

1.)



Kemençe ve sazın tellerine vurduğumuzda farklı sesler çıkar.

Bunun nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Sesin yayılma hızı, ses kaynağının uzaklığına bağlıdır.
- B) Farklı ses kaynaklarının oluşturduğu sesler de farklıdır.
- C) Aynı ses, farklı ortamlarda farklı duyulur.
- D) Ses, katı maddelerin hepsinde aynı hızla yayılır.

2.)



Özdeş metal kapların içerisine tuz atılıp daha sonra cep telefonu ile çalar saat konuyor ve sesleri karşılaştırılıyor.

Bu gözlem ile hangi sonuca varılır?

- A) Ses farklı ortamlarda farklı duyulur.
- B) Ses, en iyi katı ortamlarda yayılır.
- C) Farklı ses kaynaklarında üretilen sesler birbirinden farklıdır.
- D) Ses, her yöne yayılır.

3.)



Teflon tava Bakır Tencere

Teflon tava ve bakır tencereye metal kaşıkla vurularak çıkan sesler karşılaştırılıyor.

Buna göre, aşağıdaki yorumlardan hangisi doğrudur?

- A) Farklı kaynaklarda da aynı sesler oluşur.
- B) Bir kaynaktan çıkan ses farklı ortamlarda farklı yayılır.
- C) Ses, katı maddelerde dalgalar halinde yayılır.
- D) Farklı kaynaklarda oluşan sesler de farklıdır.

4.)

Ahmet, yaptığı deneyde; elindeki cetvel ile önce defterine sonra sırasına vurmuştur. Çıkan sesleri dinlemiştir.

Buna göre Ahmet'in deneyinin konusu aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) Farklı cisimlerle üretilen seslerin farklı duyulması
- B) Farklı ortamlarda üretilen seslerin farklı duyulması
- C) Doğal ve yapay ses kaynaklarından çıkan seslerin farklı duyulması
- D) Sesin bir enerji türü olması

5.)

I. Aynı ses farklı ortamlarda farklı duyulur.

II. Cisimlerin yapıldığı maddeler oluşan sesi etkiler.

Yukarıdaki ifadelerin doğru ya da yanlış olarak değerlendirilmesi hangi seçenekteki gibidir?

- A) I: Doğru, II: Doğru
- B) I: Doğru, II: Yanlış
- C) I: Yanlış, II: Doğru
- D) I: Yanlış, II: Yanlış

6.)

Bir öğrenci özdeş çalar saatleri kullanarak önce su içerisinde daha sonra hava ortamında alarm seslerini dinliyor.

Bu öğrenci, çıkan seslerin farklı oluştuğunu gözlemlediğine göre aşağıdaki sonuçlardan hangisine ulaşır?

- A) Aynı ses farklı ortamlarda farklı duyulur.
- B) Farklı cisimlerle üretilen sesler farklı duyulur.
- C) Sesin yayılma hızı katılarda en hızlıdır.
- D) Sesin yayılma hızı ses kaynağının şiddetine bağlıdır.

7.)

Şule, elindeki zili kendi odasında ve mutfakta çaldığında sesleri farklı işitiyor.

Bunun nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Ses kaynağının farklı maddelerden üretilmesi
- B) Aynı sesin farklı ortamlarda oluşması
- C) Farklı şekle sahip cisimlerin farklı sesler çıkarması
- D) Sesin gaz ortamında yavaş yayılması

8.)



Masanın kenarına sabitlenen cetvel şeklindeki gibi aşağı doğru bastırılıp bırakıldığında aşağı-yukarı hareket ediyor ve cetvel ses çıkarıyor.

Buna göre, sadece şekle bakarak aşağıdaki açıklamalardan hangisini yapabiliriz?

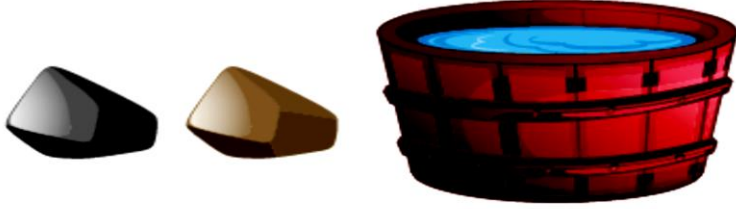
- A) Titreşen cisimler ses üretir.
- B) Ses boşlukta yayılmaz.
- C) Ses hava ortamında hızlı yayılır.
- D) Oluşan ses yankı örneğidir.

9.)

Aşağıdaki sorulardan hangisinin cevabı "Hayır"dır?

