

Dalgalar – 1

1. Mekanik dalgalarla ilgili;

- I. İlerlemek için maddesel ortama ihtiyaç duyarlar.
- II. Hızları kaynağa bağlıdır.
- III. Sadece boyuna dalgalardan oluşur

yargılarından hangileri doğrudur?

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

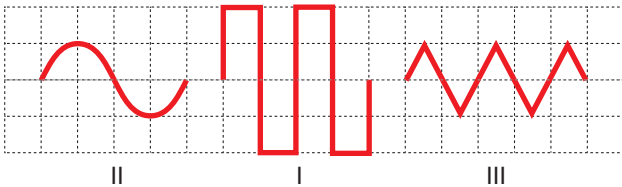
2. Dalgaların genel özellikleri ile ilgili verilen;

- I. Birim zamandaki dalga sayısına frekans denir.
- II. Bir tam dalga oluşması için geçen süreye periyot denir.
- III. Dalganın bir periyodik zamanda aldığı yola dalga boyu denir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

3. Aynı esnek yay üzerinde oluşturulmuş yayların genlikleri sırayla  $a_1$ ,  $a_2$  ve  $a_3$  tür.



Buna göre  $a_1$ ,  $a_2$  ve  $a_3$  arasındaki büyüklük ilişkisi nasıldır?

- A)  $a_1 = a_2 = a_3$                       B)  $a_1 = a_2 > a_3$   
C)  $a_3 > a_2 > a_1$                       D)  $a_2 > a_1 = a_3$   
E)  $a_2 > a_1 > a_3$

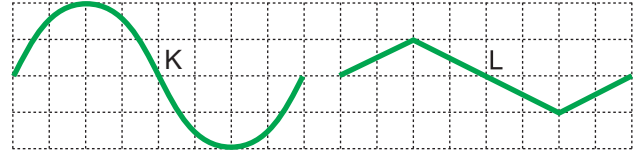
4. Periyodik bir yay dalgası esnek ortamda ilerlerken ortamın esneklik özelliği değiştirilirse, bu dalganın;

- I. periyot (T),
- II. hız (v),
- III. dalga boyu ( $\lambda$ )

niceliklerinden hangileri değişir?

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

5. Aynı yay üzerindeki K ve L atmalarının dalgaların dalga boyları  $\lambda_K$ ,  $\lambda_L$ ; hızları  $v_K$ ,  $v_L$  ve genlikleri ise  $a_K$ ,  $a_L$  dir.



Buna göre,

- I.  $v_K > v_L$
- II.  $\frac{\lambda_K}{\lambda_L} = 1$
- III.  $\frac{a_K}{a_L} = 2$

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

6. Dalgalarla ilgili;

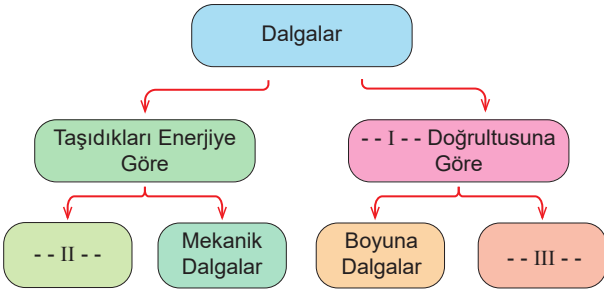
- I. Mekanik dalgalar hem enine hem de boyuna dalgalardır.
- II. Hareket yönü, titreşim doğrultusuna dik olan dalgalara enine dalgalar denir.
- III. Hareket yönü, titreşim doğrultusuna paralel olan dalgalara boyuna dalgalar denir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

Dalgalar – 1

7. Dalgaların sınıflandırılması ile ilgili aşağıdaki tablo veriliyor.



Buna göre tablodaki I, II ve III numaralı boşluklar nasıl doldurulmalıdır?

	I	II	III
A)	Titreşim	Deprem	Ses
B)	Hız	Ses	Elektromanyetik
C)	Titreşim	Elektromanyetik	Enine
D)	Dalgaboyu	Titreşim	Işık
E)	Hız	Dalgaboyu	Enine

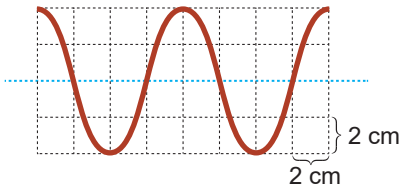
8. Aşağıda verilen,

- I. deprem,
- II. su,
- III. ses

dalgalarından hangileri hem enine hem de boyuna dalgalardır?

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

9. Bir kenarı 2 cm olan eş karelerden oluşan düzlemde dört saniyede oluşturulan dalganın görünümü şekildeki gibidir.



Buna göre;

- I. Dalga boyu  $\lambda=8$  cm dir.
- II. Genliği  $a = 4$  cm dir.
- III. Frekansı  $f=\frac{1}{8}$  s<sup>-1</sup> dir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

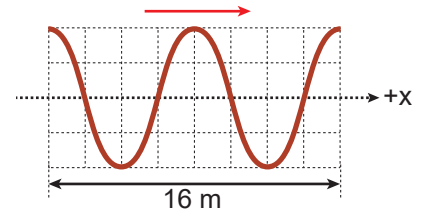
10. Ses dalgaları ile ilgili;

- I. Mekanik dalgalardır.
- II. Enine dalgalardır.
- III. Yoğun ortama geçince hızı azalır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

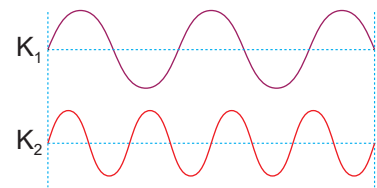
11. Eş karelerden oluşan düzlemde +x yönünde hareket eden şekildeki periyodik dalganın frekansı 2 s<sup>-1</sup> dir.



Buna göre dalganın hızı kaç m/s dir?

- A) 8                      B) 16                      C) 18                      D) 24                      E) 32

12. Periyodik K<sub>1</sub> ve K<sub>2</sub> dalga kaynaklarından yayılan dalgaların eşit sürede aldığı yollar şekildeki gibidir.



Buna göre dalgaların periyotları oranı  $\frac{T_1}{T_2}$  kaçtır?

- A)  $\frac{16}{5}$                       B)  $\frac{8}{5}$                       C)  $\frac{3}{2}$                       D)  $\frac{1}{2}$                       E)  $\frac{4}{5}$

