

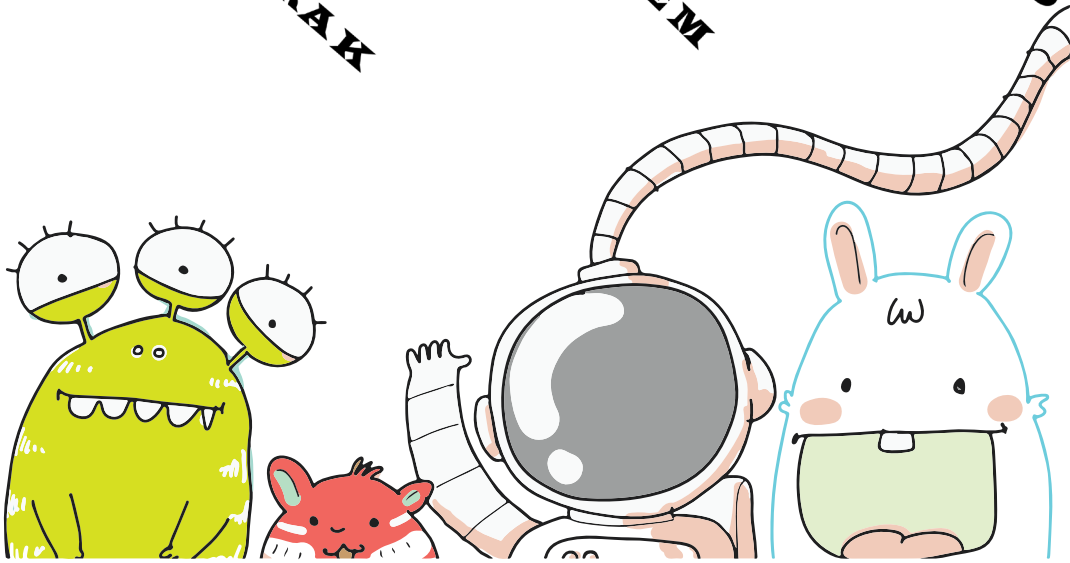
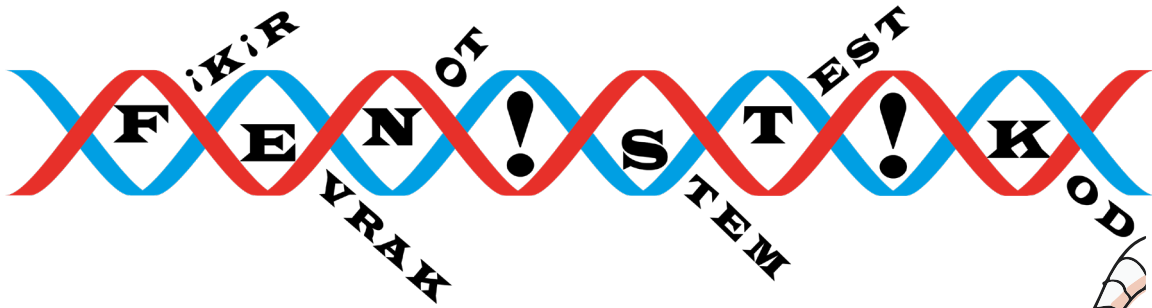
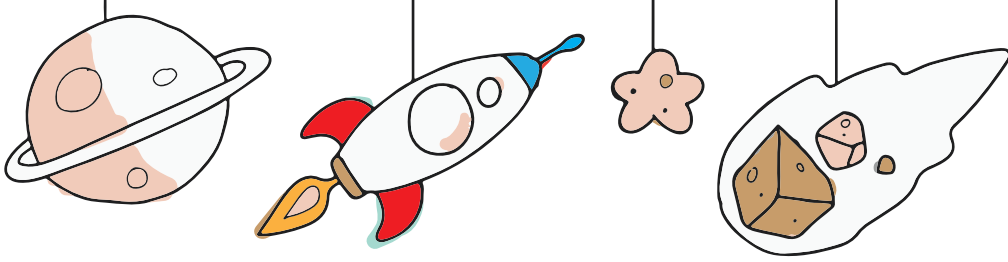
5

6

7

8

FEN BİLİMLERİ



LGS HAZIRLIK

KONU ANLATIMLARI

ÇALIŞMA KAĞITLARI

YAZILI SORULARI



fenistik



@fenistik

FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMENİ
MEHMET TÜRK

A) Aşağıda verilen ifadelerden doğru ve yanlış olanlarını belirleyiniz.

