

# SÜREÇ ODAKLI Fen Bilimleri Fasikülü

4.  
SINIF



BU SETLE BİRLİKTE "500 TL DEĞERİNDE"  
DİJİTAL EĞİTİM PAKETİ ÜCRETSİZDİR

- ▶ Türkçe Soru Havuzu
- ▶ Matematik Soru Havuzu
- ▶ Hayat Bilgisi Soru Havuzu
- ▶ İngilizce Soru Havuzu
- ▶ Deneme Sınavları (Sınırsız)



AKILLI | MEB'İN YENİ | ÜCRETSİZ | ÇEK | KAREKOD  
TAHTA | KONSEPTİ | ONLINE İÇERİK | KOPARLI | ÇÖZÜMLÜ



Giriş  
Yayınları

# 4. SINIF

## FEN BİLİMLERİ

Bu kitabın basım, yayım ve satış hakları Giriş Yayınlarına aittir. Anılan kuruluşun izni alınmadan; kitabın tümünden veya bölümlerinden, yönergelerinden, ölçme araçlarından, etkinliklerinden ve kitaptaki modellemelerden esinlenmek, bunları taklit etmek veya benzerini yapmak suçtur. Aynı zamanda elektronik yollarla, fotokopi yoluyla, manyetik kayıt ya da başka yöntemlerle çoğaltılamaz, basılamaz veya dağıtılamaz.

### Editör

Turgut MEŞE

### Yazar

Komisyon

Sertifika No: 40447

### Baskı ve Cilt

Baran Matbaacılık

ANKARA



### İletişim

İvedik Organize Sanayi Matbaacılar Sitesi

1518 Sok. Mat-Sit İş Merkezi No:2/20

Yenimahalle / ANKARA

Tel: 0 312 384 20 33

WhatsApp: 0505 099 24 84

www.girisyayinlari.com

girisyayinlari@gmail.com



### İSTİKLAL MARŞI

Korkma, sönmez bu şafaklarda yüzen al sancak;  
Sönmeden yurdumun üstünde tüten en son ocak.  
O benim milletimin yıldızıdır, parlayacak;  
O benimdir, o benim milletimindir ancak.

Çatma, kurban olayım, çehreni ey nazlı hilâl!  
Kahraman ırkıma bir gül! Ne bu şiddet, bu celâl?  
Sana olmaz dökülen kanlarımız sonra helâl  
Hakkıdır, Hakk'a tapan, milletimin istiklâl!

Mehmet Âkif ERSOY

### Değerli Eğitim Paydaşları

### MEB'İN YENİ SİSTEMİ!

MEB okullarda, sonuç odaklı ölçme sisteminden süreç odaklı ölçme sistemine yani biçimlendirici değerlendirmeye geçiş yapmıştır. Bunun için de öğrencilerin öğrenme sürecinde aktif rol oynayan ölçme yöntemlerinde değişikliğe gitmiş ve boşluk doldurma, doğru yanlış soruları, eşleştirme, işaretleme gibi geleneksel değerlendirme yöntemleri yerine tanılayıcı dallanmış ağaç, kavram haritaları, balık kılıcı, çalışma yaprağı, kelime ilişkilendirme, diyagramlar gibi alternatif değerlendirme yöntemlerini kullanmaya başlamıştır.

Kitaplarımızda da bu durum gözetilerek açık ve anlaşılır yönergelerle alternatif ölçme değerlendirme yöntemleri kullanılmıştır. Buna bağlı olarak da öğrencinin geri bildirim alma süreci için öz değerlendirme, akran değerlendirme, emojiyle değerlendirme, performans değerlendirme gibi ölçme araçlarına yer verilmiştir.

