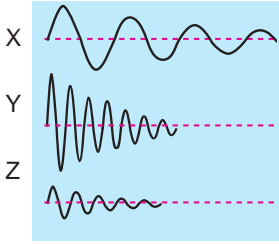


## Ses ve Deprem Dalgaları

7. Aşağıda aynı ortamda ilerleyen X, Y ve Z ses dalgaları sembolize edilmiştir.



Buna göre,

- I. X sesinin dalga boyu en büyüktür.
- II. Y sesi en ince sestir.
- III. Z sesinin şiddeti en azdır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

8. Bir X diyapazonuna belirli bir şiddetle vurduğunda karşısındaki Y diyapazonun da bir süre sonra titreştiği görülüyor.

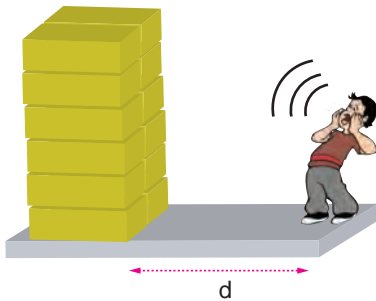
Buna göre,

- I. Diyapazonlar rezonans durumundadır.
- II. Y diyapazonunda aynı frekansta ses oluşur.
- III. X diyapazonu susturulursa Y diyapazonu bir süre daha tınlamaya devam eder.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

9. Bir kaynaktan çıkan sesin karşısındaki duvardan yansıyıp yankı oluşturması için sesin en az 0,1 s yol alması gerekmektedir.



Sesin hızı 360 m/s olduğuna göre duvara doğru çığlık atan Mehmet'in kendi sesinin yankısını duyabilmesi için d uzaklığı en az kaç metre olmalıdır?

- A) 9                      B) 18                      C) 36                      D) 54                      E) 72

10. Fay hatlarında biriken enerjinin kendiliğinden boşalmasıyla doğal depremler oluşabildiği gibi insan faaliyetleri sonucu yapay depremler de görülebilir.

Buna göre;

- I. volkanik faaliyetler,
- II. nükleer denemeler,
- III. levha hareketleri

olaylarının hangilerinde yapay deprem oluşabilir?

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

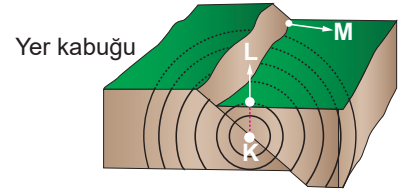
11. Aşağıda deprem olayına ait terimler ve tanımlar verilmiştir.

I. Sismoloji	K - Deprem bilimci
II. Sismolog	L - Yer hareketine hassas sarkaç
III. Sismometre	M - Deprem bilimi
IV. Sismogram	N - Yer hareketinin sinyal görüntüsü

Terimler ve tanımlar eşleştirildiğinde sıralama aşağıdakilerden hangisidir?

- A) L - K - M - N                      B) K - L - M - N  
C) M - K - N - L                      D) K - M - L - N  
E) M - K - L - N

12. Şekilde deprem oluşumuna ait basit bir model verilmiştir.



- I. **Fay hattı:** Yer kabuğunda yan yana duran iki blok arasındaki bağıl hareket sonucunda oluşmuş kırık yapısı
- II. **Odak noktası:** Sıkışan enerjinin açığa çıkması için hareketlenen ilk alan
- III. **Merkez üssü:** Sıkışan enerjinin boşaltıldığı ve sarsıntısının en şiddetli olduğu alan

Yukarıdaki tanımlara göre şekildeki K ve L noktalarının adları nedir?

	K	L	M
A)	I	III	II
B)	I	II	III
C)	II	III	I
D)	III	II	I
E)	II	I	III



Aydınlanma

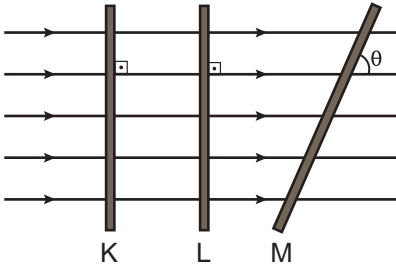
1. Bir ışık kaynağından çıkan ışık ışını ile ilgili,

- I. Ortam değiştirmedikçe doğrusal yolla yayılır.
- II. Hava ve boşlukta yaklaşık 300.000 km/s hızla yayılır.
- III. Işık hızı ışık kaynağının şiddetine bağlıdır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

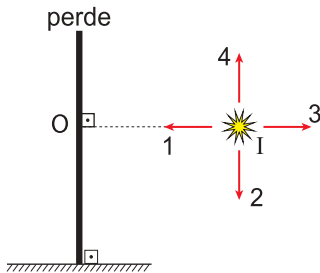
2. Şekildeki gibi paralel ışık demeti önüne K, L ve M perde-leri ayrı ayrı konulduğunda perde üzerindeki bir noktanın çevresindeki aydınlanma şiddeti sırayla  $E_K, E_L, E_M$  oluyor.



$\theta < 90^\circ$  olduğuna göre bu aydınlanma şiddetleri arasındaki ilişki nedir?

- A)  $E_K = E_L = E_M$
- B)  $E_K = E_L > E_M$
- C)  $E_K > E_L = E_M$
- D)  $E_K > E_L > E_M$
- E)  $E_M > E_L = E_K$

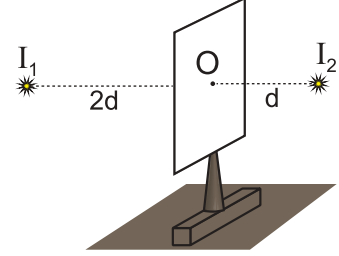
3. Şekildeki perde üzerinde O noktasındaki aydınlanma şiddeti E dir.



Buna göre ışık kaynağı hangi yönde hareket ettirilirse O noktasındaki aydınlanma şiddeti artar?

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

4.  $I_1$  ve  $I_2$  ışık şiddetli kaynakların arasına yerleştirilen şekildeki fotometrenin O noktasındaki yağ lekesi görünmemektedir.



Buna göre  $I_1$  ve  $I_2$  kaynaklarının ışık şiddetleri oranı  $\frac{I_1}{I_2}$  kaçtır?

- A) 1
- B)  $\frac{1}{2}$
- C)  $\frac{1}{4}$
- D) 2
- E) 4

5. Işık şiddeti I olan kaynaktan d kadar uzaktaki bir noktanın çevresinde oluşan aydınlanma şiddeti E dir.

Buna göre ışık şiddeti  $3I$  olan kaynaktan  $3d$  kadar uzaktaki bir noktanın çevresinde oluşan aydınlanma şiddeti kaç E olur?

- A)  $\frac{1}{4}$
- B)  $\frac{1}{3}$
- C)  $\frac{1}{2}$
- D) 1
- E) 3

6. Fiziksel büyüklüklerin SI daki birimleri ile ilgili,

- I. Işık akısının birimi lümen'dir.
- II. Işık şiddetinin birimi candela'dır.
- III. Aydınlanma şiddetinin birimi lüks'tür.

yargılarından hangileri doğrudur?

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