- () Taneciklerin titreşimiyle oluşup, maddesel ortamda dalgalar hâlinde yayılan enerji türüne ses denir.
- () Ses madde taneciklerin titreşmesi sonucu oluşur.
- () Doğal ses kaynağı kendiliğinden ses oluşturanlara denir.
- () Ses her ortam da yayılabilir.
- () Ses boşlukta yayılamaz.
- () Tanecikler arasındaki mesafe sesin hızını etkiler.
- () Maddenin yoğunluğunun sesin yayılma hızına etkisi yoktur.
- () Ses dalgaları katı haldeki maddelerde daha hızlı taşınır.

B) Aşağıda verilen görselde pompa yardımı ile cam fanusun içerisindeki hava boşaltılmıştır.



Çalar saatin sesini duyabiliyoruz? Neden? Bu sesin hangi özelliğini kanıtlar?

.....

.....

.....

.....

.....

C) Aşağıda verilen tabloda sesin yayıldığı ortamlara (+) yayılmadığı ortamlara (-) işareti koyunuz.

SES YAYILMA ORTAMLARI	
HAVA	
MASA	
SU	
DUVAR	
CAM BARDAK	
BOŞLUK	
TOPRAK	
PLASTİK ŞİŞE	
DEFTER	

D) Aşağıda verilen görsellerde sesin yayılma hızını karşılaştırınız.

KATI



SIVI



GAZ



Mehmet TÜRK

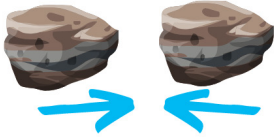
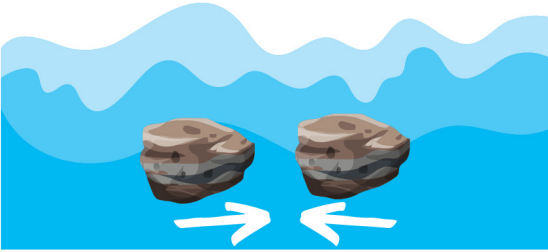


5. ÜNİTE
SESİN FARKLI ORTAMLARDA FARKLI
DUYULMASI

A) Aşağıda verilen ifadelerden doğru ve yanlış olanlarını belirleyiniz.

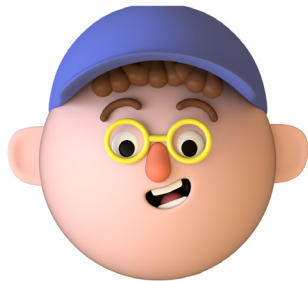
- () Sesin yayılabilmesi için tanecikli ortama ihtiyaç vardır.
- () Farklı ses kaynaklarının ürettikleri sesler de farklı olur.
- () Hava ortamındaki sesleri duyabilmemiz, sesin gaz ortamlarda yayıldığını kanıtlar.
- () Ses kaynakları birbirinden farklı olduğu için gün içinde bu sesleri birbirinden kolaylıkla ayırırız.
- () Aynı ses farklı ortamlarda farklı duyulur.
- () Maddelerin cinsine göre çıkan sesler değişir.

B) Aşağıda verilen görselde taşlar su içerisinde ve hava ortamında birbirlerine vurularak çıkan ses dinleniyor. Gözlemlerinizi kutucuğa doldurunuz.



Mehmet TÜRK

C) Aşağıda verilen kutucuğa ses çıkartan cisimleri yazarak farklı ortamlardaki çıkan seslerin farklarını belirtiniz.



A) Aşağıda verilen ifadelerden doğru ve yanlış olanlarını belirleyiniz.

