

1.

Aşağıdakilerin hangisinde ses yayılmaz?

- A) Katılarda B) Sıvılarda
C) Gazlarda D) Boşlukta

2.

Ahmet havuz kenarındayken elindeki iki metal kaşığı birbirine vurur, çıkan sesi dinler. Daha sonra kendisi yine havuz kenarındayken aynı kaşıkları havuzdaki suyun içinde birbirine vurup çıkan sesi dinlediğinde ilk durumdaki sesteki farklı işitildiğini fark eder.

Ahmet'in yaptığı bu etkinlikten aşağıdakilerden hangisine ulaşılır?

- A) Ses katılarda, sıvılardan daha hızlı yayılır.
B) Ses kaynağının değişmesi sonucu ses farklı işitilir.
C) Sesin yayıldığı ortamın değişmesi sonucu ses farklı işitilir.
D) Ses en yavaş gazlarda yayılır.

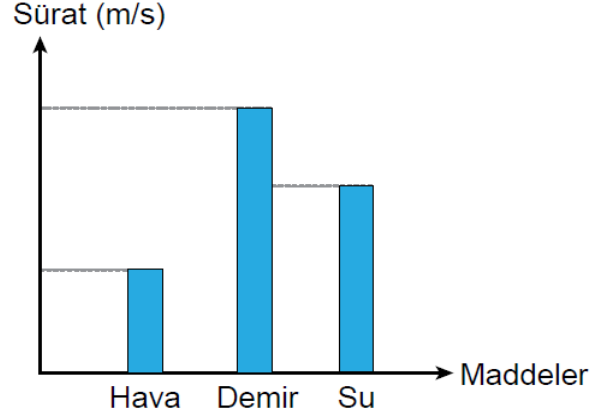
3.

Şimşek çaktıktan bir süre sonra gök gürültüsünün duyulmasının sebebi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Havada ışığın hızının, sesin hızından büyük olması
B) Sesin aynı anda soğurulması ve yansması
C) Ses kaynağının farklı olması
D) Sesin yayılma hızının ortamlara göre farklılık göstermesi

4.

Sesin aynı sıcaklıktaki hava, su ve demirdeki yayılma hızları sütun grafiğinde verilmiştir.

**Sadece bu grafiğe göre ses ile ilgili;**

- I. Ses bir enerjidir.
II. Sesin hızı ortam değiştiğinde değişir.
III. Işık sesteki hızından daha hızlı yayılır.

yargılarından hangilerine ulaşılır?

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

5.

Bina içerisinde bulunan bir spor salonunda oluşan seslerden rahatsız olan bina sakinleri, şikayetlerini bina yönetimine iletir. Bina yönetimi de spor salonunun iç duvarlarını boşluklu, gözenekli ve yumuşak maddelerle kaplar.

Bina yönetimi bu uygulamayı,

- I. Sesin soğurulmasını artırmak
II. Sesin yansmasını artırmak
III. Ses yalıtımı yapmak

amaçlarından hangilerini gerçekleştirmek için yapmıştır?

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

6.

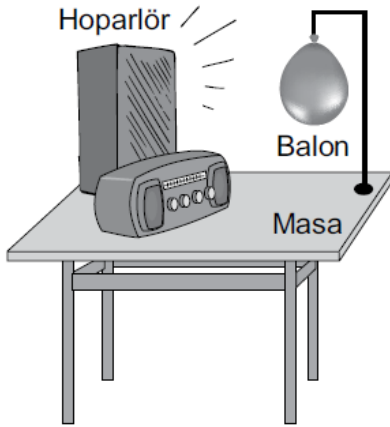
Yapılan bir deneyde özdeş üç kutudan birinin iç yüzeyi metalle, birinin iç yüzeyi kumaşla, diğ-
ğlerinin iç yüzeyi ise süngerle kaplanmıştır. Bir
çalar saat bu kutuların içine ayrı ayrı konulup
kutuların kapakları kapatıldıktan sonra çalar
saatin zil sesi kutulara eşit uzaklıktan sırayla
dinleniyor. Metalle kaplanan kutudaki çalar sa-
atin sesi diğerlerinden daha şiddetli duyuluyor.

**Buna göre deneyle ilgili aşağıdaki çıkarım-
lardan hangisi yapılamaz?**

- A) Kumaş ile kaplanan kutu, sesi metal ile kap-
lanandan daha fazla soğurur.
- B) Ses soğurulduğunda şiddeti azalır.
- C) Maddelerin sesi soğurma özellikleri birbiri-
nden farklıdır.
- D) Metal ile kaplanan kutu, sesi diğerlerine
göre daha fazla soğurur.