- A) Cisimlerin yapıldığı maddeler oluşan sesin farklı çıkmasına neden olur mu?
- B) Aynı ses, farklı ortamlarda farklı duyulur mu?
- C) Farklı cisimlerin ürettiği sesler farklı mı olur?
- D) Maddesel olmayan ortamlarda ses yayılır mı?

10.)



İki taşı önce havada, sonra su içinde birbirine vuran Ahmet, aşağıdaki sonuçlardan hangisine ulaşır?

- A) Farklı ses kaynakları kulağa farklı gelir.
- B) Ortam değiştikçe sesin yönü de değişir.
- C) Ortam değişirse sesler kulağa farklı gelir.
- D) Ses dalgalar halinde yayılarak gelir.

11.)

Ses Oyunu

Sınıftakiler gözünü kapatır. Öğretmen birini ortaya alır ve konuşturur. Diğerleri öğretmenin kimi çıkardığını hemen bulur.

Yukarıdaki oyunda sesin hangi özelliği ön plana çıkmaktadır?

- A) Her ses kaynağının kendine özgü sesi vardır.
- B) Ortam değişirse ses farklı duyulur.
- C) Ses bir enerjidir.
- D) Ses boşlukta yayılamaz.

12.)



Metal

Taş

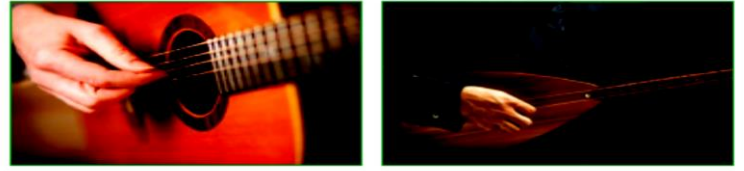
Tahta

Sınıfta deney yapan Canan Öğretmen, önce iki metali birbirine vuruyor, sonra taşları en sonda tahtaları birbirine vuruyor. Çıkan sesleri sınıftaki öğrencilere dinletiyor.

Canan Öğretmen deneyde öğrencilerine aşağıdakilerden hangisini anlatmıştır?

- A) Farklı kaynakların sesleri de farklı duyulur.
- B) Katı olan maddelerden aynı ses çıkar.
- C) İnsan kulağı her sesi duyabilir.
- D) Ses, en iyi katılarda yayılır.

13.)



Yukarıda verilen resimlerde gitar ve sazın birbirinden farklı sesler üretmesi aşağıdakilerden hangisiyle açıklanabilir?

- A) Ses kaynağı farklı olmasa da ortam aynı olduğundan sesleri aynı duyarız.
- B) Ses kaynağı farklı ise sesleri farklı duyarız.
- C) Ortam farklı ise ses kulağa farklı gelir.
- D) Ortam değişirse ses hızı da değişir.

14.)



Denizde yüzen Ekrem'in çıkardığı sesi, kardeşi sahilde "gulugulug" diye duymuştur.

Bu durum aşağıdakilerden hangisinin kanıtıdır?

- A) Ortam değişirse oluşan ses de değişir.
- B) Ses katılardan geçebilir.
- C) Ses bir enerjidir.
- D) Ses boşlukta yayılmaz.

15.)



Porselen Bardak

Metal Tencere

Cam Şişe

Metal kaşık şekillerdeki gibi çeşitli maddelere vuruluyor.

Bunun sonucunda oluşan sesler için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Çıkan tüm sesler farklıdır.
- B) Çıkan tüm sesler aynıdır.
- C) Şekil I ve şekil II deki sesler aynıdır.
- D) Şekil I ve şekil III deki sesler aynıdır.

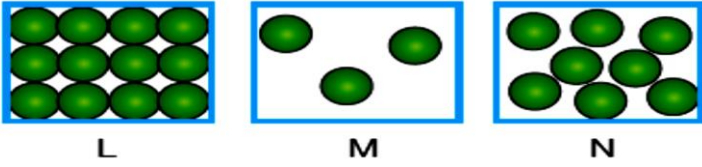
16.)



Yukarıda verilen darbuka ve davulun farklı sesler çıkarmasının nedeni aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) Darbukanın daha küçük olması
- B) Darbuka zarının daha gergin olması
- C) Davul zarının daha kalın olması
- D) Davul ile darbukanın vurmali çalgı olması

17.)



Aynı ortamdaki maddelerin tanecik yapıları şekildeki gibi olduğuna göre sesin bu ortamlardaki yayılma hızı sıralaması nasıldır?

- A) $L > N > M$ B) $L > M = N$
C) $M > N > L$ D) $L = M = N$

18.)

	D / Y
Ses, titreşim sonucu oluşur.	
Ortamın yoğunluğu artarsa sesin yayılma hızı da artar.	
Işık hızı, ses hızından azdır.	
Ses enerjisi başka enerjilere dönüşebilir.	

