

1.

Şekildeki müzik aleti, aynı cins maddeden farklı uzunluklarda kesilmiş çubukların yan yana birleştirilmesinden oluşmuştur. Bu müzik aletinin, kısıdan uzuna doğru sırasıyla, her çubuğuna aynı genlikle titreşecek şekilde tokmakla vuruluyor.



Buna göre, kısa çubuktan uzun çubuğa doğru gidildikçe çıkan sesin;

I- şiddeti

II- frekansı

III- yüksekliği

niceliklerinden hangileri azalır?

A) Yalnız I

B) I ve III

C) II ve III

D) I, II ve III

2.

Ceren, iki taş parçasını aynı kuvvetle, önce havada sonra suda, kulağına aynı uzaklıkta tutarak birbirine vuruyor. Çıkan seslerin kulağına gelme sürelerinin aynı olmadığını fark ediyor.

Buna göre Ceren, yalnızca bu bilgilerden faydalanarak aşağıdaki sorulardan hangisine cevap verebilir?

A) Farklı ortamlarda sesin yüksekliği değişir mi?

B) Farklı ortamlarda sesin yansıması değişir mi?

C) Farklı ortamlarda sesin frekansı değişir mi?

D) Farklı ortamlarda sesin hızı değişir mi?

3.

Ali, yüzeyi deri ile gerilmiş şekildeki davula tokmakla vurarak çıkan sesi dinliyor.



Buna göre Ali, aşağıdakilerden hangisini yaparsa daha büyük frekanslı bir ses duyabilir?

A) Davula daha zayıf vurursa

B) Davula daha şiddetli vurursa

C) Davulun derisinin gerginliğini azaltırsa

D) Davulun derisinin gerginliğini arttırsa

4.

Öğretmen sınıfta ses enerjisi ile ilgili aşağıdaki örnekleri verdi.

I- Jet uçaklarının geçişi sırasında çıkardıkları sesin pencere camlarını titreştirmesi

II- Bazı sanatçıların çıkardıkları ses ile bardağı kırması

III- Ellerimizi birbirine vurduğumuzda ses çıkması

Buna göre, öğretmenin verdiği örneklerin hangilerinde ses enerjisi, başka bir enerjiye dönüşmüştür?

A) Yalnız I

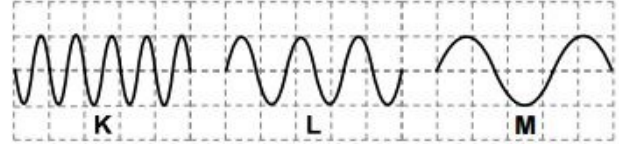
B) I ve II

C) II ve III

D) I, II ve III

5.

Bir saniyede oluşan K, L ve M ses dalgalarının gösterimi şekildeki gibidir.



Buna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) Genliği en fazla olan K'dir.

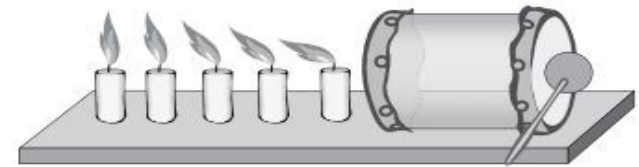
B) Frekansı en fazla olan M'dir.

C) Ses yüksekliği en fazla olan K'dir.

D) Ses yüksekliği en az olan L'dir.

6.

İçi boş karton bir borunun her iki ucuna balonlar geçirilerek bir davul yapılıyor. Davulun sağ tarafına vurulduğunda şekildeki gibi mum alevlerinin titreştiği gözlemleniyor.



Yalnızca bu gözlemlerden yararlanarak;

I. Sesin bir enerji türü olduğu,

II. Sesin farklı ortamlardaki hızlarının farklı olduğu,

III. Ses düzeyinin, ses şiddetinden daima az olduğu

yargılarından hangilerine ulaşılabilir?

A) Yalnız I

B) I ve II

C) II ve III

D) I, II ve III

7.

Şekildeki özdeş, su dolu ve boş şişelerin ağızlarına vurularak ve üflenerek farklı yükseklik ve şiddette sesler elde ediliyor.