7.

Bir odada şekildedeki radyoya bağlı hoparlörün
sesini sonuna kadar açan bir öğrenci başlan-
gıçta duran balonun hareket etmeye başladığı-
nı gözlemliyor.



**Bu durumun nedeni sesin hangi özelliği ile
açıklanır?**

- A) Süratinin ışıktan daha az olması
- B) Boşlukta yayılmaması
- C) Enerji taşınması
- D) Katılarda daha süratli yayılması

8.

Bir öğrenci sınıfta yaptığı bir etkinlikte cam
çubuğu ve metal çubuğu eşit kuvvetler uygu-
layarak ayrı ayrı masasına vurduğunda çubuk-
lardan çıkan sesleri farklı şekilde duyuyor.

**Öğrencinin yaptığı etkinlikle ilgili aşağıdaki-
lerden hangisi doğrudur?**

- A) Sesin yayıldığı ortam değiştiğinde duyulan
ses değişir.
- B) Bazı cisimlerden çıkan ses boşlukta da ya-
yılır.
- C) Farklı ses kaynaklarından farklı sesler du-
yulur.
- D) Farklı ses kaynaklarından uzaklaştıkça du-
yulan sesler birbirinin aynı olur.

9.

Bir şehirde taşıtların geçtiği gürültülü yol ke-
narlarına camdan duvar yapılıyor.

**Bu uygulama ile aşağıdakilerden hangisi
gerçekleştirilmiştir?**

- A) Sesin her tarafa daha çabuk yayılması
- B) Sesin daha geniş alanlara yayılması
- C) Sesin soğurulması ve yansımaları
- D) Ses enerjisinin artırılması

10.

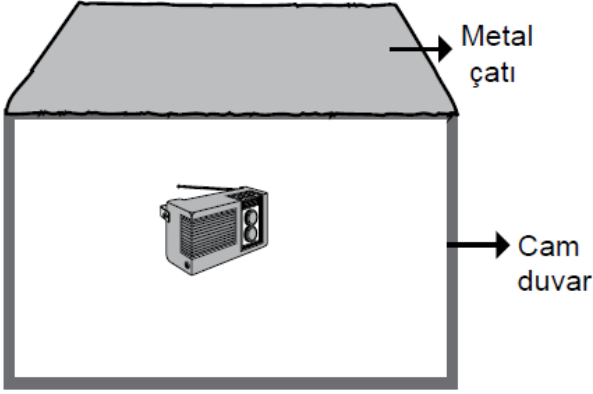
- I. Tıpta ultrason cihazı kullanılarak iç organla-
rın görüntülenmesi
- II. Sonar cihazı kullanılarak engellerin yerleri-
nin tespiti
- III. Bina duvarları yapılırken içine strafor (köpük)
gibi ses yalıtım malzemelerinin konulması

**Yukarıdaki uygulamaların hangilerinde se-
sin yansımından yararlanılmıştır?**

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

11.

Müzik çalmakta olan bir radyo, şekildeki gibi her tarafı kapalı bir ev modeli içine konulduğunda sesi dışarıdan duyulabiliyor.



Bu ev modelinde çatı ve duvarda aynı şekilde hangi malzemeler kullanılırsa ses dışarıdan daha az duyulur?

	<u>Çatı</u>	<u>Duvar</u>
A)	Cam	Metal
B)	Cam yünü	Sünger
C)	Metal	Ayna
D)	İnce kâğıt	Metal

12.

- I. Bina duvarlarını, içinde boşluklar bulunan tuğlalar ile yapmak
- II. Gürültünün çok olduğu yaşam alanlarını ağaçlandırmak
- III. Tiyatro ve sinema salonlarının duvarlarını yumuşak bir kumaş ile kaplamak

Yukarıdakilerden hangileri ses yalıtımı için yapılmış olabilir?

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

13.

Boş ve büyük bir odada bulunan Ali, annesine “Anneciğim!” diye bağırdı. Bir süre sonra kendi sesinin tekrarlandığını fark etti.

Buna göre Ali, yalnızca bu olaydan yola çıkarak aşağıdakilerden hangisine ulaşır?

- A) Engelle karşılaşılan ses yansır.
B) Ses kaynaktan uzaklaştıkça daha az duyulur.
C) Ses maddesel ortamda soğurulur.
D) Ses farklı ortamlarda farklı soğurulur.

14.

Kapalı alanda yankı oluşumunu önlemek için, bu alanların iç yüzeyi nasıl bir madde ile kaplanmalıdır?

- A) Yumuşak ve pürüzlü
B) Yumuşak ve pürüzsüz
C) Sert ve pürüzlü
D) Sert ve pürüzsüz

15.

