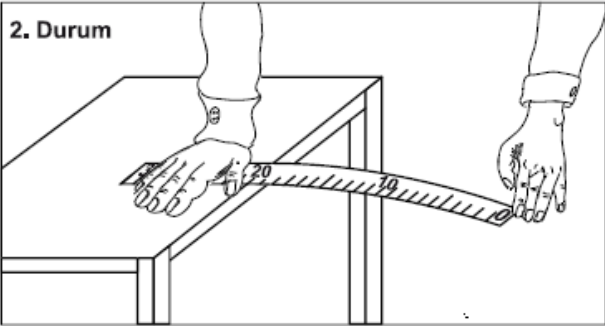
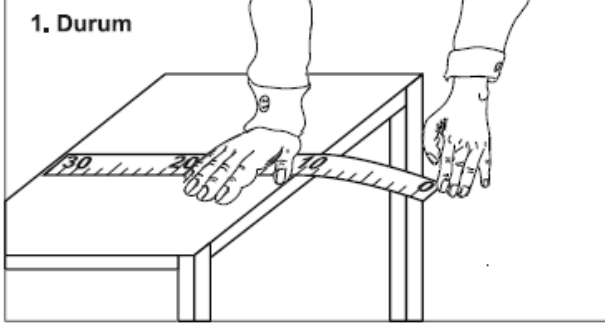


1-

Efe, 30 cm uzunluğundaki cetveli bir sehpa-
nın kenarına iki farklı şekilde yerleştiriyor.



Her iki durumda da cetveli bir eliyle sehpa
üstüne bastırarak Efe, diğer eliyle de cetvelin
boştaki ucunu aşağı doğru esnetip serbest
bırakıyor.

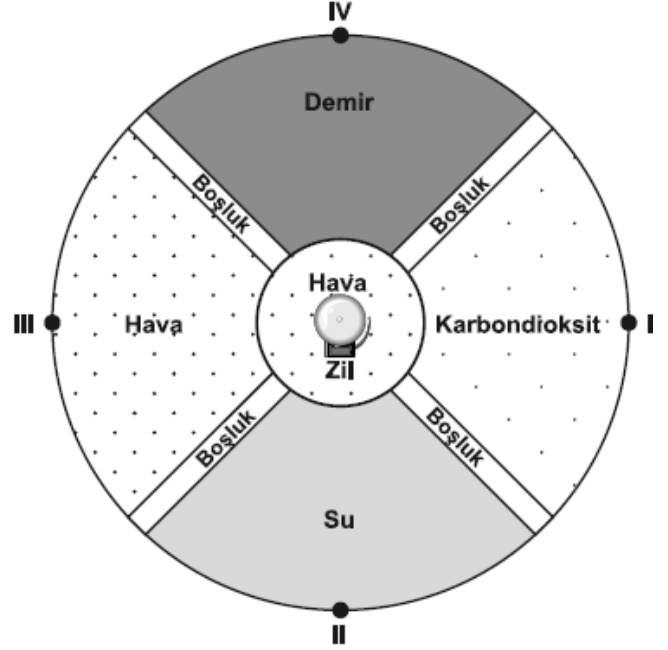
Bu işlem sonunda 2. Durumda çıkan sesin
1. Durumda çıkan sestene daha kalın oldu-
ğunu fark ediyor.

Buna göre Efe, sesteki kalınlaşmanın nede-
nini aşağıdakilerden hangisi ile açıklar?

- A) Sesin genliğinin artmasıyla.
- B) Sesin frekansının artmasıyla.
- C) Sesin genliğinin azalmasıyla.
- D) Sesin frekansının azalmasıyla.

2-

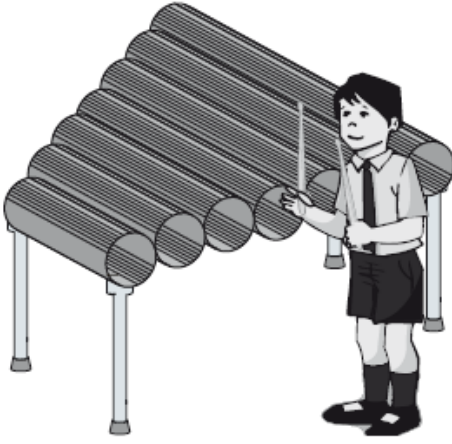
Şekildeki gibi bölmelendirilmiş dairesel bir
odada farklı ortamlar bulunmaktadır.



Ortamların yoğunluk sıralaması
demir > su > hava > karbondiyoksit oldu-
ğuna göre, odanın merkezinde çalan zilin sesi
en geç hangi noktadan duyulur?