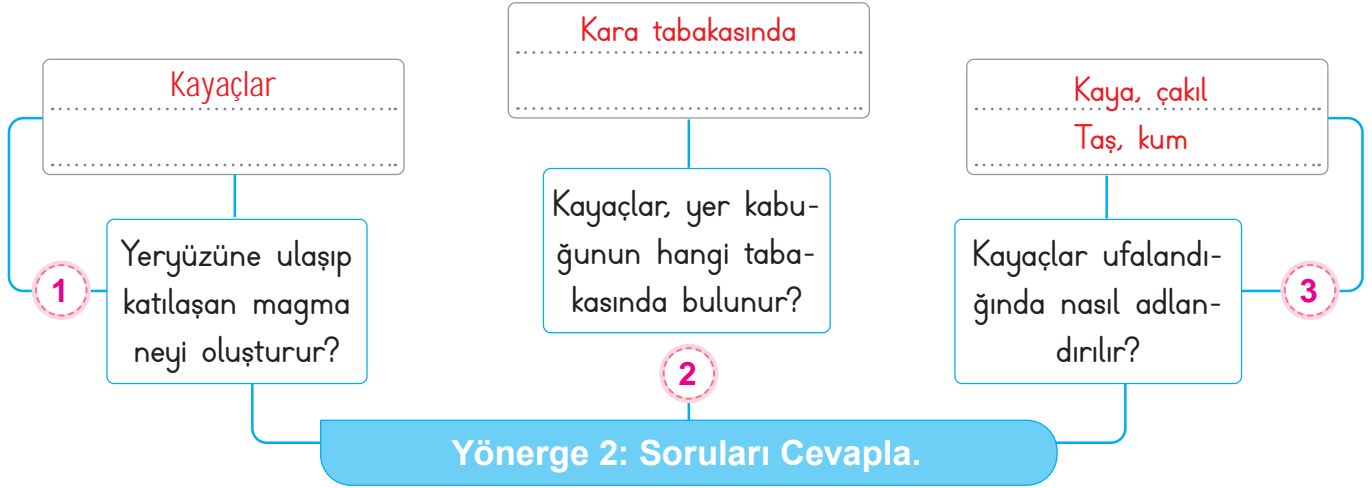
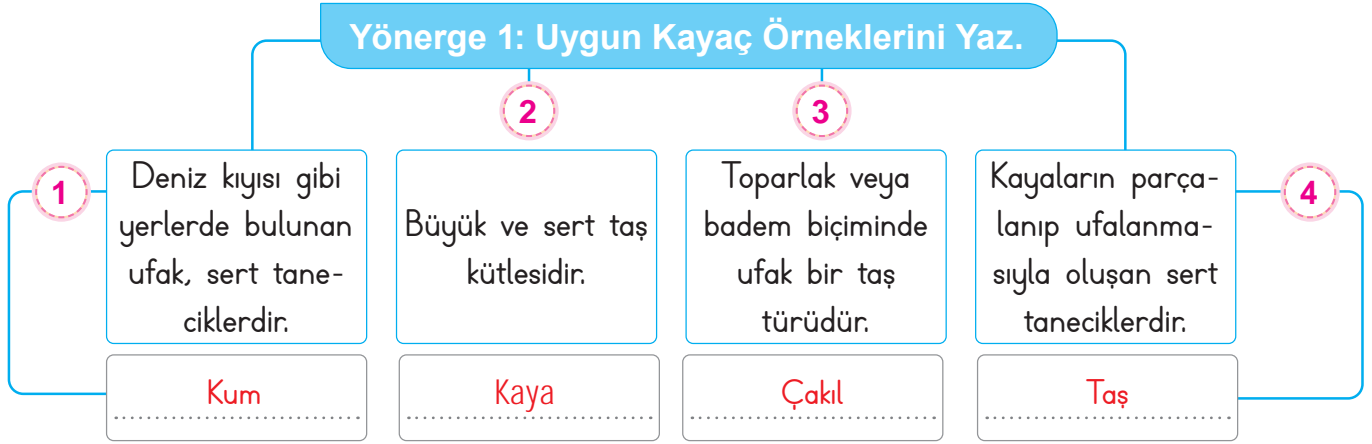
## İÇİNDEKİLER