- () Ses, başka enerji türlerine dönüşebilir.
- () Ses bir enerji türüdür.
- () Ses, dalgalar halinde yayılır.
- () Bir maddenin sıcaklığı arttıkça sesi daha süratli iletir.
- () Ses, en hızlı katılarda en yavaş gazlarda yayılır.
- () Sesin sürati yayıldığı ortamın yoğunluğu arttıkça artar.
- () Sesin sürati, ses kaynağının cinsine/türüne bağlı değildir.
- () Arabada açılan yüksek sesin camları titreştirmesi sesin bir enerji türü olduğunu kanıtlar.

B) Aşağıda verilen kutucuklara sesin süratinin bağlı olduğu değişkenler yazılmıştır. Bu değişkenlerin sesin süratini nasıl etkilediğini açıklayınız.

SES SÜRATI

YOĞUNLUĞUNA GÖRE

SICAKLIĞINA GÖRE

CİNSİNE



Mehmet TÜRK

C) Aşağıdaki tabloları inceleyerek verilen soruları

Madde Cinsi Ses Sürati Etkisi Tablosu		
MADDE CİNSİ	SICAKLIK (°C)	SÜRAT (m/s)
ALTIN	20	1.743
BAKIR	20	3.560
DEMİR	20	5.130

Sıcaklığın Sürate Etkisine Örnek Tablosu			
SICAKLIK (°C)	SÜRAT (m/s)		
	HAVA	SU	DEMİR
0	332	1.432	5.000
20	344	1.463	5.130
100	386	2.100	5.300

1. Tablolara göre sıcaklık arttıkça sesin sürati nasıl değişmiştir?

2. Aynı sıcaklıkta altın ve bakır maddelerinde sesin sürati neden farklıdır?

DÜŞÜNELİM !!!!!!!

Şimşek çaktığında önce ışığını, sonra sesini duyarız. Bu duruma sebep olan durum nedir?

5. ÜNİTE
SESİN MADDE İLE ETKİLEŞİMİ

A) Aşağıda verilen ifadelerden doğru ve yanlış olanlarını belirleyiniz.

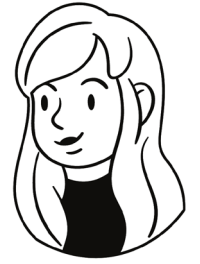
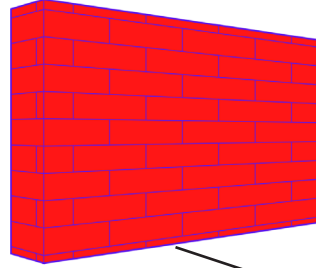
- () Sesin bir yüzey tarafından tutulması "soğurulma" olarak adlandırılır.
- () Sesin bir yüzeye çarpıp geldiği ortama geri dönmesi olayına 'Sesin Yansıması' denir.
- () Sesin yayılmasını önlemek için binalarda 'Ses Yalıtım Malzemeleri' kullanılır.
- () Sonar cihazları, ses dalgalarının soğurulma özelliklerinden yararlanılarak üretilmişlerdir.
- () Ses dalgaları yumuşak yüzeylerden daha iyi yansır.
- () Sesin maddeye çarpıp geri dönmesi. Sert ve pürüzsüz yüzeylerde daha fazla yansır.
- () Sesin yansıma özelliğini kullanan bazı teknolojik cihazlar şunlar: Sonar (Gemi kullanır), Ultrason (Hastane kullanır), Radar (Trafik polisi kullanır).
- () Ses, yumuşak, pürüzlü, gözenekli malzemelerde daha çok soğrulur.

B) Aşağıda verilen tabloda yalıtım malzemesi olarak kullanılan maddelerin karşısına (+) işareti yerleştiriniz.

NOT: Yalıtım için sesi soğurma özelliği fazla olan; pürüzlü, yumuşak, gözenekli malzemeler kullanılır.

YALITIM MALZEMESİ	
PAMUK	
KEÇE	
DEMİR	
KUMAŞ	
CAM	
SÜNGER	
STRAFOR KÖPÜK	
CAM YÜNÜ	
ÇİFT CAMLI PENCERE	

C) Aşağıdaki verilen soruları cevaplayınız.



Ayşe

Ses dalgaları bir madde ile karşılaştığında nasıl tepkiler verir? Yazınız

-
-
-

Ayşe duvara en az ne kadar uzaklıkta olmalıdır ki sesi yankı yapabilsin?

-
-



Mehmet TÜRK