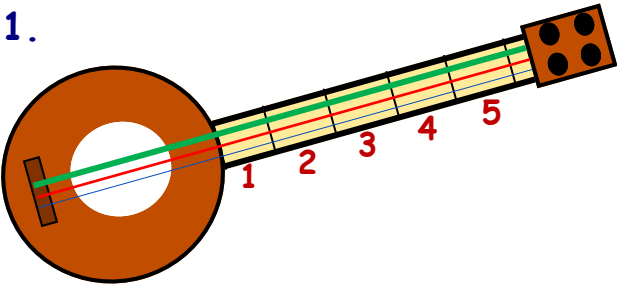


1.

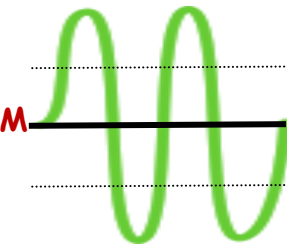
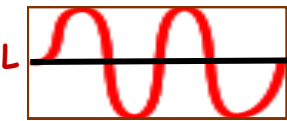
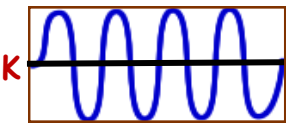


Genliğini ve frekansını değiştirebileceğiniz bir müzik aleti tasarım yarışmasında yukarıdaki müzik aletini tasarlayan Hümeysra, müzik aletinin tanıtımını yaparken en alt telden 3 numaralı perdeye basarak bir ses çıkarıyor.

Çıkarılmış olduğu sesin yüksekliğini azaltmak isteyen Hümeysra aşağıdakilerden hangisini yaparsa bu amacına ulaşmış olur?

- A.) Aynı telin gerginliğini arttırmalıdır.
- B.) Aynı tel üzerinden 2 numaralı perdeye basarak ses çıkartmalıdır.
- C.) Aynı telde 3 numaralı perdede kapatarak tele daha kuvvetli vurmalıdır.
- D.) Aynı tel üzerinden 4 numaralı perdeye basarak ses çıkartmalıdır.

2.



Yukarıdaki özdeş şişelere farklı miktarda su bulunmaktadır. Ceren şişelere vurarak çeşitli sesler elde ediyor.

Buna göre;

I. K ses dalgasını 1 numaralı şişeye vurarak elde etmiştir.

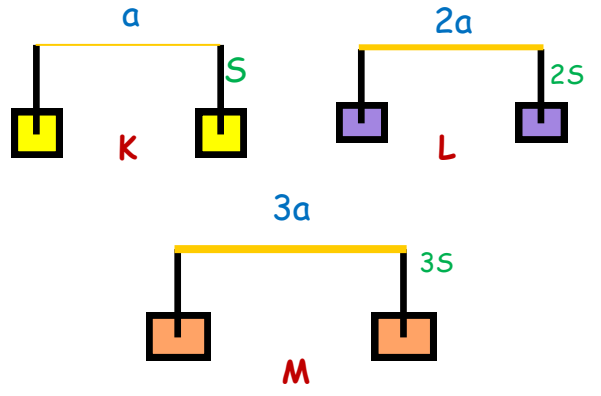
II. L ses dalgasını 2 numaralı, M ses dalgasını ise 3 numaralı şişeye vurarak elde etmiştir.

III. Aynı şişeye iki kez farklı şiddetlerde vurarak aynı frekanslı ses elde etmiştir.

yargılarından hangisi yada hangileri doğrudur?

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

3.



Yukarıda boyları ve kalınlıkları verilen teller aynı cins maddeden yapılmıştır.

Buna göre;

I. K ve M tellerine eşit şiddette vurulursa ses düzeyi en yüksek tel K olur.

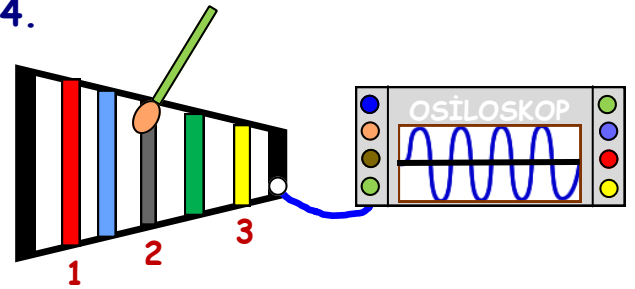
II. K,L ve M tellerine eşit şiddette vurulursa Telden çıkan ses dalgalarının genlikleri arasında  $K=L=M$  ilişkisi olur.

III. Tellere eşit şiddette vurulursa M telinden en Pes ses çıkar.

yargılarından hangisi yada hangileri doğrudur?

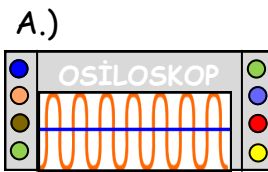
- A.) Yalnız I B.) I ve II
- C.) II ve III D.) I ve III

4.



