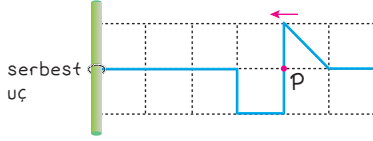


2. DÖNEM 1. YAZILI

1. Esnek ve gergin bir yayda ok yönünde ilerleyen şekildeki atma oluşturuluyor.



Buna göre, atma üzerinde bulunan P noktası serbest uca ulaştığı anda atmanın görünümünü çiziniz.

2. Su derinliği her yerde aynı olan bir dalga leğeninde, doğrusal bir atma düzlem engelden yansımaktadır.

Buna göre,

- Gelen ve yansıyan atmanın hızları eşit büyüklüktedir.
- Gelen ve yansıyan atmaların doğrultuları farklıdır.
- Gelen ve yansıyan atmanın düzlem engel ile yaptığı açılar eşittir.

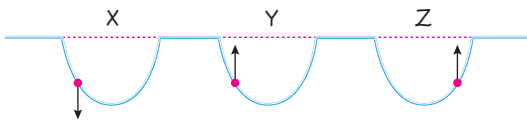
yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

3. Bir dalga leğeninde derin ortamdan sığ ortama gönderilen doğrusal su dalgası ile ilgili;

- dalga boyu
- frekans
- ilerleme doğrultusu

verilenlerinden hangileri kesinlikle değişir?

4. Gergin esnek yayda oluşturulan özdeş X, Y ve Z atmalarının t anındaki konumu ve bazı noktaların hareket yönü şekildeki gibidir.



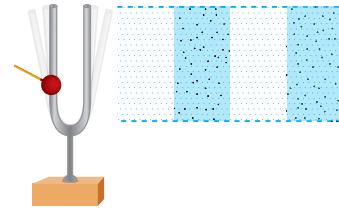
Buna göre, hangi atmalar bir süre sonra birbiri ile karşılaşır?

5. Derinliği her yerde aynı olan bir dalga leğeninde su dalgalarının bir engelden yansması ile ilgili;

- Doğrusal su dalgaları, çukur engelden dairesel olarak yansır.
- Dairesel su dalgaları, çukur engelin merkezinde oluşturulursa yansdıktan sonra yine merkezde toplanır.
- Doğrusal su dalgaları, tümsek engelden yansdıktan sonra odaklanamaz.

yargılarından hangileri doğrudur?

6. Bir fizik öğretmeni diyapozona vurulduğunda oluşan ses dalgalarını modellemek için tahtaya aşağıdaki şekli çiziyor ve noktaların havayı oluşturan tanecikleri temsil ettiğini söylüyor.



Buna göre;

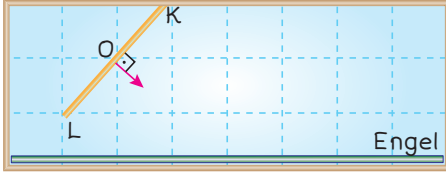
- Ses kaynağından çıkan titreşim enerjileri sayesinde tanecikler birbirine yaklaştırılıp uzaklaştırılarak farklı basınç bölgeleri oluşturulmuştur.
- Ses dalgasının tanecikleri titreştirme doğrultusu ile yayılma doğrultusu birbirine paralel olduğundan ses boyuna dalgadır.
- Taneciklerin birbirine yakın ve uzak çizilmesi ile ses dalgasının dalga boyu modellenir.

yargılarından hangileri doğrudur?

7. I. Elektromanyetik dalgalar
II. Su dalgaları
III. Ses dalgaları

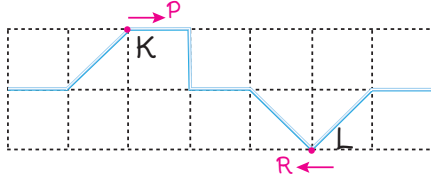
Yukarıda verilenlerden hangileri hem enine hem boyuna dalgadır?

8.



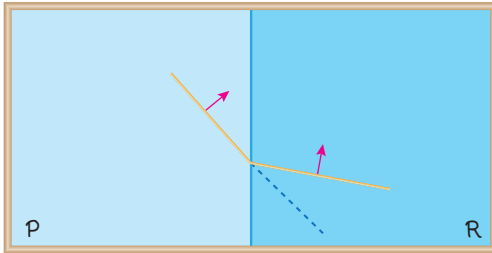
Su derinliğinin her yerinde aynı olduğu bir dalga leğeninde oluşturulan doğrusal KL atması üzerindeki O noktası düzlem engele çarptığı anda atmanın görünümü nasıl olur?

9. Esnek ve tırdeş bir yayda şekilde verilen yönlerde hareket eden P ve R atmaları oluşturulmuştur.



Buna göre atmaların K ve L noktaları karşılaştığında oluşan bileşke atmanın görünümü nasıl olur?

10. Üstten görünümü verilen bir dalga leğeninin P bölümünde oluşturulan doğrusal su dalgasının R bölümüne geçişi şekilde gibidir.

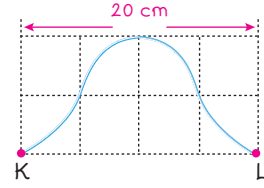


Buna göre;

- R bölümü, P bölümünden derindir.
- R bölümüne geçen kısmın hızı azalmıştır.
- Dalganın P ve R bölümündeki frekansı aynıdır.

yargılarından hangileri doğrudur?

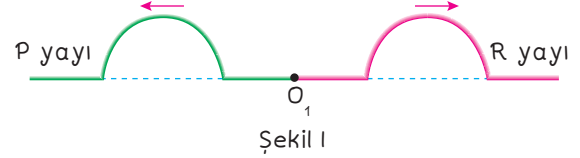
11.



Esnek ortamda periyodik olarak üretilen şekildeki dalganın K noktası L noktasına 5s'de ulaşiyor.

Buna göre dalganın hızı kaç cm/s dir?

12. Eşit kuvvetlerle gerilmiş ve kalınlıkları birbirinden farklı P, R, S yayları O_1 ve O_2 noktalarından Şekil I ve Şekil II'deki gibi birleştirilmiştir.



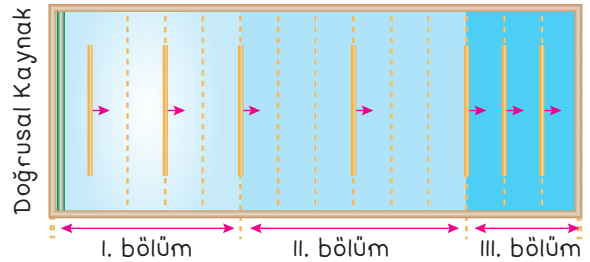
Şekil I



Şekil II

Şekil I'de P'den gönderilen, Şekil II'de ise R'den gönderilen atmaların yansıyan ve iletileri verildiğine göre P, R, S yaylarının kalınlıkları sıralaması nasıldır?

13. Üstten görünümü şekildeki gibi olan farklı derinlikteki I, II ve III bölümlerinden oluşan dalga leğeninde doğrusal dalga kaynağının oluşturduğu periyodik dalgaların tepeleri verilmiştir.



Buna göre dalgaların bölümlerdeki yayılma hızları ve frekansları arasındaki ilişki nasıldır? (Bölmeler eşit aralıklıdır.)