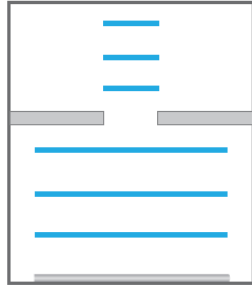


Bu sorular Endemik Yayınları'nın izniyle paylaşılmaktadır. Yayınevine desteğinden dolayı teşekkür ediyorum.

2. Dalga leğeninde engellerle dar bir yarık oluşturuluyor. Doğrusal su dalgaları yarıktan şekildeki gibi geçiyor.



Dalgaların kırınımına uğramasını aşağıdaki işlemlerden hangisi sağlamaz?

- A) Kaynağın periyodunu artırmak
B) Kaynağın frekansını azaltmak
C) Kaynağın genliğini artırmak
D) Yarık aralığını daraltmak
E) Leğene su ilave etmek

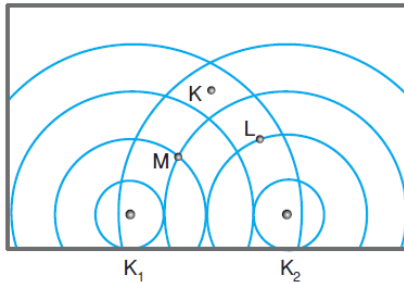
7. Su dalgalarında girişim deseni elde etmek için,

- I. En az iki kaynak olması
II. Girişen dalgaların özdeş olması
III. Girişen dalgaların genliğinin eşit olması

durumlarından hangilerinin olması yeterlidir?

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

8. Derinliği sabit dalga leğeninde, özdeş ve aynı anda çalışmaya başlayan K_1 , K_2 kaynaklarının ürettiği dairesel dalgalar şekildeki gibidir.



Buna göre,

- I. K noktası çift çukurdur.
II. L noktası düğüm noktasıdır.
III. M noktasından dalga katarı çizgisi geçer.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

9. Derinliği sabit dalga leğeninde, özdeş iki kaynaktan üretilen dairesel dalgalar girişim yapıyor.

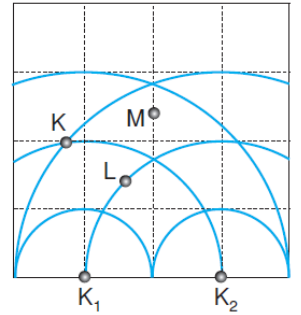
Buna göre,

- I. Düğüm noktalarını birleştiren çizgiler düğüm çizgileridir.
II. Çift tepe ve çift çukurları birleştiren çizgiler dalga katarıdır.
III. Düğüm çizgileri ile dalga katarları arasındaki uzaklık her yerde eşittir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

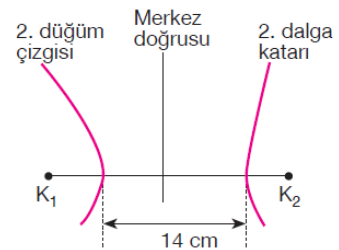
3. Eşit bölmelendirilen dalga leğeninde özdeş K_1 , K_2 kaynaklarıyla şekildeki girişim deseni elde ediliyor. Çizgiler K_1 , K_2 kaynağından çıkan dalga tepelerini modellemektedir.



Buna göre, K, L, M noktalarının genlikleri r_K , r_L , r_M arasındaki ilişki nedir?

- A) $r_K = r_M > r_L$ B) $r_K = r_M = r_L$
C) $r_K = r_M = r_L$ D) $r_L > r_K = r_M$
E) $r_M > r_K = r_L$

9. Derinliği her yerinde aynı olan bir dalga leğeninde K_1 ve K_2 kaynakları aynı fazda çalışarak eşit frekansta dalgalar yaymaktadır.

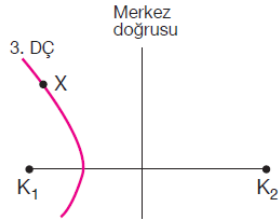


Şekildeki girişim deseniindeki 2. düğüm çizgisi ile 2. dalga katarı arasındaki uzaklık 14 cm olduğuna göre, dalgaların dalga boyu kaç cm olur?

- A) 4 B) 6 C) 7 D) 8 E) 14

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

10. Aynı fazda çalışan K_1 ve K_2 kaynakları eşit periyotlu dalgalar yaydıklarında X noktasından 3. düğüm çizgisi geçiyor.



