



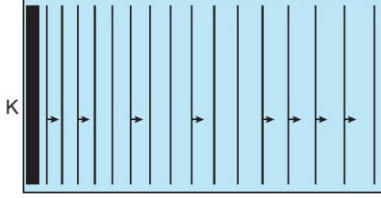
TYT - 10. Sınıf Su, Ses ve Deprem Dalgaları



KAZANIM
KAVRAMA
TESTİ

1.

Bir dalga leğeninde K noktasındaki doğrusal dalgaların üstten görünümü şekildeki gibidir.



Buna göre;

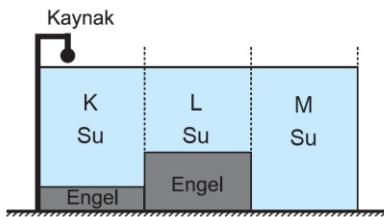
- I. Kaynağın titreşim frekansı azalmaktadır.
- II. Kaynaktan uzaklaştıkça, suyun derinliği artmaktadır.
- III. Dalgaların dalgaboyu artmaktadır.

yargılarından hangisi doğru olabilir?

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

2.

Düsey kesiti şekildeki gibi olan kabın alt kısımlarında şekildeki gibi engeller vardır.

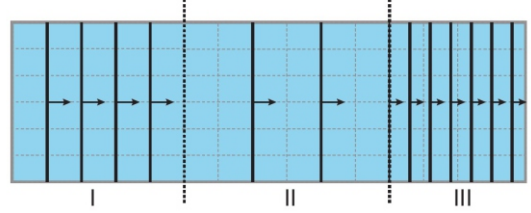


Sabit frekanslı noktasal dalga kaynağı çalıştırıldığında K, L ve M bölgelerinde yayılan dalga boyları sırasıyla m_K , m_L , m_M olduğuna göre, bu dalga boyları arasındaki ilişki nedir?

- A) $m_K > m_M > m_L$ B) $m_K > m_L > m_M$
C) $m_M > m_K > m_L$ D) $m_L > m_K > m_M$
E) $m_M > m_L > m_K$

3.

Bir dalga leğeninde oluşturulan doğrusal dalgaların üstten görünüşü şekildeki gibidir.

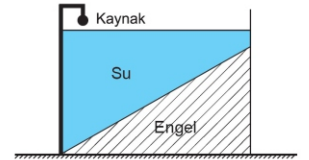


Buna göre I, II ve III bölgelerinin derinlikleri için ne söylenebilir?

	I	II	III
A)	Derin	Çok derin	Sığ
B)	Derin	Sığ	Çok derin
C)	Sığ	Derin	Çok derin
D)	Çok derin	Sığ	Derin
E)	Sığ	Çok derin	Derin

4.

Derinliği şekildeki gibi kaynaktan uzaklaştıkça azalan bir dalga leğenindeki dalga kaynağı sabit frekanslı dalgalar oluşturuyor.



Buna göre ilerleyen dalgalara ait;

- I. yayılma hızı (v),
- II. dalga boyu (m),
- III. periyot (T)

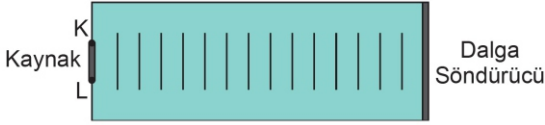
niceliklerinden hangilerinin büyüklüğü azalır?

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



5.

Sabit frekanslı KL dalga kaynağının dalga leğeninde oluşturduğu dalgaların üstten görünümü şekildeki gibidir.

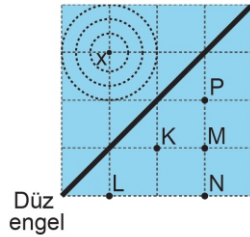


Kaynağın frekansı 4 s^{-1} , ard arda gelen 9 dalga tepesi arası uzaklık 40 cm olduğuna göre, su dalgalarının yayılma hızı kaç cm/s'dir?

- A) 20 B) 16 C) 12 D) 8 E) 4

6.

Derinliği her yerinde aynı olan bir dalga leğeninde X noktasındaki noktasal dalga kaynağından yayılan dalgalar düz engelden yansıyor.

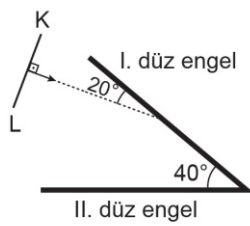


Buna göre yansıyan dalgaların merkezi hangi noktada bulunur?

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

7.

Doğrusal bir su dalgası şekildeki gibi I. engelle doğru gönderiliyor.

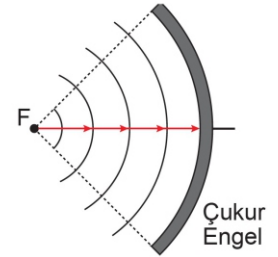


Buna göre dalganın II. engelden yansıdıktan sonraki görüntüsü aşağıdakilerden hangisindedir?

- A) B) C) D) E)

8.

