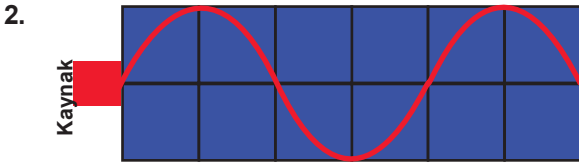


1. Bu testte 10 soru vardır.
2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdına işaretleyiniz.

1. I. Televizyonda kanal değişikliği yapmak
II. Uzaktaki bir kişiye sesin ancak bağıarak duyurulması
III. Havası boşaltılmış bir cam fanus içinde çalmakta olan elektrik ziline sesinin duyulmaması

Ses dalgaları ile ilgili verilen yukarıdaki örnekler sesin hangi özelliği ile ilgilidir ?

	Hız	Frekans	Şiddet
A)	I	II	III
B)	I	III	II
C)	II	III	I
D)	III	I	II
E)	III	II	I



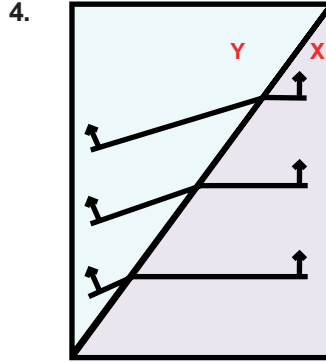
Sabit kalınlıktaki gergin bir yayda şekildeki gibi periyodik dalga üreten dalga kaynağının sadece frekansı azaltılıyor.

λ ve \mathcal{V} niceliklerinin değişimi için ne söylenebilir ?

	λ	\mathcal{V}
A)	Artar	Artar
B)	Azalır	Azalır
C)	Artar	Değişmez
D)	Değişmez	Değişmez
E)	Değişmez	Azalır

3. Elektromanyetik dalgalar için aşağıdaki yargılardan hangileri doğrudur ?

- A) Yükün ivmeli hareketinden meydana gelir.
- B) Boşlukta yayılırlar.
- C) Yüksüz olduklarından elektrik ve manyetik alanda sapmazlar.
- D) Elektrik ve manyetik alan yönleri birbirine diktir.
- E) Hızları ortamdaki etkilenmez.



Şekildeki dalga leğenin X ve Y bölümlerinin derinlikleri h_x ve h_y 'dir. X bölgesinde oluşturulan periyodik dalgaların dalga boyu λ_x , sürati \mathcal{V}_x , frekansı f_x 'dir. Dalgalar Y bölgesine geçtiğinde dalgaların dalga boyu λ_y , sürati \mathcal{V}_y , frekansı f_y olmaktadır.

Buna göre, aşağıdakilerden hangileri doğrudur ?

	λ	\mathcal{V}	f
A)	$\lambda_x > \lambda_y$	$\mathcal{V}_x > \mathcal{V}_y$	$f_x > f_y$
B)	$\lambda_x = \lambda_y$	$\mathcal{V}_x = \mathcal{V}_y$	$f_x = f_y$
C)	$\lambda_x > \lambda_y$	$\mathcal{V}_x > \mathcal{V}_y$	$f_x = f_y$
D)	$\lambda_y > \lambda_x$	$\mathcal{V}_y > \mathcal{V}_x$	$f_y > f_x$
E)	$\lambda_x > \lambda_y$	$\mathcal{V}_x = \mathcal{V}_y$	$f_x = f_y$

5. Doğrusal dalga üreten bir kaynağın ürettiği dalgalar derin bir ortamdaki sıvı bir ortama geçerken dalgaya ait;

- I. Hız
- II. Frekans
- III. Doğrultu

niceliklerinden hangileri kesinlikle değişir ?

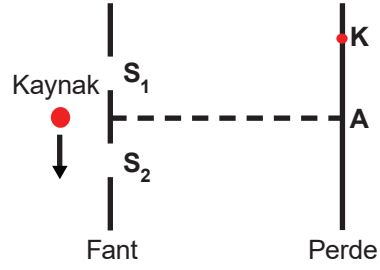
- A) Yalnız I.
- B) Yalnız II.
- C) Yalnız III.
- D) I ve II.
- E) I ve III.

6. I. Polis radar cihazı
II. Evrenin genişlemesi olayı açıklanırken
III. Meteorolojide hava tahmini yapılırken
- Yukarıdaki olayların hangilerinde Doppler olayı kullanılmaktadır ?**
- A) Yalnız II. B) Yalnız III. C) I ve II.
D) II ve III E) I, II ve III.

7. Aynı ortamda yayılmakta olan radyo dalgaları ve X ışınları için;
- I. Frekansları birbirine eşittir.
II. X ışınlarının yayılma hızı daha büyüktür.
III. Radyo dalgalarının dalga boyu daha büyüktür.
- ifadelerinden hangileri doğrudur ?**
- A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) Yalnız III.
D) I ve II. E) II ve III.

8. Su dalgalarının herhangi bir engelin kenarından yada dar bir aralıktan geçerken bükülmesi olayına **kırınım** denir. Bir dalga leğeninde kırınımın artırılması için;
- I. Suyun derinliği artırılmalı.
II. Kaynağın frekansı artırılmalı.
III. İki engel arasındaki mesafe azaltılmalı.
- yargılarından hangileri doğrudur ?**
- A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) Yalnız III.
D) I ve III. E) II ve III.

9



Şekildeki çift yarıklı girişim deneyinde merkezi aydınlık saçığın K noktasına kayması için;

- I. S_2 aralığının önüne ince bir cam koymak.
II. Kaynağı ok yönünde kaydırmak.
III. Kaynağı fanta yaklaştırmak.

hangilerinin yapılması gerekir ?

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

10. Çift yarıklı yapılan girişim deneyinde, yarık düzlemi ile perde arasındaki mesafe artırılıyor. Bu işlemten sonra perde üzerinde belirli bir aralıktaki girişim deseninde;

aşağıdakilerden hangisi gözlenir ?

- A) Saçak aralığı arttığından girişim çizgileri sayısı artar.
B) Saçak aralığı azalacağından girişim çizgileri sayısı azalır.
C) Saçak aralığı azalacağından girişim çizgileri sayısı artar.
D) Saçak aralığı arttığından girişim çizgileri sayısı azalır.
E) Frekans değişmediği için saçak aralığı değişmez.