Yukarıdaki tabloya bilgiler doğru ise "D", yanlış ise "Y" harfi yazıldığında tablonun son hali aşağıdakilerden hangisindeki gibi olur?

- A)

D
D
Y
D

 B)

D
D
Y
Y

 C)

D
Y
Y
D

 D)

Y
D
Y
D

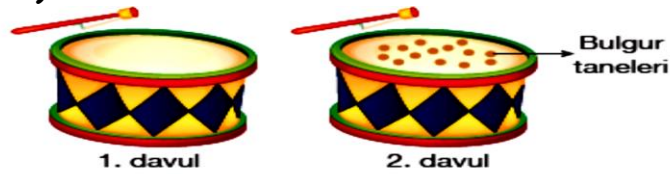
19.)



Hangi öğrencilerin söylediği ifadeler, sesin ve ışığın ortak özellikleridir?

- A) Yalnız Ayşe
B) Ayşe ve Barış
C) Esra, Barış ve Burak
D) Ayşe, Barış ve Burak

20.)



Tokmakla 1. davula vurulduğunda, 2. davuldaki bulgur tanelerinin hareket ettiği görülüyor. 1. davula daha da şiddetle vurulduğunda bulgur tanelerinin daha da hareketlendiği, zıpladığı görülüyor.

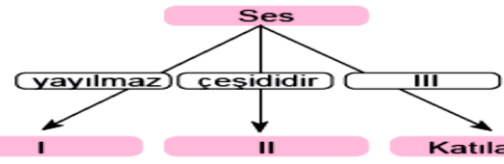
Buna göre;

- Ses bir enerjidir.
- Ses boşlukta yayılmaz.
- Davula aktarılan enerji artarsa sesin enerjisi de artar.

yapılan çıkarımlardan hangilerine ulaşılır?

- A) Yalnız 1 B) 1 ve 2
C) 1 ve 3 D) 1, 2 ve 3

21.)



Bu kavram haritasında I, II ve III ile verilen boşluklar uygun kelimelerle doldurulursa aşağıdaki seçeneklerden hangisi doğru olur?

- | | I | II | III |
|----|-----------|--------|------------------|
| A) | suda | enerji | en hızlı yayılır |
| B) | boşlukta | enerji | en hızlı yayılır |
| C) | katılarda | madde | en yavaş yayılır |
| D) | boşlukta | enerji | en yavaş yayılır |

22.)

Fen bilimleri öğretmeni öğrencilerine "Yarasalar göremezler, ancak çıkardıkları sesler önlerindeki engele çarparak tekrar yarasaya gelir. Böylece yarasalar önlerinde bir engel olduğunu anlayıp yön değiştirirler." diye bir bilgi verdikten sonra, "Acaba yarasaların bu özelliğine bakılarak geliştirilen araçlara örnek verir misiniz?" diye öğrencilerine soruyor.

Ayşe: Sonar cihazı
Tuğçe: Röntgen cihazı
Kadir: Ultrason cihazı
Tansel: Fotokopi makinası cevaplarını veriyorlar.

Hangi öğrencilerin verdikleri cevaplar doğrudur?

- A) Ayşe ve Kadir
B) Ayşe ve Tuğçe
C) Kadir ve Tansel
D) Kadir, Ayşe ve Tansel

23.)

Aşağıda içinde çalmakta olan bir çalar saatin bulunduğu cam fanustaki hava, hava boşaltma tulumması ile yavaş yavaş boşaltılıyor ve bir miktar hava kalıyor.



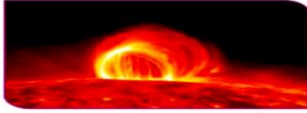



Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Ses hiç duyulmaz.
B) Sesin duyulmasında bir değişiklik olmaz.
C) Ses giderek daha şiddetli duyulur.
D) Sesin duyulma şiddeti giderek azalır.

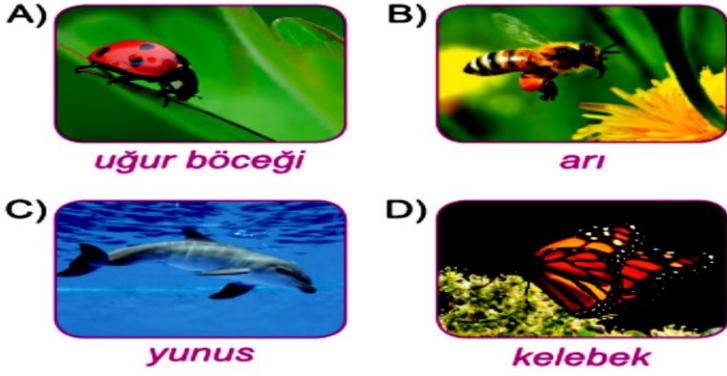
24

Sesin yayılması için maddesel ortam gerekir.