X noktasından 2. düğüm çizgisinin geçmesi için,

- Kaynakların periyodunu artırmak.
- Leğendeki su derinliğini artırmak.
- Kaynakların periyodunu azaltmak.

işlemlerinden hangileri yapılabilir?

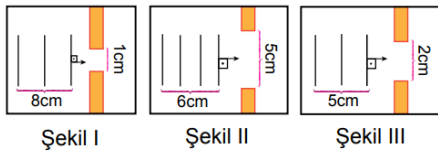
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) II ve III

10. Aynı fazda çalışan özdeş iki dalga kaynağı ile yapılan girişim deneyinde oluşan çizgi sayılarını artırmak için;

- kaynakların periyodunu azaltmak,
 - kaynaklar arası mesafeyi artırmak,
 - dalga leğenindeki su miktarını artırmak
- yargılarından hangileri yapılmalıdır?

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

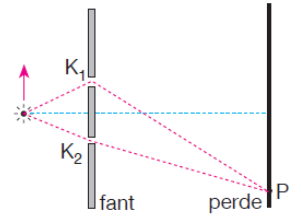
4. Derinlikleri sabit leğenlerde dalgaların aldığı yollar ve engeller arası uzaklıklar Şekil I, II ve III'teki gibidir.



Buna göre, hangi dalgalar engeller arasından geçen kırınımına uğrar?

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

6. Şekildeki young deneyinde P noktasında 2. aydınlık saçak oluşuyor.



P noktasında 2. karanlık saçığın oluşması için,

- K_2 yarığının önüne saydam cisim konulmalı
- Kaynak ok yönünde çekilmeli
- Dalga boyu daha büyük ışık kullanılmalı

işlemlerinden hangileri yapılabilir?

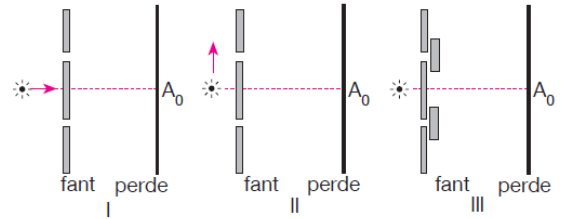
- A) Yalnız I B) II ya da III C) I ya da II
D) I ya da III E) I ya da II ya da III

3. Çift yarıkla yapılan bir girişim deneyinde tek renkli mor, yeşil, kırmızı ışıklar ayrı ayrı kullanılıncsa saçak aralıkları X_M , X_Y ve X_K oluyor.

Buna göre, X_M , X_Y ve X_K arasındaki ilişki nedir?

- A) $X_M < X_Y < X_K$ B) $X_Y < X_K < X_M$
C) $X_K < X_Y < X_M$ D) $X_M = X_Y = X_K$
E) $X_Y < X_M < X_K$

5. Çift yarıқта girişim deneylerinde, I ve II de sadece kaynaklar ok yönünde hareket ediyor. III te sadece yarıkların önüne özdeş camlar konuluyor.

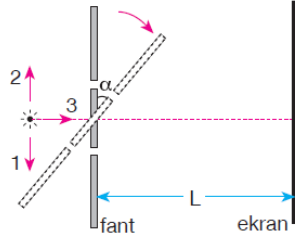


Buna göre, I, II, III deneylerinden hangilerinde merkezi aydınlık saçığın yeri değişmez?

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

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

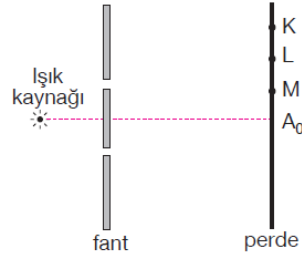
4. Young deneyinde ekranda oluşan desende saçak genişliği X_1 dir. Fant ok yönünde α açısı kadar döndürüldüğünde saçak genişliği X_2 oluyor.



Buna göre, aşağıdaki işlemlerden hangisi yapılırsa X_1 , X_2 ye eşit olur?