Buna göre,

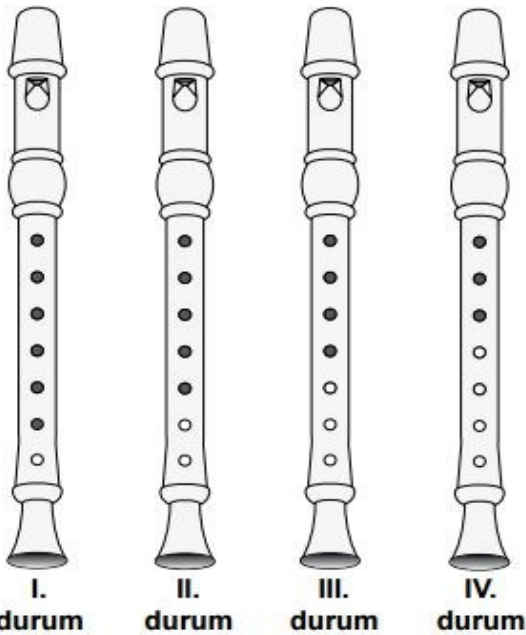
- I. Şişelere aynı şekilde üflendiğinde ince ve kalın sesler çıkar.
- II. Şişelere eşit kuvvetle vurulduğunda kalın ve ince sesler çıkar.
- III. Şişelere eşit kuvvetle vurulduğunda su dolu şişeden, boş şişeye göre daha kalın ses çıkar.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

8.

Mehmet bir flütün şekildeki koyu renkte gösterilen deliklerini, dört farklı durumda parmakları ile kapatmıştır. Flütün ağız kısmından üfleyerek çıkan sesleri dinlemiştir.



Buna göre, Mehmet'in dinlediği en yüksek ses hangi durumda çıkmıştır?

- A) I. B) II. C) III. D) IV.

9.

Sesin, 20°C'ta farklı ortamlardaki yayılma hızları tabloda verilmiştir.

Madde ortamı	Yayılma hızı (m/s)
K	344
L	1463
M	5130

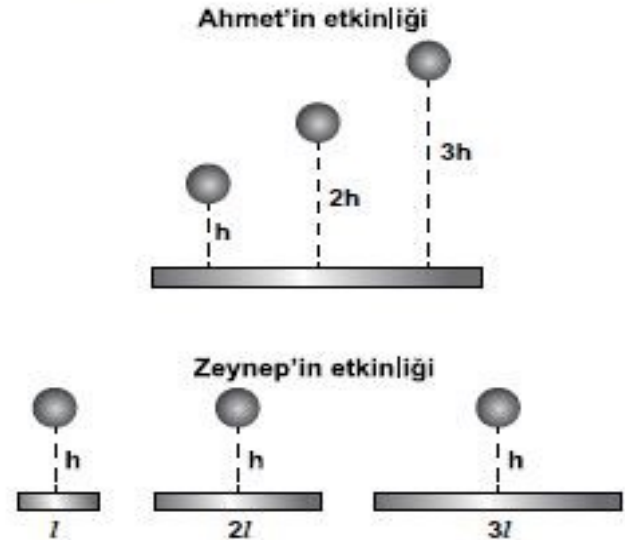
Buna göre K, L ve M ortamları demir, su ve hava ortamlarından hangileri olabilir?

	K	L	M
A)	Demir	Su	Hava
B)	Hava	Su	Demir
C)	Hava	Demir	Su
D)	Su	Hava	Demir

10.

Ahmet bir metal parçasının üzerine özdeş topları farklı yükseklikten bırakıyor. Farklı hızlarla metale çarpan topların farklı ses çıkardığını duyuyor.

Zeynep ise aynı maddeden yapılmış, aynı kalınlıkta fakat boyları farklı metal parçalarının üzerine özdeş topları bırakıyor. Aynı hızlarla metale çarpan topların farklı ses çıkardığını duyuyor.



Ahmet ve Zeynep'in etkinliğinde seslerin farklı çıkması, sesin hangi özelliğinin farklı olmasından kaynaklanır?

	Ahmet'in etkinliği	Zeynep'in etkinliği
A)	Şiddetinin	Yüksekliğinin
B)	Şiddetinin	Şiddetinin
C)	Yüksekliğinin	Yüksekliğinin
D)	Yüksekliğinin	Şiddetinin