Buna göre aşağıdaki olayların hangisinde sesleri duyamayız?

- A)  Güneş'te meydana gelen patlama sesini
B)  Alçaktan uçan jet uçağının sesi
C)  Ağlayan çocuğun sesini
D)  Yolda giden arabanın sesini

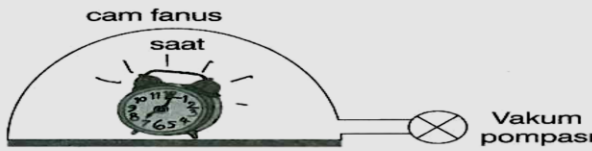
25.) Aşağıdaki hayvanlardan hangisi sonar cihazlarının geliştirilmesinde insanoğluna ilham olmuştur?



26.) Ses kaynağından çıkan ses çevreye aşağıdakilerden hangisi gibi yayılır?

- A) Bir doğru boyunca
B) Dalgalar hâlinde
C) Hem doğrusal hem de dalgalar hâlinde
D) Havayı oluşturan taneciklerin birbirini itmesi ile

27.)



Betül, şekilde gösterilen deney düzeneğinde cam fanusun içerisinde hava varken saatin sesini duyabildiğini, vakum pompası ile cam fanusun içindeki havayı boşalttığında ise saatin sesini duymadığını söylüyor.

Bu olayın nedenini aşağıdakilerden hangisi en iyi açıklar?

- A) Sesin yayılma hızı her ortamda farklıdır.
B) Sesin hızı, ışık hızından daha küçüktür.
C) Ses tanecikleri yardımıyla taşındığında boşlukta yayılamaz.
D) Sesin havasız ortamda yayılma sürati çok küçüktür.

28.)

Sesin bir yüzeyden en fazla yansımaları için yüzey aşağıdakilerden hangisindeki gibi olmalıdır?

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

29.)

- I. Denizaltılarda yön tespiti.
II. Deniz dibi haritalarının çıkarılması.
III. İnsanın iç organlarının filminin çekilmesi.
IV. Denizaltından su üstündeki araçların gözlenmesi.

Yukarıdakilerden kaç tanesinde ses teknolojisi kullanılır?

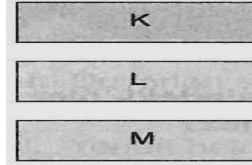
- A) Bir B) İki C) Üç D) Dört

30.)

Aşağıdakilerden hangisi sesin oluşumunu en iyi açıklar?

- A) Madde taneciklerinin sıcaklığının yükselmesi
B) Taneciklerin titreştirilmesi
C) Madde tanecikleri arasındaki uzaklığın artması
D) Madde taneciklerinin hızlanması

31.)



Yandaki şekilde K, L, M kutuları ve bunların içerisinde katı, sıvı ve gaz haldeki maddeler bulunuyor.

K, L, M kutularının içerisindeki maddelerin sesi iletme özelliği $L > M > K$ olduğuna göre K, L, M kutularında hangi maddeler bulunmaktadır?

	K	L	M
A)	Katı	Gaz	Sıvı
B)	Sıvı	Katı	Gaz
C)	Gaz	Katı	Sıvı
D)	Gaz	Sıvı	Katı

32.)

- I. Pencere kapatıldığında duyulan sesin azalması sesin yansımaları ile ilgilidir.
II. Hoparlörden çıkan ses dalgalarının odadaki cisimlere çarparak kulağımıza ulaşması yankı olayına örnektir.
III. Ses, cisimlere hareket enerjisi kazandırabilir.

Yukarıdaki ifadelerden hangileri doğrudur?

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

33.)

Aşağıda ses ile ilgili ifadeler verilmiştir.

- Ses kaynağından çıkan ses dalgalarının, bir engele çarptıktan sonra tekrar geldiği ortama geri dönmesine denir.
→ Ses dalgası çarptığı ortamda enerjisini kaybeder ve ilerleyemez ise bu olaya denir.
→ Bir mekandaki sesin iç ortamdaki dışarıya ya da dış ortamdaki içeriye geçişini engellemek için yapılan uygulamalara denir.

Buna göre cümlelerdeki boşluklara aşağıda verilen kavramlardan hangisi yazılamaz?

- A) sesin soğurulması
B) ses yalıtımı
C) sesin enerjisi
D) sesin yansımaları

CEVAP ANAHTARI-33 SORU

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
B	C	D	A	A	A	B	A	D	C	A
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
A	B	A	A	D	A	A	B	C	B	A
23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
D	A	C	B	C	A	B	B	C	B	C