Şekildeki engelin odak noktasından gelen dairesel dalgalar şekildeki gibidir.

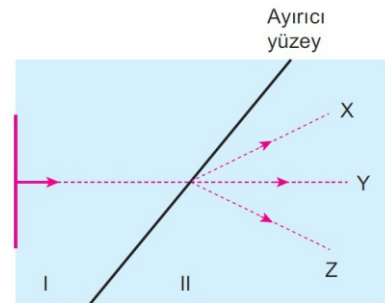


Çukur engelle gelen dalgaların yansıması nasıl olur?

- A) B) C) D) E)

9.

I ve II numaralı bölgelerin derinlikleri h_1 ve h_2 dir.



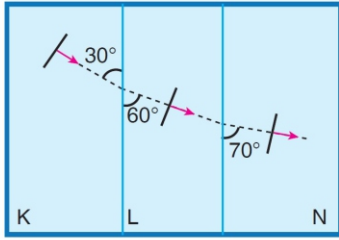
Dalgaların ilerleme doğrultusu sırası ile X, Y ve Z iken derinlik ilişkisi aşağıdakilerden hangisi gibidir?

- | | X | Y | Z |
|----|-------------|-------------|-------------|
| A) | $h_1 > h_2$ | $h_1 = h_2$ | $h_2 > h_1$ |
| B) | $h_1 = h_2$ | $h_1 > h_2$ | $h_2 > h_1$ |
| C) | $h_2 > h_1$ | $h_1 = h_2$ | $h_1 > h_2$ |
| D) | $h_1 = h_2$ | $h_2 > h_1$ | $h_1 > h_2$ |
| E) | $h_1 > h_2$ | $h_2 > h_1$ | $h_1 = h_2$ |



10.

Doğrusal bir su dalgasının K, L ve N ortamlarında izlediği yol şeklindeki gibidir.

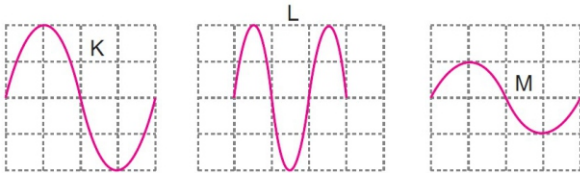


Buna göre K, L ve N ortamlarının derinlikleri hangi seçenekteki gibidir?

- A) $H_K > H_L > H_N$ B) $H_K > H_N > H_L$
C) $H_N > H_L > H_K$ D) $H_L > H_K > H_N$
E) $H_L > H_N > H_K$

11.

Aynı ortamdaki ses dalgalarının osiloskop ekranındaki görünüşleri şekilde verilmiştir.



Buna göre en küçük şiddetli ses ile en yüksek frekanslı ses aşağıdakilerden hangisidir?

- | | <u>En düşük şiddet</u> | <u>En yüksek Frekans</u> |
|----|------------------------|--------------------------|
| A) | K | L |
| B) | L | K |
| C) | M | M |
| D) | K | K |
| E) | M | L |

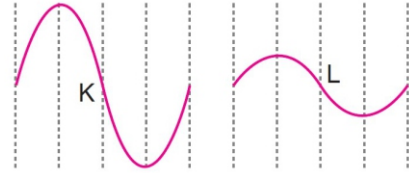
12.

Bir bardak yarısına kadar su ile dolu iken bardağa bir metal kaşık ile vurularak, ses çıkması sağlanıyor.

Bardağın içindeki suyun bir kısmı boşaltılarak aynı metal kaşık ile biraz daha sert vurulduğunda oluşan sesin frekansı ve şiddeti için aşağıdakilerden hangisi doğru olur?

- A) Frekans ve şiddet artar.
B) Frekans ve şiddet azalır.
C) Frekans azalır, şiddet artar.
D) Frekans artar, şiddet değişmez.
E) Frekans azalır, şiddet değişmez.

13.



Aynı ortamda yayılan K ve L ses dalgaları için,

- I. Hızları eşittir.
II. Dalga boyları eşittir.
III. K sesi daha incedir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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



14.

Bir flütün sesini, bir gitarın sesinden ayırmamızı sağlayan ses dalgasının fiziksel özelliği aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Frekans B) Şiddet C) Genlik
D) Tını E) Hız

15.

“Sesin yayılması için ortam gereklidir.”

Buna göre sese ait;

- I. Ses mekanik bir dalgadır.
II. Ses boşlukta yayılmaz.
III. Ses boyuna dalgadır.

sonuçlarından hangilerine ulaşılabilir?

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

16.

Hava yoğunluğu ve sıcaklığının değişmediği bir yerde bir dağın yamacında bağırdığımızda sesimizi tekrar duyarız.

Bu olayda,

- I. Sesin dağa ulaşma süresi, yankısının dağdan bize ulaşma süresi ile aynıdır.
II. Sesin gidiş ve dönüşteki sürati aynıdır.
III. Sesin şiddeti yankısının şiddetinden büyüktür.

yargılarından hangileri doğru olabilir?

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

17.

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.