

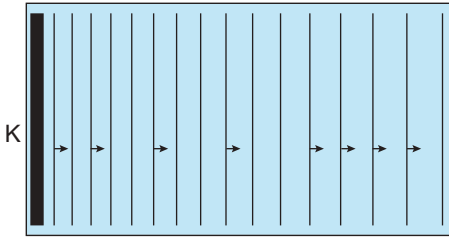
Dalgalar - 1

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.



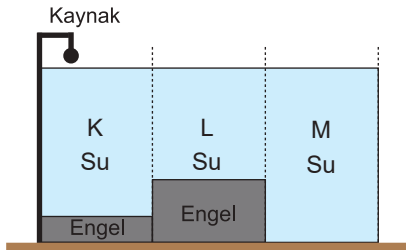
Buna göre,

- 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.

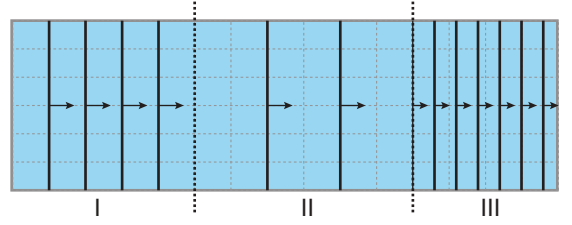
3. Düşey kesiti şekildeki gibi olan kabın alt kısımlarında şekildeki gibi engeller vardır.



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) $\lambda_M > \lambda_L > \lambda_K$

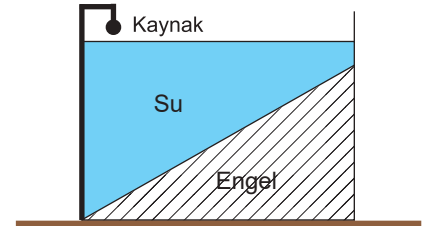
4. Bir dalga leğeninde oluşturulan doğrusal dalgaların üstten görünüşü şekildeki gibidir.



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

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

5. 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.

6. Bir dalga leğeninde oluşturulan su dalgalarının dalga boyu;

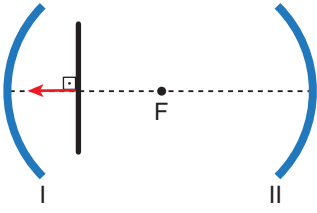
- I. dalganın doğrusal veya dairesel olması,
- II. dalga leğenindeki suyun derinliği,
- III. dalga kaynağının periyodu

niceliklerinden hangilerine bağlı değildir?

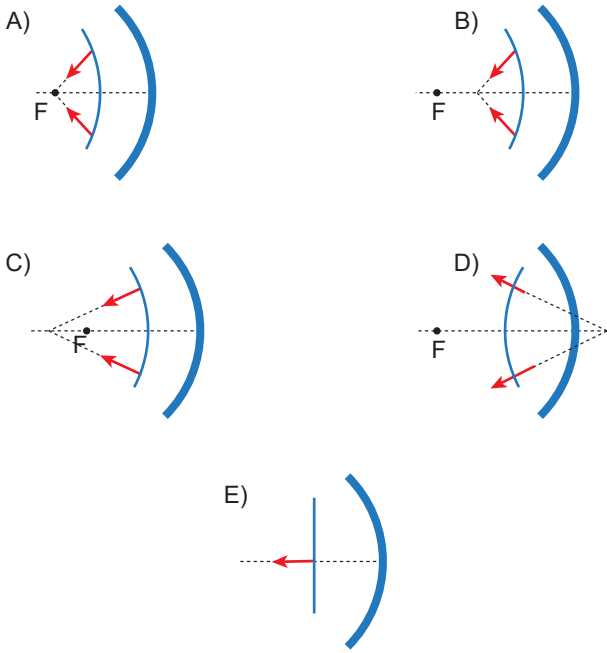
- A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) Yalnız III.
D) I ve II. E) II ve III.

Dalgalar - 1

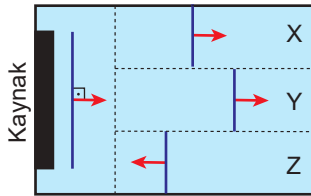
7. Şekildeki sistemde F noktası her iki engelin de odak noktasıdır.



Buna göre, doğrusal dalga önce I, sonra II engelden yansması sonucu oluşan görüntüsü nasıl olur?



8. 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

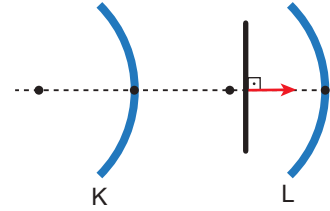
9. Su dalgaları ile ilgili,

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

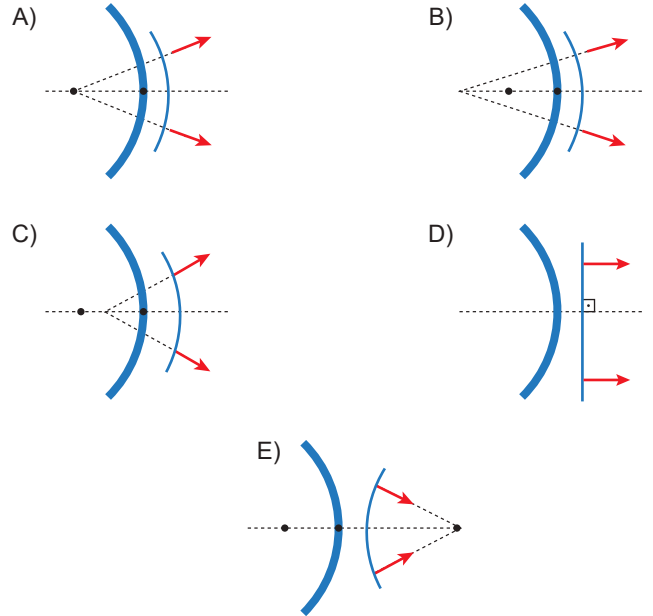
yargılarından hangileri doğrudur?

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

10. Derinliğin sabit olduğu bir dalga leğeninde K ve L parabolik engellerine doğrusal bir dalga şekilindeki gibi gönderiliyor.



Buna göre dalga'nın yansması sonucu oluşan son görüntüsü nasıl olur? (Noktalar arası uzaklıklar eşit ve engellerin odak uzaklıkları kadardır.)



11. 6 yarıkli bir stroboskop 3 Hz frekansla çevrildiğinde dalgalar ilk kez duruyor gözleniyor.

Dalgaların dalga boyu 4 cm olduğuna göre hızı kaç cm/s'dir?

- A) 2 B) 4,5 C) 8 D) 18 E) 72

