



YAZILI NOTU:

2023-2024 EĞİTİM - ÖĞRETİM YILI
6.SINIF 5.ÜNİTE
FEN BİLİMLERİ ÜNİTE YAZILI SINAVI

ADI -SOYADI :
SINIFI :
NUMARASI :
OKULU :



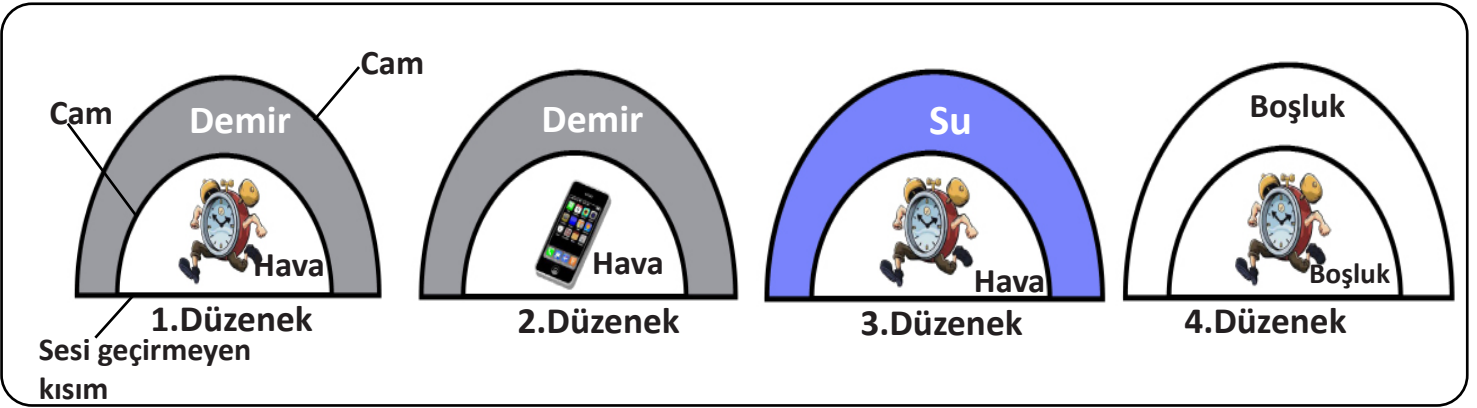
“Düşünmek ve söylemek kolay, fakat yaşamak,
hele başarı ile sonuçlandırmak çok zordur.”

A) Aşağıda verilen cümlelerin doğru olanın karşısına "D" yanlış olanın karşısına "Y" yazınız. (10x2 = 20Puan)

	CÜMLELER	D/Y
1	Ses maddenin titreşimi sonucu oluşur.	D
2	Ses doğrusal olarak tek bir yöne doğru yayılır.	Y
3	Ses bir enerji türüdür.	D
4	Ses dalgaları hareket ettiği ortamın taneciklerini titreştirerek ilerler.	D
5	Uzayda meydana gelen patlamaları Dünyadan duymak mümkündür.	Y
6	Birbirine vurulan kaşıkların havada ve su içerisinde çıkardıkları sesler aynı duyulur.	Y
7	Ses dalgaları suya atılan taşın oluşturduğu dalgalara benzetilebilir.	D
8	Farklı ortamlarda aynı kaynaktan çıkan sesler farklıdır.	D
9	Ses katı, sıvı ve gaz ortamlarda farklı hızlarda yayılır.	D
10	Taş yünü, strafor köpük gibi malzemeler ses yalıtımında kullanılır.	D

B) Sınıfta yapılacak bir deney için aşağıdaki düzenekler hazırlanmıştır.

Düzeneklerden yardım alarak verilen soruları cevaplayınız.(6x3= 18 Puan)



1. Verilen düzeneklerin hangisinde ses yayılmaz?

4.Düzenek

2. Ses kaynağı değişince ses farklı mı işitilir? sorusuna cevap bulmak için hangi düzenekler seçilmelidir?

1 ve 2

3. Sesin yayıldığı ortamın değişmesi işitilen sesi değiştirir mi? sorusuna cevap bulmak için hangi düzenekler seçilmelidir?

1 ve 3

C) Aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan yerlere, verilen kelime ipuçlarını kullanarak doğru bir şekilde doldurunuz. (10x2= 20 Puan)



- 1 Sesin yayılması için **maddesel** ortama ihtiyaç vardır.
- 2 Sesin özelliklerini, farklı ortamlardaki yayılımını ve bulundukları ortamlarla etkileşimini inceleyen bilim dalına **akustik** denir.
- 3 Ses en yavaş **gaz** ortamda yayılır.
- 4 Böbrek taşlarının ses yardımıyla kırılması sesin **enerji** olduğunu kanıtlar.
- 5 Ses **boşlukta** yayılmaz.
- 6 Ses **dalgalar** halinde her yöne yayılır.
- 7 Sesin bir engele çarpıp kaynağına geri dönüp tekrar duyulması olayına **yankı** denir.
- 8 **Sonar cihazı** ile sesin yansıma özelliğinden yararlanılarak balık sürülerinin yerleri tespit edilebilir.
- 9 Sesin maddeler tarafından tutulmasına sesin **soğurulması** denir.
- 10 Ses üretebilmesi için taneciklerin **titreşim** hareketi yapması gerekir.