► YER KABUĞUNDA NELER VAR? .....	3
► FOSİLLER .....	9
► DÜNYA'MIZ YERİNDE DURAMIYOR.....	13
► GÜNEŞ'İN ÇEVRESİNDE BİR YOLCULUK .....	19
► BESİNLERİN GEREKLİLİĞİ - BESİN İÇERİKLERİ VE GÖREVLERİ .....	25
► SAĞLIKLI BİR YAŞAM İÇİN BESİNLER - İNSAN SAĞLIĞI VE DENGELİ BESLENME .....	33
► SAĞLIĞA ZARARLI MADDELER.....	41
► KUVVETİN ETKİLERİ .....	45
► MIKNATISLA TANIŞALIM .....	51
► MADDENİN NİTELİKLERİNİ BELİRLEME .....	55
► KÜTLE NEDİR, NASIL ÖLÇÜLÜR? .....	59
► MADDENİN ÜÇ HALİ .....	67
► ISINMA - SOĞUMA .....	71
► HÂL DEĞİŞİMİ .....	75
► MADDELER DOĞADA KARIŞIM HALİNDEDİR .....	79
► KARIŞIMLARI AYIRABİLİR MİYİM?.....	83
► KARIŞIMLARIN EKONOMİK DEĞERİ.....	89
► GEÇMİŞTEN GÜNÜMÜZE AYDINLATMA TEKNOLOJİLERİ .....	93
► UYGUN AYDINLATMA.....	97
► IŞIK KİRLİLİĞİ .....	101
► SES KAYNAKLARI / SES KİRLİLİĞİ .....	105
► BİLİNÇLİ TÜKETİCİ MİYİZ? .....	111
► GERİ DÖNÜŞÜM NEDİR? .....	115
► DEVRE ELEMANLARI NEDİR? .....	119
► BASİT ELEKTRİK DEVRELERİ NASIL ÇALIŞIR? .....	125



- Okyanus, deniz, göl, akarsu, dağ, ova, vadi, plato gibi yüzey şekilleri yer kabuğunu oluşturur.
- Yer kabuğunun kara tabakasını oluşturan taş ve kayalara kayaç denir.

A. Aşağıda verilen etkinliği yönergelere göre yapınız.





- Yer kabuğunun bazı bölgelerinde çeşitli etkenlerle oluşan ve ekonomik değeri olan kayalara **maden** denir.

B. Etkinlikleri yönergeler göre yapınız.

**Yönerge 1:** Karışık olarak verilen madenlerin isimlerini noktalı yerlere yazınız.

1. RBO Bor

2. DREMİ Demir

3. ÇEİLK Çelik

4. MÖKRÜ Kömür

5. NALIT Altın

6. İNLİY Linyit

7. BKAIR Bakır

8. ÇOKIN Çinko

9. MKOR Krom

10. ERMEMR Mermer

11. KİNEL Nikel

12. ŞUKRN Kurşun

**Yönerge 2:** Kullanım alanları verilen madenleri birinci etkinlikteki madenlerden de yararlanarak, tabloya yazınız.

A. Bakır

B. Krom

C. Altın

D. Çinko

A. Elektrik, elektronik, inşaat ve ulaşım alanlarında kullanılır.

B. Paslanmazlık özelliği nedeniyle uçak ve gemi yapımında boya maddelerinde ve paslanmaz çelik üretiminde kullanılır.

C. Kuyumculukta, sağlık alanında, madalya yapımında... kullanılmaktadır.

D. Otomobil parçalarında, pillerin yapımında floresan lambalarda kullanılır.

E. Sert, kesilebilir ve parlatılabilir olan bu maden heykeltçilikte, süs eşyalarında ve inşaatlarda kullanılır.

F. Cam ve seramik üretiminde, temizlik malzemelerinde, füze ve uçak yakıtlarında, suni gübre yapımında kullanılan madendir.

G. Radyasyonu en az geçiren metal olması nedeniyle zararlı ışıklardan korumada ve akü yapımında kullanılır.

H. Enerji üretiminde ve ısınmada kullanılan önemli bir yer altı kaynağıdır.

E. Mermer

F. Bor

G. Kurşun

H. Kömür



- Madenler, yer kabuğunun farklı derinliklerinde bulunur. Madenlerin yeryüzüne çıkarıldığı yere maden ocağı denir. Yer kabuğunda bulunan ve insanlar tarafından farklı amaçlar için kullanılan her şeye **ham madde** denir. Yer kabuğunda **kara** ve **su** tabakaları bulunmaktadır.

C. Aşağıdaki etkinlikte verilen cevap havuzunun içinde soruların cevapları yer almaktadır. Soruları tek tek okuyarak bu soruların cevaplarını noktalı yerlere yazınız.

