

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.

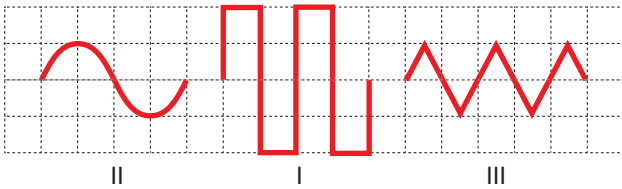
2. Dalgaların genel özellikleri ile ilgili verilen;

- 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) $a_2 > a_1 > a_3$

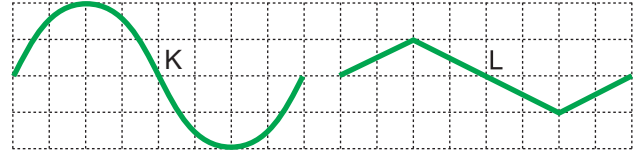
4. Periyodik bir yay dalgası esnek ortamda ilerlerken ortamın esneklik özelliği değiştirilirse, bu dalganın;

- I. periyot (T),
- II. hız (v),
- III. dalga boyu (λ)

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 λ_K , λ_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;

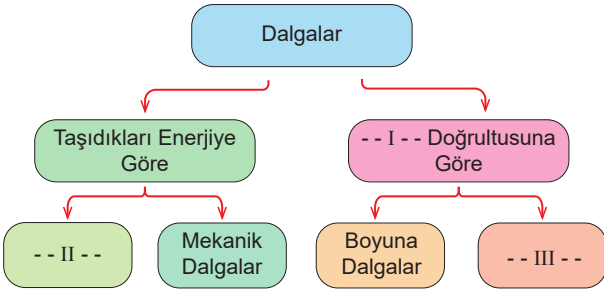
- I. Mekanik dalgalar hem enine hem de boyuna dalgalardır.
- II. Hareket yönü, titreşim doğrultusuna dik olan dalgalara enine dalgalar denir.
- III. Hareket yönü, titreşim doğrultusuna paralel olan dalgalara boyuna dalgalar denir.

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

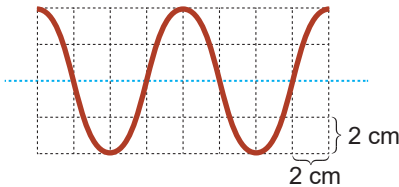
8. Aşağıda verilen,

- 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 $f = \frac{1}{8} \text{ s}^{-1}$ dir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

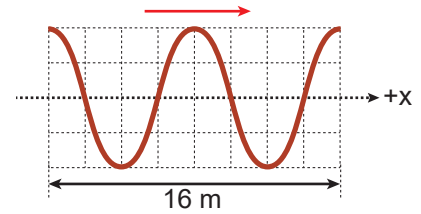
10. Ses dalgaları ile ilgili;

- I. Mekanik dalgadır.
- II. Enine dalgadır.
- 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.

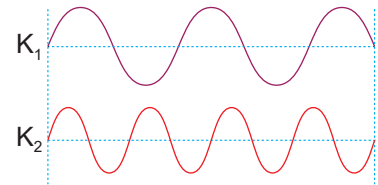
11. Eş karelerden oluşan düzlemde +x yönünde hareket eden şekildeki periyodik dalganın frekansı 2 s^{-1} dir.



Buna göre dalganın hızı kaç m/s dir?

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

12. Periyodik K_1 ve K_2 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) $\frac{4}{5}$