Şekildeki ksilofondan çıkan ses dalgalarının özelliklerini incelemek isteyen Elif , ksilofonunu bir osiloskoba bağlayarak 2 numaralı çubuğa 2F kuvveti ile vurup ses dalgasının özelliklerini gözlemliyor.

Elif 1 numaralı çubuğa F kuvveti ile vurursa osiloskobun ekranı aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?



5.



Yukarıda bir müzik aletinden çıkan seslerin frekans ve genlik değerlerini gösteren sütun grafikleri verilmiştir.

Buna göre;

- I. Telli bir müzik aleti ise 1 numaralı frekans kısa tel den çıkar.
- II. Üfleli bir müzik aleti ise oluşan seslerin enerji seviyeleri aynıdır.
- III. Vurmalı bir Müzik aleti ise 3 numaralı frekans geniş yüzeyli kısma vurularak elde edilmiştir.

yargılarından hangisi yada hangileri doğrudur?

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

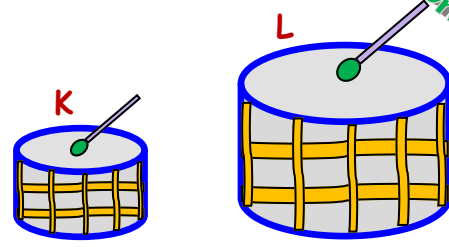
6. Yüksek frekanslı ve düşük şiddetli bir ses dalgası için aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A.) Ses dalgasının genliği büyük, titreşim sayısı azdır.
- B.) Oluşan ses ince ve Ses düzeyi yüksek bir sestir.
- C.) Oluşan ses tiz ve enerjisi az bir sestir.
- D.) Oluşan sesin hem titreşim sayısı hem de genliği fazladır.

7. Aynı ortamda çalan farklı müzik aletlerinden ses düzeyleri aynı olan sesler üretiliyor. Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi kesinlikle doğrudur?

- A.) Oluşan ses dalgalarının yayılma hızları ve enerjileri aynıdır.
- B.) Oluşan ses dalgalarının frekansları aynıdır.
- C.) Ses düzeylerinin aynı olması aynı sayıda titreşim oluştuğunu ifade eder.
- D.) Oluşan seslerin frekansları aynı genlikleri farklı olur.

8.



Tuğra aynı cins maddeden iki tane vurmalı çalgı (davul) hazırlamıştır.

Tuğra'nın ,

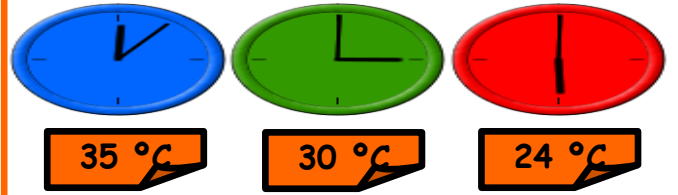
- I- İnce ve şiddetli se,
- II- Kalın ve zayıf ses

elde etmek istiyor.

Buna göre aşağıdaki yargılardan hangisi doğrudur?

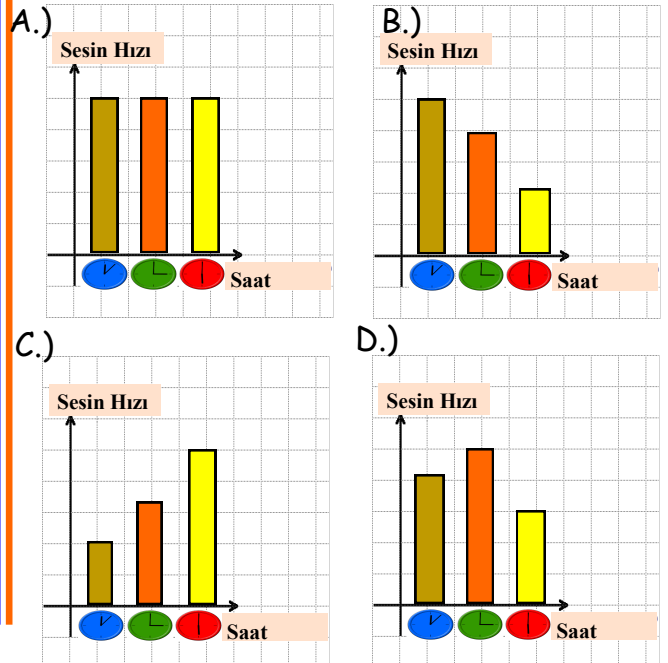
- A.) K davuluna vurduğunda II numaralı sesi elde eder.
- B.) L Çalgısına vurduğunda I numaralı sesi elde eder.
- C.) II numaralı sesi elde edebilmesi için L davuluna büyük kuvvetle vurmalıdır.
- D.) II numaralı elde edebilmesi için K davuluna büyük kuvvetle vurmalıdır.

