

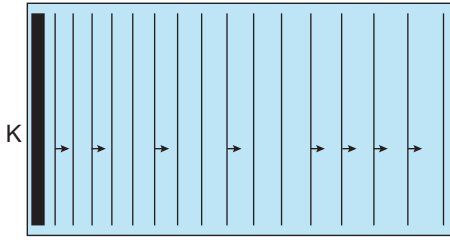
Dalgalar - 1

1. Özelliklerin değişmediği ortamda bir dalga kaynağı 5 s de 10 dalga üretmektedir.

Kaynağın oluşturduğu periyodik dalgaların 5 dalga tepesi arası uzaklık 40 cm olduğuna göre dalgaların hızı kaç cm/s'dir?

- A) 16 B) 20 C) 25 D) 30 E) 40

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



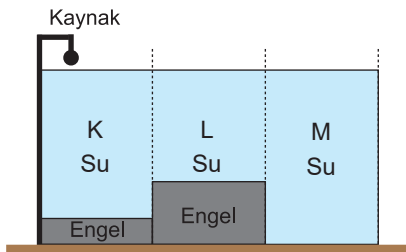
Buna göre,

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

yargılarından hangileri doğru olabilir?

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

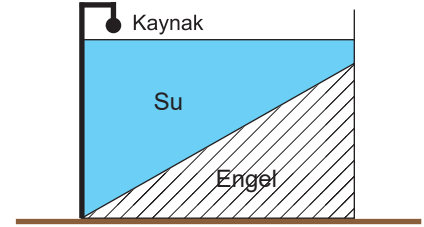
3. Düşey kesiti şekildeki gibi olan kabın alt kısımlarında şekildeki gibi engeller vardır.



Sabit frekanslı noktasal dalga kaynağı çalıştırıldığında K, L ve M bölgelerinde yayılan dalga boyları sırasıyla λ_K , λ_L ve λ_M olduğuna göre, bu dalga boyları arasındaki ilişki nedir?

- A) $\lambda_K > \lambda_M > \lambda_L$ B) $\lambda_K > \lambda_L > \lambda_M$
C) $\lambda_M > \lambda_K > \lambda_L$ D) $\lambda_L > \lambda_K > \lambda_M$
E) $\lambda_M > \lambda_L > \lambda_K$

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



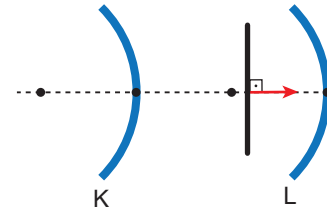
Buna göre ilerleyen dalgalara ait;

- I. Yayılma hızı (v),
II. Dalga boyu (λ),
III. Periyodu (T)

niceliklerinden hangilerinin büyüklüğü azalır?

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

5. Derinliğin sabit olduğu bir dalga leğeninde K ve L parabolik engellerine doğrusal bir dalga şekildeki gibi gönderiliyor.

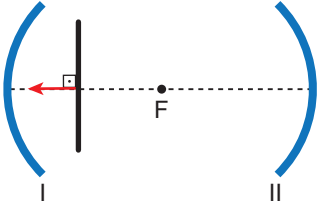


Buna göre dalganın yansımaları sonucu oluşan görüntüsü nasıl olur? (Noktalar arası uzaklıklar eşit ve engellerin odak uzaklıkları kadardır.)

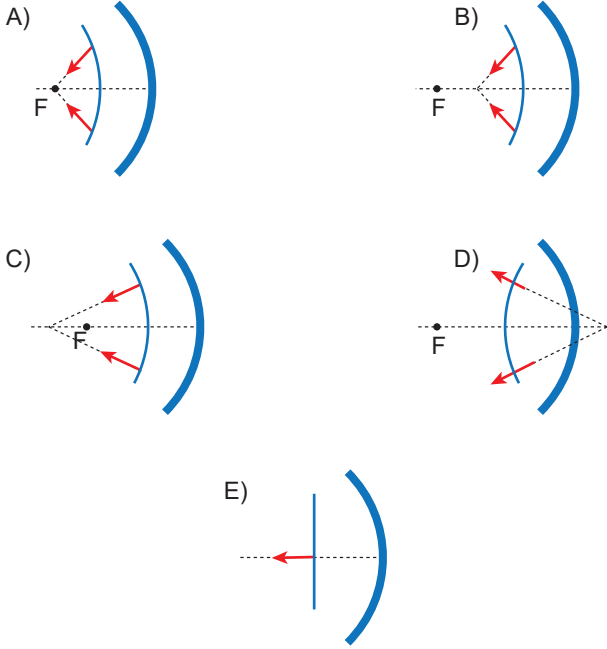
- A) B) C) D) E)

Dalgalar - 1

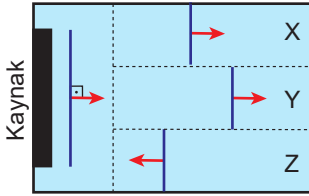
6. Şekildeki sistemde F noktası her iki engelin de odak noktasıdır.



Buna göre, doğrusal dalganın önce I, sonra II engelin-den yansıması sonucu oluşan görüntüsü nasıl olur?



7. Bir dalga leğeninde kaynak tarafından oluşturulan doğrusal dalga X, Y ve Z ortamlarına girdiğinde şekildeki görünümü alıyorlar.



Buna göre, ortamların derinlikleri için hangisi doğrudur?

	X	Y	Z
A)	Çok derin	Derin	Sığ
B)	Sığ	Derin	Çok derin
C)	Derin	Sığ	Çok derin
D)	Derin	Çok derin	Sığ
E)	Sığ	Çok derin	Derin

8. Su dalgaları ile ilgili,

- Derinlik arttıkça dalgaların hızı artar.
- Kaynağın frekansı arttıkça dalgaların hızı azalır.
- Kaynağın frekansı azaldıkça dalgaların dalga boyu azalır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

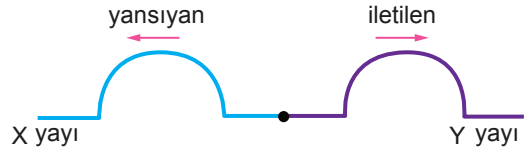
9. Bir dalga leğeninde oluşturulan su dalgalarının dalga boyu;

- dalganın doğrusal veya dairesel olması,
- dalga leğenindeki suyun derinliği,
- dalga kaynağının periyodu

niceliklerinden hangilerine bağlı değildir?

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

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



Buna göre;

- X yayı kalın, Y yayı incedir.
- Y yayında hız artmıştır.
- 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.

11. Aşağıdaki dalgalardan hangisinin titreşim doğrultusu yayılma doğrultusuna paraleldir?

- A) Mikro dalga B) Ses
C) Radyo dalgaları D) Gama ışını
E) Kızılötesi ışın

