

Dalgalar - 1

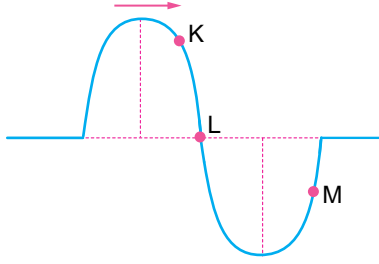
1. Dalgalarla ilgili;

- Hareket yönü, titreşim doğrultusuna paralel olan dalgalara boyuna dalgalar denir.
- Hareket yönü, titreşim doğrultusuna dik olan dalgalara enine dalgalar denir.
- Elektromanyetik dalgalar hem enine hem de boyuna dalgalardır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

2. Ok yönünde ilerleyen şekildeki dalga üzerinde K, L, M noktaları verilmiştir.



Buna göre K, L, M noktalarının anlık titreşim yönleri nasıldır?

- | | K | L | M |
|----|---|---|---|
| A) | ↑ | ↑ | ↓ |
| B) | ↓ | ↓ | ↓ |
| C) | ↓ | ↑ | ↑ |
| D) | ↑ | ↓ | ↓ |
| E) | ↑ | ↑ | ↑ |

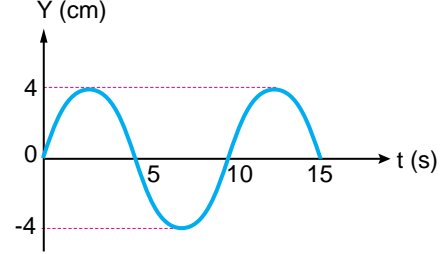
3. Sarmal bir yayda oluşturulan dalgaların hızı;

- yayın birim uzunluğunun kütlesi,
- dalga boyu,
- yayı geren kuvvet

niceliklerinden hangilerine bağlıdır?

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

4. Periyodik dalga üreten bir kaynağın oluşturduğu dalgaın titreşim doğrultusunun zamana bağlı değişim grafiği şekildeki gibidir.



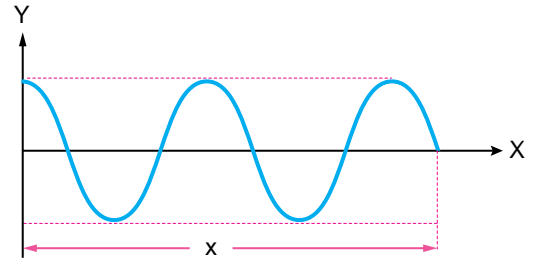
Buna göre dalga ile ilgili;

- Genliği 8 cm'dir.
- Dalga boyu 10 cm'dir.
- Frekans $0,1 \text{ s}^{-1}$ 'dir.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

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

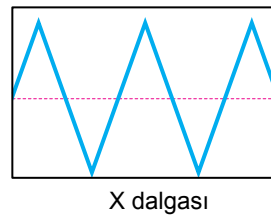
5. Periyodik dalgalar üreten bir kaynağın oluşturduğu şekildeki dalgaların hızı 4 cm/s 'dir.



Kaynağın frekansı $0,25 \text{ s}^{-1}$ olduğuna göre x mesafesi kaç cm'dir?

- A) 12 B) 16 C) 24 D) 32 E) 36

6. Esnek bir yayda üretilen X ve Y dalgalarının şekildeki kırsımları eşit sürede üretilmiştir.



Dalgaların frekansı f_X ve f_Y olduğuna göre $\frac{f_X}{f_Y}$ oranı kaçtır?

- A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{7}{4}$ D) $\frac{10}{3}$ E) $\frac{12}{5}$

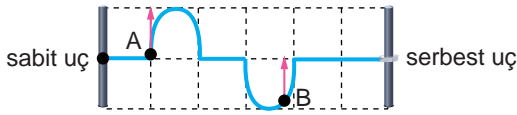
7. Esnek bir yayda üretilen dalganın periyodu artırılıyor. **Buna göre dalganın;**

- I. Hızı azalır.
II. Frekansı azalır.
III. Dalga boyu artar.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

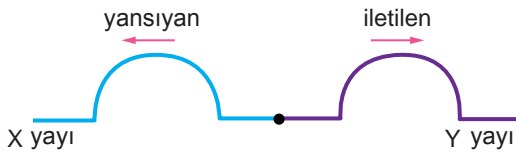
8. Bir ucu sabit diğer ucu serbest engelde bulunan homojen yay üzerindeki atmalar saniyede 1 birim ilerlemektedir.



Atmalar üzerindeki A ve B noktalarının ilerleme yönleri şekildeki gibi olduğuna göre, atmalar kaç saniye sonra birbirlerini sönmürler?

- A) 2,5 B) 4 C) 8,5 D) 12 E) 16,5

9. Farklı kalınlıktaki X, Y yayları birleştirilmiş ve X yayından Y yayına doğru bir atma gönderilmiştir. Atmanın yansıyan ve iletileni şekildeki gibidir.



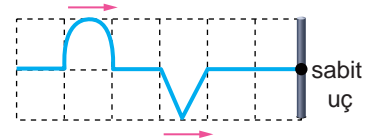
Buna göre;

- I. X yayı kalın, Y yayı incedir.
II. Y yayında atmanın hızı artmıştır.
III. Yansıyan atmanın frekansı azalmıştır.

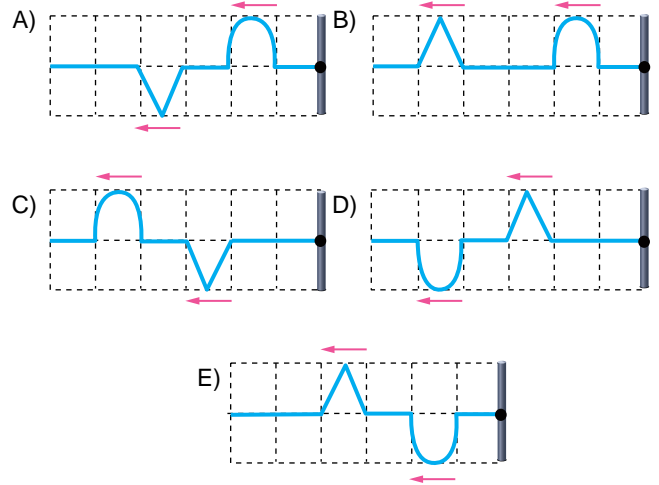
yargılarından hangileri doğrudur?

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

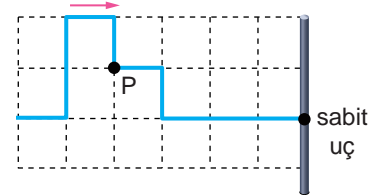
10. Homojen bir yay üzerinde oluşturulan atmalar sabit engelle doğru şekildeki gibi gönderilmektedir.



Buna göre atmaların sabit engelden tamamen yansıtıldıktan sonraki görünüşleri aşağıdakilerden hangisi gibi olur?



11. Esnek bir yayda oluşturulan atma şekildeki gibi ilerlemektedir.



Atma üzerindeki P noktası sabit uca geldiğinde atmanın anlık görünümü aşağıdakilerden hangisi gibi olur?