9.

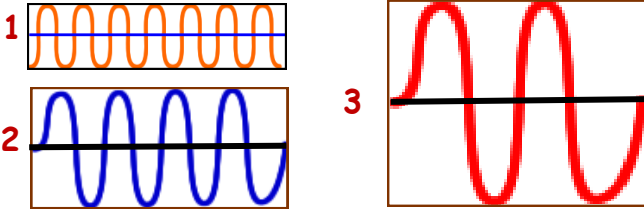


Vatanını, milletini seven yiğitlerin harman olduğu Adana'nın Kozan ilçesinde belirli zamanlarda hissedilen hava sıcaklık değerleri verilmiştir.

Verilen zamanlarda aynı ses kaynağından çıkan seslerin yayılma hızlarını grafik olarak göstermek isteyen bir öğrenci , aşağıda verilen grafiklerin hangisini kullanmalıdır?



10.



Yukarıda verilen ses dalgaları ile ilgili olarak aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A.) Genlik büyüdükçe sesin enerjisi azalır.  
B.) 2 numaralı dalga bir arabaya aitse 1 numaralı dalga kamyonu ait olabilir.  
C.) Titreşim sayısı arttıkça sesin yüksekliği artar.  
D.) Sesin enerjisi ne kadar fazla ise yayılma hızı da o kadar fazladır.

11.

1. Hava - 0 C      5. Su - 40 C  
2. Su - 20 C      6. Demir - 40 C  
3. Demir - 20 C      7. Hava - 40 C  
4. Hava - 20 C

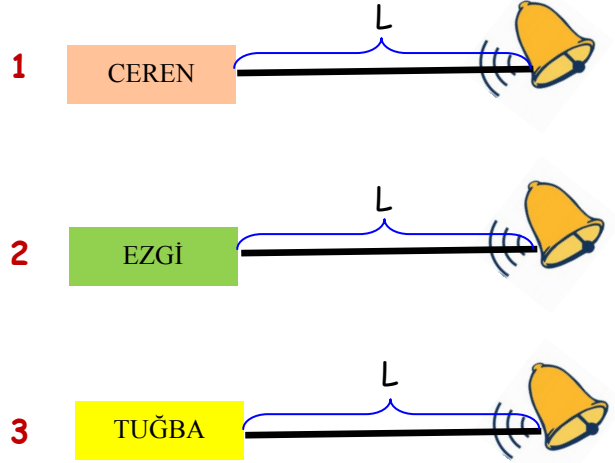
Ceren sesin yayılma hızının sıcaklığa bağlı olduğunu, Ezgi ise sesin yayılma hızının ortamın yoğunluğuna bağlı olduğunu göstermek istiyor. Buna göre Ceren ve Ezgi hangi deney düzeneklerini kullanmamalıdır?

	CEREN	EZGİ
A.)	1-2	3-4
B.)	5-6	2-4
C.)	3-4	3-5
D.)	2-5	6-7

12.

SAAT	12:00	12:00	12:00
İL	Adıyaman	Trabzon	Kars

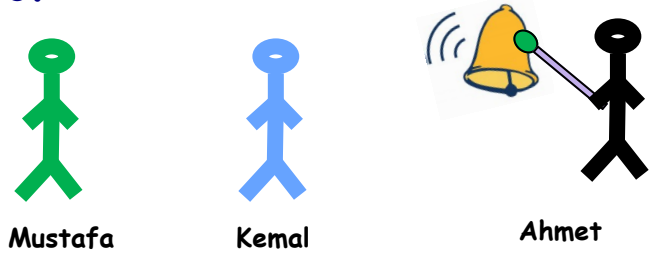
Yukarıdaki tabloda verilen üç farklı ilde temmuz ayında saat 12:00 da aşağıdaki 3 deney yapılmıştır.



Kurulan deney düzeneklerinde Ceren zilin sesini ilk önce, Tuğba ise en son duyduğuna göre, aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A.) Sesin yayılma hızı sıcaklığa bağlıdır.  
B.) Ceren deneyi Trabzon'da yapmıştır.  
C.) Ezgi'nin deneyinde sıcaklık en yüksek düzeydedir.  
D.) Tuğba deneyini akşam saatinde yapsaydı sesi daha erken duyardı.

13.



Ahmet elindeki zili çaldığında, zilin sesini Kemal çok iyi işitirken Mustafa yeteri kadar işitemektedir.

Yukarıda yapılan etkinliğe göre; aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A.) Ses dalgasının frekansı azaldıkça  
B.) Sesin genliği kaynaktan uzaklaştıkça azalır.  
C.) Ses kaynağından çıkan titreşim sayısı ses düzeyini belirler.  
D.) Ses düzeyi 20 Hz nin altında olduğu için Mustafa yeteri kadar duyamamıştır.