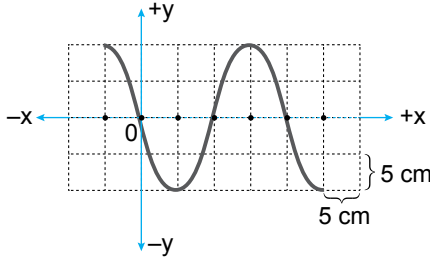


1. Gerilmiş türdeş bir yayın ucuna bağlı olan ve periyodik dalgalar üreten kaynak 6 saniyede 30 adet dalga üretmektedir.

Dalgaların bu ortamdaki yayılma hızı 20 cm/s olduğuna göre, ardışık dört dalga tepesi arasındaki uzaklık kaç cm dir?

- A) 6 B) 12 C) 15 D) 24 E) 32

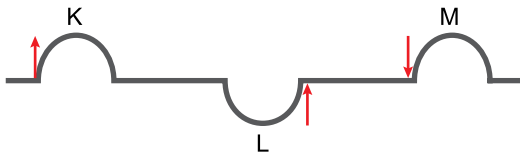
2. Eş kare bölmeli düzlemdeki bir yay dalgasının görünümü şekildeki gibidir.



Dalga kaynağının periyodu 2 saniye olduğuna göre, dalgaların yayılma hızı kaç cm/s dir?

- A) 20 B) 15 C) 10 D) 5 E) 1

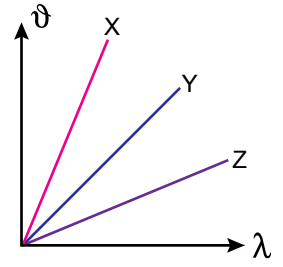
3. İki ucundan gerilmiş türdeş bir yayda oluşturulan K, L ve M atmaların aynı anda titreşim yönleri şekildeki gibidir.



Buna göre atmaların ilerleme yönlerinin aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- | | K | L | M |
|----|---|---|---|
| A) | → | ← | ← |
| B) | ← | ← | → |
| C) | → | → | → |
| D) | ← | ← | ← |
| E) | ← | → | ← |

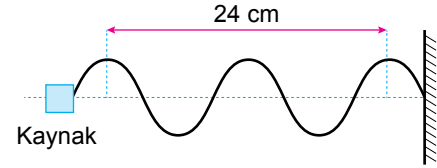
4. X, Y ve Z periyodik dalgalarının hızları (ϑ) ile dalgalı boyları (λ) arasındaki ilişkiyi gösteren grafik şekildeki gibidir.



X, Y ve Z dalgalarının periyotları T_X , T_Y , T_Z olduğuna göre; periyotlar arasındaki ilişki nasıldır?

- A) $T_X > T_Y > T_Z$ B) $T_Z > T_Y > T_X$
C) $T_Z > T_X > T_Y$ D) $T_X = T_Y > T_Z$
E) $T_X > T_Z > T_Y$

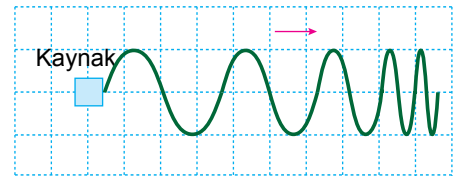
5. Gerilmiş türdeş bir yayın ucundaki periyodik kaynak tarafından üretilen yay dalgalarının görünümü şekildeki gibidir.



Kaynağın frekansı $0,5 \text{ s}^{-1}$ olduğuna göre, dalgaların yayılma hızı kaç cm/s'dir?

- A) 3 B) 4 C) 6 D) 12 E) 18

6. Derinliğin sabit olduğu ortamdaki bir su dalgasının görünümü şekilde verilmiştir.



Buna göre bu dalgayla ilgili;

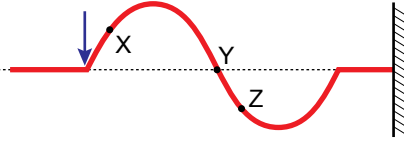
- I. Frekansı zamanla azalmıştır.
II. Dalga boyu zamanla artmıştır.
III. Dalganın hızı zamanla artmıştır.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

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

Dalgalar – 2

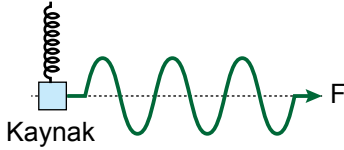
7. Gerilmiş türdeş bir yayda oluşturulan dalganın düşey kesiti şekildeki gibidir.



Yay dalgası üzerinde bulunan X, Y ve Z noktalarının hareket yönleri aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

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

8. Bir ucundan F kuvvetiyle gerilmiş türdeş yayın diğer ucuna bağlı sabit frekanslı dalga kaynağının ürettiği periyodik yay dalgaları şekildeki gibidir.



Yay dalgaların yayılma hızını azaltmak için;

- I. Kaynağın frekansını arttırmak
- II. F kuvvetinin büyüklüğünü azaltmak
- III. Daha kalın bir telden yapılmış yay kullanmak

işlemlerinden hangileri yapmalıdır?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) II ya da III E) I ya da III

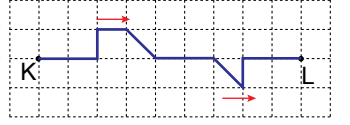
9. Eşit kare bölmeli düzlemdeki K ve L atmaları $t = 0$ anında şekildeki konumlardan aynı anda harekete başlıyor. Her iki atma da bir bölme t sürede alıyor.



Bu göre kaç t süre sonra, bu iki atma birbirini ilk kez söndürür?

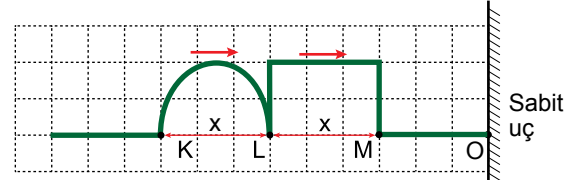
- A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

10. Şekildeki K – L noktaları arasında ilerleyen dalgayı söndürebilecek dalganın şekli nasıl olmalıdır?



- A) B) C) D) E)

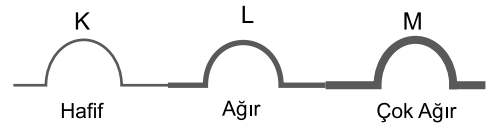
11. Aynı yay üzerindeki atmalar şekildeki gibi ok yönünde ilerlemektedir.



L noktası sabit uç olan O noktasına geldiği anda yeni atmanın şekli nasıl olur? (KL = LM = x)

- A) B) C) D) E)

12. Aynı metalden yapılmış üç farklı kalınlıktaki K, L ve M yayındaki atmaların hızları sırayla v_K , v_L ve v_M dir.



Buna göre bu hızlar arasındaki büyüklük ilişkisi nasıldır?

- A) $v_K > v_L > v_M$ B) $v_M > v_L > v_K$
C) $v_K = v_L = v_M$ D) $v_L > v_K > v_M$
E) $v_M > v_K > v_L$



Adı :
Soyadı :
Sınıf :
NO :

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A |
| B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B |
| C | C | C | C | C | C | C | C | C | C | C | C |
| D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D |
| E | E | E | E | E | E | E | E | E | E | E | E |

Doğru :
Yanlış :
Boş :
Puan :