünür.
- II. Beyaz ışık altında cyan cisim mavi görünür.
- III. Mavi ışık altında sarı cisim siyah görünür.

hangilerinde cisimlerin görülme renkleri doğru verilmiştir?

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

Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü

MEB 2017 - 2018

12. Karanlık bir ortamda sarı renkli zemin üzerindeki beyaz, mavi, yeşil renkli harflerin üzerine ışık düşürülüyor.



Buna göre;

- I. Kırmızı ışık düşürülürse M ve Y harfleri okunur.
- II. Beyaz ışık düşürülürse tüm harfler okunur.
- III. Mavi ışık düşürülürse B ve M harfleri okunur.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

