

Kırılma ve Renk

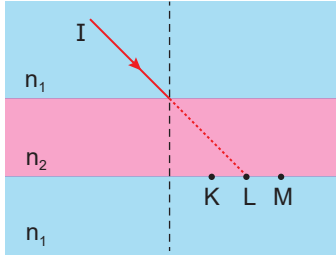
1. Ortam değiştiren bir ışık ışınının;

- I. ilerleme hızı
- 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. n_1 kırılma indisli ortama n_2 kırılma indisli paralel yüzü tam yerleştirilip I ışık ışını şekildeki gibi gönderiliyor.



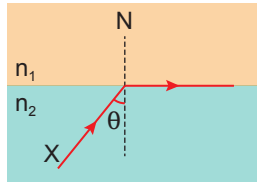
Gönderilen I ışık ışını;

- I. $n_2 > n_1$ ise K noktasından,
- II. $n_2 > n_1$ ise M noktasından,
- III. $n_1 = n_2$ ise L noktasından

geçerek sistemi terk edebilir?

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

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



X ışının tam yansıma yapması için;

- I. θ arttırılmalı,
- II. n_2 arttırılmalı,
- III. n_1 azaltılmalı

işlemlerinden hangileri yapılabilir?

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

4. Göl içerisindeki balığa bakan balıkçı, balığı olduğu yerden kendisine daha yakın görüyor.

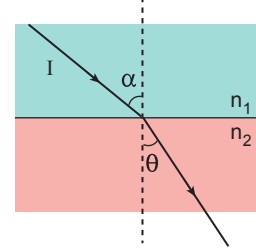
Bunun sebebi;

- I. ışığın kırılması,
- II. ışığın göl yüzeyinde yansıma yapması,
- III. balıkçının ışık kaynağı ile aynı ortamda bulunması

olaylarından hangileridir?

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

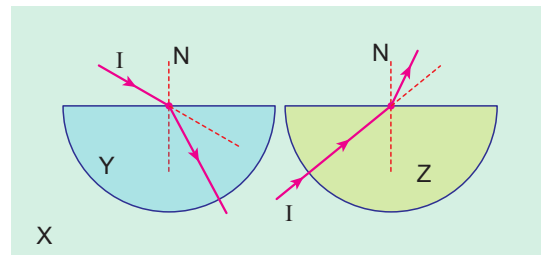
5. Kırıcılık indisi n_1 olan ortamdan gelen I ışınının, kırıcılık indisi n_2 olan ortama geçişi şekildeki gibidir.



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

6. X saydam ortamındaki küresel Y ve Z ortamlarına gönderilen I ışık ışınlarının izlediği yol şekildeki gibidir.



Işının bu ortamlardaki ilerleme hızı v_X , v_Y ve v_Z olduğuna göre;

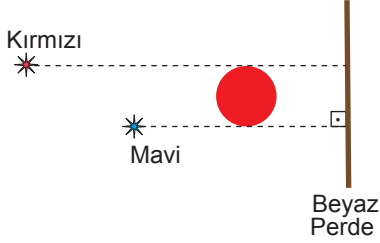
- I. $v_X > v_Z$
- II. $v_Y > v_Z$
- III. $v_X > v_Y$

yargılarından hangileri doğrudur?

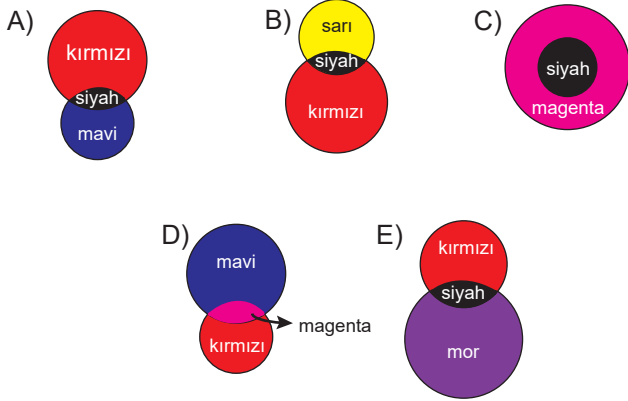
- A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) Yalnız III.
D) I ve III. E) II ve III.

Kırılma ve Renk

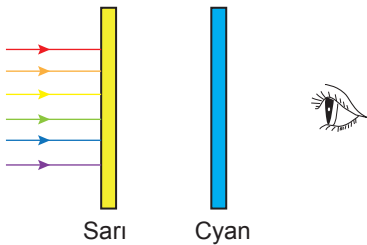
7. Karanlık ortamdaki saydam olmayan engelin önüne kırmızı ve mavi ışık kaynakları şekildeki gibi yerleştirilerek beyaz perde üzerinde gölge oluşması sağlanıyor.



Perde üzerinde oluşan gölgenin şekli ve rengi aşağıdakilerden hangisi olabilir?



8. Sarı ve Cyan filtreler kullanılarak beyaz ışığa bakan göz şekildeki gibidir.



Buna göre göz hangi ışık rengini algılar?

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

9. Cisimlerin renklerinin farklı olmasının nedeni farklı ışık renklerini yansıtabiliyor olmasıdır.

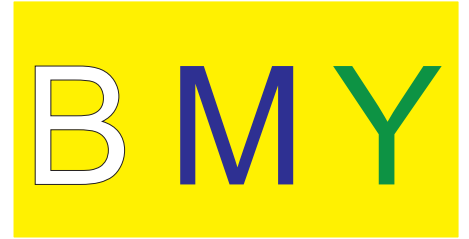
Buna göre;

- 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.

10. 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.

11. 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.