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

3-



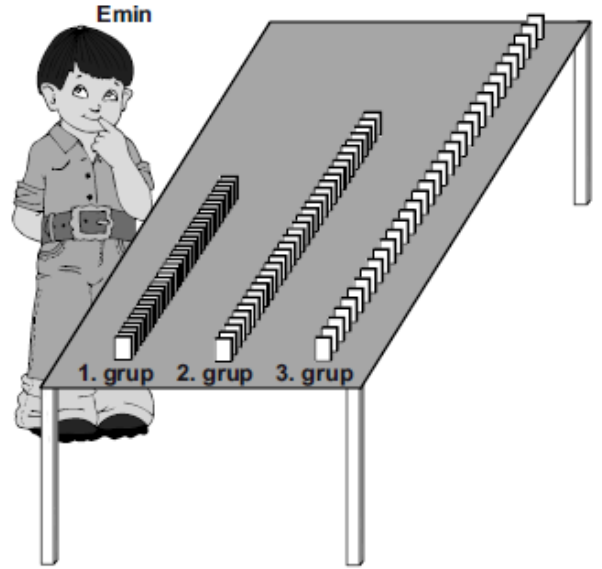
İlker, tasarlamak istediği müzik aleti için yedi adet aynı cins plastik boruyu yukarıdaki gibi monte etmiştir. Kullandığı borulardan herbirinin bir notaya karşılık gelmesini isteyen İlker, elindeki sopalarla borulara vurarak çıkan sesleri dinlemiştir. Bu işlem sonunda boruların boyunun kısalması ile sesin giderek incelmesini fark etmiştir.

Tasarladığı müzik aletinde önce en uzun boruya sert bir şekilde vuran İlker, daha sonra en kısa boruya yavaş bir şekilde vurursa çıkan seste nasıl bir değişim gözlemler?

- A) Yüksekliği azalır, genliği artar.
- B) Yüksekliği artar, genliği azalır.
- C) Yüksekliği ve genliği artar.
- D) Yüksekliği ve genliği azalır.

4-

Sesle ilgili bir bilgi için modelleme yapan Emin, 300 adet domino taşından 100'erli üç grup yapıyor. Birinci gruptaki taşları 1 cm, ikinci gruptaki taşları 1,5 cm ve üçüncü gruptaki taşları 2 cm arayla şekildeki gibi diziyor.



Üç grupta da baştaki taşta aynı itme kuvvetini uygulayan Emin, son taş düşene kadar geçen süreyi aşağıdaki tabloya kaydediyor.

Emin'in ölçüm sonuçları:

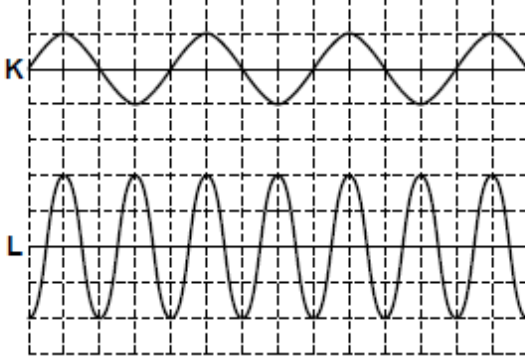
Grup	Geçen süre
1. Grup	2 saniye
2. Grup	2,5 saniye
3. Grup	3 saniye

Buna göre Emin, hangi bilgi için modelleme yapmıştır?

- A) Ses en hızlı katılarda, sonra sırasıyla sıvı ve gazlarda yayılır.
- B) Sesin şiddeti artsa da yayılma hızı değişmez.
- C) Ses bir enerjidir ve başka bir enerjiye dönüşebilir.
- D) Ses enerjisi kaynağa yaklaştıkça büyür.

5-

K ve L araçlarına ait ses dalgalarının gösterimi şekildeki gibidir.



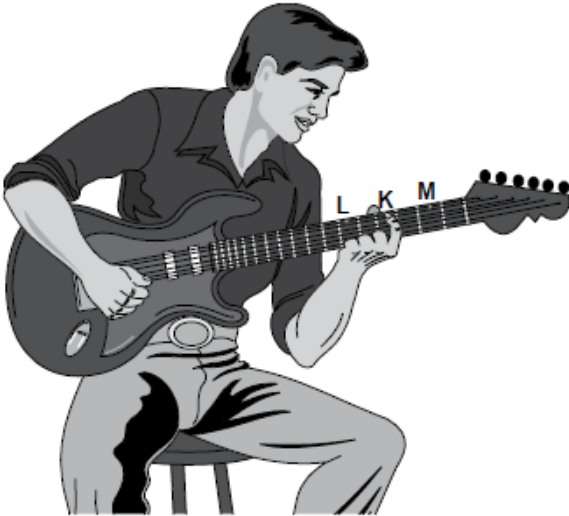
K ve L'ye ait seslerin birbirlerine göre, ince-kalın ve şiddetli-zayıf olma durumları aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