- A) Dalga boyu büyük ışık kullanmak
B) Ekranı fanttan uzaklaştırmak
C) Kaynağı 1 ya da 2 yönünde hareket ettirmek
D) Fantı ekrana yaklaştırmak
E) Kaynağı 3 yönünde hareket ettirmek

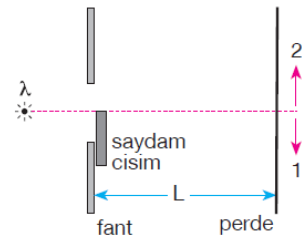
11. Şekildeki Young deneyinde sırası ile kırmızı, yeşil ve mavi renkli ışık kaynakları kullanılıyor. Bu renklerde K, L, M nin üçüde n. aydınlık saçak oluyor.



Buna göre K, L, M aydınlık saçaklarının rengi nedir?

- | K | L | M |
|------------|---------|---------|
| A) kırmızı | yeşil | mavi |
| B) kırmızı | mavi | yeşil |
| C) mavi | yeşil | kırmızı |
| D) yeşil | mavi | kırmızı |
| E) yeşil | kırmızı | mavi |

9. Şekildeki kırınım düzeneğinde yarığın yarısını kapatacak şekildeki saydam bir cisim konuluyor.



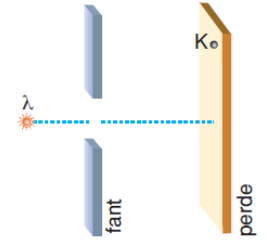
Buna göre,

- I. Saçak aralığı azalır.
II. Saçaklar 1 yönünde kayar.
III. Saçak sayısı artar.

değişikliklerden hangileri gerçekleşir?

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

7. Karanlık ortamda yapılan kırınım deneyinde K noktasında karanlık saçak oluşmaktadır.



K noktasında aydınlık saçak oluşturmak için,

- I. Kaynak aşağı çekilmeli
II. Daha büyük dalga boyu ışık kullanılmalı
III. Ekran – fant arasındaki ortamın kırılma indisi değiştirilmeli

işlemlerinden hangileri yapılabilir?

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

1. Işığın dar bir aralıktan geçmesini sağlayarak yapılan deneyde, perde üzerinde aydınlık ve karanlık saçaklar oluşmaktadır.

Yapılan bu deneyde hangi optik olaylar gerçekleşmiştir?

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

7. v hızıyla ilerlerken f frekanslı ses yayan aracı K ve L gözlemcileri f_K ve f_L frekansıyla duyuyor.

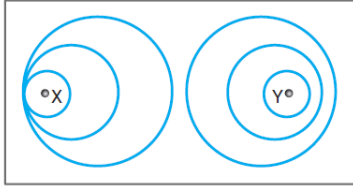


Buna göre, f , f_K , f_L arasındaki ilişki nedir?

- A) $f = f_K = f_L$
B) $f_K > f > f_L$
C) $f_L > f > f_K$
D) $f > f_K > f_L$
E) $f > f_L > f_K$

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

3. Derinliği sabit dalga leğeninde, dairesel su dalgaları üreten X ve Y kaynaklarının frekansı eşittir.



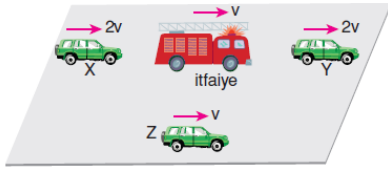
Kaynakların oluşturduğu dalgalar şekildeki gibi olduğuna göre,

- I. Kaynakların hareket yönü zıttır.
- II. X kaynağının hızı Y ninkinden büyüktür.
- III. Kaynaklardan çıkan dalgalar eşit hızla yayılır.






yargılarından hangileri doğrudur?

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

5. Gösterilen yönlerde ve hızlarda birbirine paralel hareket eden X, Y, Z araçları ve itfaiye aracı şekildeki konumdadır.



İtfaiye aracı siren çalarak ilerlerken çıkan sesin dalga boyunun X, Y, Z araçlarının algılamalarının modellenmesi hangisi gibi olabilir?

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

2. Bir dalga leğeninde bir damlalıktan 2 saniye arayla damlalar damlatılıyor. Dalgalar 6 cm/s hızla yayılırken kaynak 2 cm/s hızla hareket ettiriliyor.

Buna göre, ikinci damlanın düştüğü yerin kaynağı hareket yönündeki ve zıt yöndeki ilk üretilen dalgalara uzaklıklarının farkı kaç cm olur?

- A) 8 B) 6 C) 4 D) 3 E) 2