Sesin yansımaları ve yankı olayları, yaşamımızda önemli bir yer tutar. Bunlara birçok örnek verilebilir.

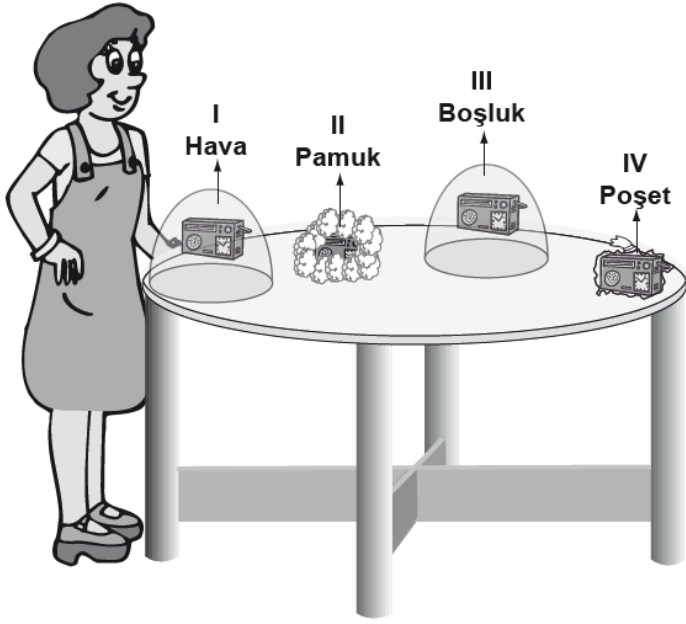
- I- Doktorların ultrason cihazı kullanarak hastalık teşhisi yapmaları,
- II- Gemilerin sonar cihazı kullanarak yön ve derinlik tespiti yapmaları,
- III- Tiyatro salonlarının duvar ve tavanlarının yumuşak ve pürüzlü yüzey ile kaplanması.

Yukarıda verilen örneklerden hangileri, bilim ve teknolojiye sesin yansımalarından yararlanıldığını gösterir?

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

16.

Masa üzerindeki dört radyo da açıktır. Buse hangisinin sesini kesinlikle duyamaz?



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

17.

Boş bir odada konuşurken oluşan ses, eşya dolu odada konuşulan sestən daha fazla yankı yapar.

Bu olayın sebebi aşağıdakilerden hangisi ile ilgilidir?

- A) Sesin soğurulması
- B) Sesin kırılması
- C) Sesin iletilmesi
- D) Sesin sürati

18.

Sesin oluşumu, yayılması, duyulması, yansımaları, soğurulması ve gürültü kontrolü gibi konularla ilgilenen bilim dalına "akustik" (ses bilimi) denir.

Buna göre;

- I. Aspendos Antik Tiyatrosu,
- II. Anadolu Medeniyetleri Müzesi,
- III. Süleymaniye Cami

verilen örneklerin hangilerinde akustik uygulamalara yer verilmiştir?

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

19.

Ses dalgaları aşağıdaki ortamların hangisinde diğerlerine göre daha süratli yayılır?

- A) Cam B) Su
- C) Hava D) Boşluk

20.

Aşağıdakilerden hangisi ses yalıtımı amacıyla yapılan işlemlerden biri değildir?

- A) Sinema salonlarının duvarlarında sesin soğurulmasını sağlayan malzemeler kullanılması
- B) Otoyol kenarlarına ses bariyerleri konulması
- C) Binaların açık renk boya ile boyanması
- D) Araba egzozlarının odacık sayısının artırılması

21.

Ses bir madde ile karşılaştığında,

- I. iletilebilir.
- II. yansıtılabilir.
- III. soğurulabilir.

İfadelerinden doğru olanların tamamı aşağıdakilerden hangisidir?

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

22.

Aşağıda özellikleri verilen maddelerin hangisi sesi diğerlerinden daha iyi soğurur?

- A) Sert – Düz
- B) Gözenekli – Sert
- C) Gözenekli – Yumuşak
- D) Düz – Yumuşak

23.

Ses ile ilgili;

- I. Ses boşlukta yayılmaz.
- II. Ses madde içinde her yöne yayılır.
- III. Sesin sürati gaz ortamlarda en fazladır.

bilgilerinden hangileri doğrudur?

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

1-D 2-C 3- A 4-B 4-A 5-C 6-D 7-C 8-C 9-C 10-B 11-B 12-D
13-A 14-A 15-B 16-C 17-A 18-B 19-A 20-C 21-D 22-C 23-B