İnce - KalınŞiddetli - Zayıf

- | | | | |
|------|---|---|---|
| A) L | K | K | L |
| B) K | L | L | K |
| C) L | K | L | K |
| D) K | L | K | L |

6-

Sol eliyle gitarın en üst telinde K noktasına basan Efe, sağ eliyle aynı tele şekildeki gibi vurarak çıkan sesi dinliyor.



Efe, çıkan sesin yüksekliğini ve şiddetini azaltmak istiyor.

Buna göre, sol elini aynı telin üzerindeki L ve M noktalarından hangisine basarak sağ eliyle bu tele nasıl vurmalıdır?

- | | |
|------------------|-------------------|
| <u>Sol elini</u> | <u>Sağ eliyle</u> |
| A) M noktasına | daha hızlı |
| B) M noktasına | daha yavaş |
| C) L noktasına | daha hızlı |
| D) L noktasına | daha yavaş |

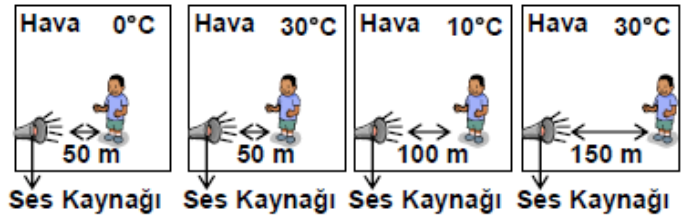
7-

Sesin genliği ve sesin şiddetiyle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Sesin genliği arttığında sesin şiddeti de artar.
 B) Sesin genliği azaldığında sesin şiddeti artar.
 C) Sesin genliği arttığında sesin şiddeti sabit kalır.
 D) Sesin genliği ile sesin şiddeti arasında bir ilişki yoktur.

8-

Bir gözlemci, ses kaynağının şiddetini değiştirmeden şekillerdeki gibi değişik durumlarda sesi duymaya çalışmaktadır.



Buna göre gözlemci, aşağıdaki sorulardan hangisi ya da hangilerine cevap verebilir?

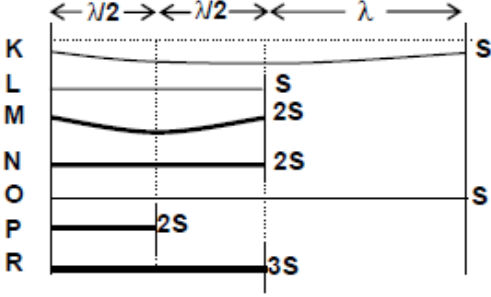
- I- Sesin yayılma hızı sıcaklıkla değişir mi?
 II- Kaynaktan uzaklaştıkça sesin şiddeti artar mı?
 III- Sesin şiddeti farklı ortamlara göre azalır mı?

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

9-

İki ucundan tutturulan kesitleri (S) farklı, cinsleri ve boyları (λ) aynı olan tellerin çıkardıkları seslerin frekansları da farklıdır.

Bu yargıyı ispatlamak isteyen öğrencinin, cinsleri aynı olan şekildeki tellerden hangilerini kullanması gerekir?



- A) K ve O B) M ve P
C) L, N ve R D) K, M ve R

10-

DENEY 1	DENEY 2	DENEY 3
Taşların hava ve su ortamında birbirine vurulduğunda oluşan sesler	Yukarıdaki cisimlere tahta çubukla vurduğunda oluşan sesler	İç içe geçmiş, aradaki hava boşaltılmış cam fanuslar içindeki saatin sesi

Yukarıdaki deney 1, 2 ve 3 ile aşağıdaki yargıların hangileri test edilebilir?

- I- Ses kaynakları farklı ise her birinden üretilen ses de farklı olur.
II- Ses kaynağı değişmeden, ortamlar değişirse işitilen sesler farklı olur.
III- Ses boşlukta yayılmaz.

	Denev 1	Denev 2	Denev 3
A)	I	II	III
B)	II	I	III
C)	III	II	I
D)	I	III	II

CEVAP ANAHTARI

- 1-D 2-A 3-B 4-A 5-C 6-B 7-A
8-B 9-C 10-B

SBS SINAVINDA SES KONUSUNDAN 2 TANE SORU ÇIKMAKTADIR....