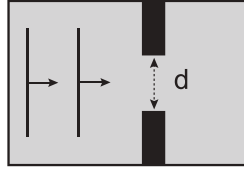


Dalgalarda Kırınım, Girişim ve Doppler Olayı, Elektromanyetik Dalga - 1

1. Derinliği sabit dalga leğeninde ilerleyen doğrusal dalgalar engeller arasından geçerken kırınıma uğruyor.



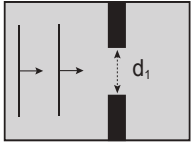
Buna göre, kırınıma uğrayan dalgalar için;

- I. yayılma hızı,
II. periyot,
III. dalga boyu

niceliklerinden hangileri değişmez?

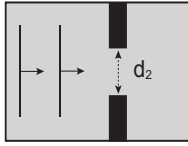
- A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) I ve II.
D) I ve III. E) I, II ve III.

2. Şekil I, II, III'teki dalga leğenlerinde derinlik sabittir.



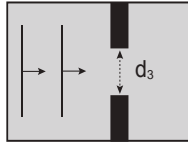
$$\lambda > d_1$$

Şekil I



$$\lambda < d_2$$

Şekil II



$$\lambda = d_3$$

Şekil III

Buna göre, hangi dalga leğenlerinde dalgalar engeller arasından geçerken kırınıma uğrar?

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

3. Işık ile ilgili;

- I. Elektromanyetik dalgadır.
II. Enine dalgadır.
III. Frekansı rengini belirler.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

4. I. sabun köpüğünün renklenmesi,
II. ışığın prizmadan geçişi,
III. ışığın enerji taşınması

Yukarıdaki olayların hangilerinin açıklanmasında ışığın dalga modelinden faydalanılır?

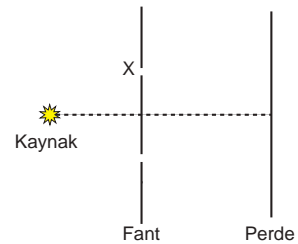
- A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) I ve III.
D) II ve III. E) I, II ve III.

5. Işık dar bir aralıktan geçtikten sonra perdede aydınlık ve karanlık saçaklar oluşur.

Buna göre bu esnada aşağıdaki hangi optik olaylar gerçekleşmiştir?

- A) Kırılma
B) Yansıma
C) Kırınım ve girişim
D) Kırılma ve girişim
E) Yansıma ve girişim

- 6.



Şekildeki Young deneyinde X yarığı önüne ince saydam cam konulduğunda oluşan girişim deseninde;

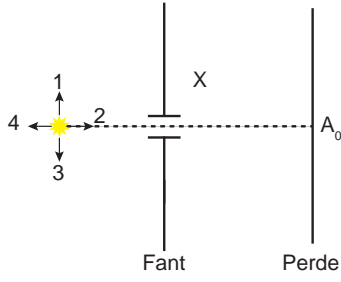
- I. Desen yukarı yönde kayar.
II. Saçak sayısı artar.
III. Saçak genişliği değişmez.

olaylarından hangileri gözlenir?

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

Dalgalarda Kırınım, Girişim ve Doppler Olayı, Elektromanyetik Dalga - 1

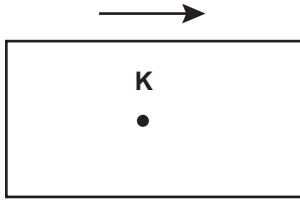
7.



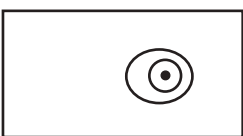
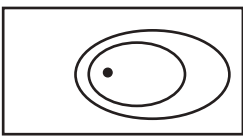
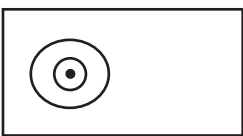
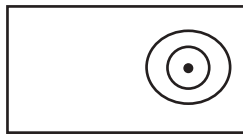

Şekildeki ışıkta kırınım deneyinde kaynak hangi yönde çekilirse merkezi aydınlığın parlaklığı artar?

- A) Yalnız 1 B) Yalnız 2 C) Yalnız 3
D) 2 ve 4 E) 1 ve 2

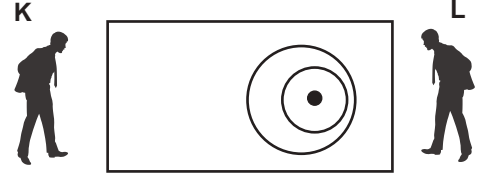
8.



Derinliği sabit dalga leğeninde K kaynağı ok yönünde çekildiğinde dalgaların üstten görünüşü nasıl olur?

- A)  B) 
C)  D) 
E) 

9. Derinliği sabit dalga leğeninde dalgaların üstten görünüşü şekildedeki gibidir.



Buna göre;

- I. Kaynak L gözlemcisine doğru çekilmektedir.
II. Dalga leğeni K gözlemcisine doğru çekilmektedir.
III. L gözlemcisinin ölçtüğü frekans K'nın kinden büyüktür.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

10. I. Compton olayı
II. Işığın doğrusal yayılması
III. Işıkların birbiri içinden geçmesi

Olaylarından hangileri ışığın dalga modeliyle açıklanabilir?

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

11. I. Compton olayı
II. Fotoelektrik olay
III. Atomun uyarılması

olaylarından hangileri ışığın dalga modeliyle açıklanabilir?

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