D) Verilen örneklerde sesin hangi özelliğinden yararlanıldığını belirleyerek “✓” işareti katınız. (12x2= 24 Puan)

ÖRNEKLER	Yansım	Soğurulma
1. Sağlık alanında kullanılan ultrason cihazı.	✓	
2. Sonar cihazı ile balık sürülerinin tespit edilmesi.	✓	
3. Pencereleere çift cam takılması.		✓
4. Yarasaların ses dalgaları ile yönünü bulması.	✓	
5. Tiyatro zeminlerinin halı ile kaplanması.		✓
6. Duvarlarda strafor kullanılması.		✓
7. Duvarlarda boşluklu tuğla kullanılması		✓
8. Ses dalgaları ile metallerde çatlak olup olmadığının tespit edilmesi.	✓	
9. Sinema salonlarının duvarının sünger ile kaplanması.		✓
10. Yol kenarlarına ağaç dikilmesi.		✓
11. Ses kayıt stüdyosu.		✓
12. Balina ve yunusları avlarını bulurken sestten yararlanması	✓	

E) Aşağıda verilen test sorularını cevaplayınız. (7x4= 28 Puan)

1) Tabloda bazı maddelerdeki sesin yayılma süratleri verilmiştir.

Madde	Sıcaklık(°C)	Tanecik modeli	Sürat
Demir	0		5000
Su	0		1432
Hava	0		332

Tabloya göre

I. Katı maddelerde sesin yayılma sürati sıvı maddelere göre daha fazladır.

II. Tanecikler arasında boşluk arttıkça sesin yayılma sürati artar.

III. Ses en yavaş gazlarda yayılır.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

A) I ve II

B) I ve III

C) II ve III

D) I, II ve III

2) Aynı ortamda bulunan tahta ve plastik tabaklara demir kaşık ile vurulduğunda farklı sesler işitilir.



Buna göre cisimlerden çıkan seslerin farklı işitilmesinin nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Sesin enerji olması.
- ☒ B) Ses kaynağının farklı olması.
- C) Sesin yayıldığı ortamın farklı olması.
- D) Sesin yayılırken ortam değiştirmesi

3) Aşağıda ağzı kapalı hava dolu cam fanus içine su geçirmez telefon bulunmaktadır.



Düzeneğe aşağıdaki işlemler uygulanıyor.

- I. Fanusa daha fazla hava ekleniyor.
- II. Fanustaki hava boşaltılıyor.
- III. Fanusa su katılıyor.

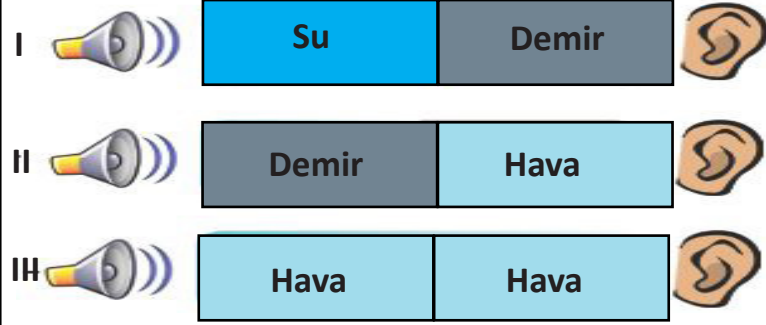
Buna göre hangi işlemler sonucunda telefonun sesi fanus dışında duyulabilir?

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

3. Verilen örneklerden hangisi sesin enerji olduğuna örnek verilemez ?

- A) Opera sanatçıların çıkardığı sesler ile bardağı kırması.
- B) Davul ve mumdan oluşan düzeneğe vurduğumuzda mum alevinin hareket etmesi.
- ☒ C) Sonar cihazı ile balık sürülerinin tespit edilmesi.
- D) Alçaktan geçen uçağın camları kırması.

5) Ses kaynağından çıkan sesler aşağıdaki I, II ve III numaralı ortamlardan geçerek Ayşe'ye ulaşmaktadır.



Buna göre seslerin Ayşe'ye ulaşma süreleri arasında nasıl bir ilişki vardır?

- A) I > II > III
- B) I > III > II
- C) II > I > III
- ☒ D) III > II > I

6) Öğrenci fanus ve telefon ile aşağıdaki düzeneği kuruyor.



Dışarıya çıkan sesin en az olması için öğrenci fanusu hangi madde ile kaplamalıdır?

- ☒ A) Boşluk
- B) Demir
- C) Strafor
- D) Talaş

7) Yunus ve yarası gibi canlılar ses yardımıyla engelleri algılayabilen canlılardır. Yüksek titreşimli ses dalgaları yayarlar ve sesin herhangi bir engelle karşılaşması sonucu cisimlerin yerlerini algılar.

Bu canlılar sesin en çok hangi özelliği ile avlarının yerini tespit edebilmektedir?

- A) Sesin enerjisinin azlması
- B) Sesin madde tarafından soğurulması
- ☒ C) Sesin madde tarafından yansıtılması
- D) Sesin süratinin değişmesi