Cevap Havuzu	
Doğada geniş yer tutan, bir ya da birkaç mineralin birikmesiyle oluşmuş taş ve kaya parçalarına verilen ismi yazınız.	Çeşitli iç ve dış etkenlerle, doğal yolla oluşan minarellere ne ad verilir? Yazınız.
Cevap: <b>Kayaç</b>	Cevap: <b>Maden</b>
Dünya'nın katmanlarının isimlerini yazınız.	Bor madeninin kullanım alanlarını yazınız.
Cevap: <b>Manto, İç çekirdek, Dış Çekirdek, Yer kabuğu</b>	Cevap: <b>Temizlik ürünleri, Uzay Teknolojileri, Yalıtım Ürünleri</b>
Madenlerin yeryüzüne çıkarıldığı yere verilen adı yazınız.	Tarımdan, ilaç ve boya sanayide, termometre yapımında kullanılan madeni yazınız.
Cevap: <b>Maden Ocağı</b>	Cevap: <b>Civa</b>
Süs eşyası, kaşık, çatal ve dişçilikte kullanılan madenin ismini yazınız.	Dünya'nın dış yüzeyini kaplayan yapılara örnekler veriniz.
Cevap: <b>Gümüş</b>	Cevap: <b>Dağ, tepe, Göl, Ova, Nehir, Deniz</b>

7-8 Doğru



MÜKEMMEL

5-6 Doğru



İYİ

3-4 Doğru



ORTA

1-2 Doğru



GELİŞTİRİLMELİ



D. Aşağıdaki soruları çözüp ipuçlarını kullanarak bulmacayı dolduralım.

1↓  
Y

2→ M A D E N

R

K

3→ Ç A K I L

B

4↓ B 6↓ H

5→ Z O N G U L D A K

R

8↓ L 7→ M A N T O

A

9→ A L T I N

Y

10→ İ Ç Ç E K İ R D E K

T

- Manto
- Maden
- Kayaç
- Çakıl
- Bor
- Zonguldak
- Dış Çekirdek
- Hammadde
- Linyit
- Altın
- İç Çekirdek
- Gümüş
- Yer Kabuğu
- Antalya
- Mineral

1. Canlıların yaşadığı ve Dünya'mızın dış yüzeyini oluşturan katmandır.

2. Ekonomik değeri olan taş, kayaç ve minerallere verilen addır.

3. Ufak taş parçalarının yuvarlak halidir.

4. Dünyadaki rezervinin %72'sine ülkemizin sahip olduğu madendir.

5. Taş kömürünün çıkarıldığı ilimizdir.

6. Çeşitli araç gereçlerin üretimi için gerekli olan işlenmemiş ürüne verilen addır.

7. Yer kabuğu ile dış çekirdek arasında yer alan katmandır.

8. Ülkemizin hemen her yerinde çıkarılan ve ısınmada kullanılan bir madendir.

9. Kuyumcuların kullandığı değerli bir madendir.

10. Dünya'nın en sıcak katmanıdır.

### ÖZ DEĞERLENDİRME FORMU

Yer kabuğunda neler var? Konusu ile ilgili bulmacanın cevaplarını doğru buldum.

5 Doğru

★ MÜKEMMEL

4 Doğru

★ İYİ

3 Doğru

★ ORTA

1 Doğru

★ GELİŞTİRİLMELİ



1. Okyanus, deniz, göl, akarsu, dağ, ova, vadi, plato gibi yüzey şekilleri hangi katmanı oluşturur?

Yer Kabuğu

Manto
İç çekirdek
Dış çekirdek
Yer kabuğu

2. Doğada geniş yer tutan, bir ya da birkaç mineralin birikmesiyle oluşmuş taş ve kaya parçalarına ne ad verilir?

Kayaç

Çakıl
Kayaç
Maden
Magma

3. Yer kabuğunun bazı bölgelerinde çeşitli etkenlerle oluşan ve ekonomik değeri olan kayalara ne denir?

Maden

Fosil
Manto
Kayaç
Maden

4. Dünya rezervlerinin %73'üne sahip olduğumuz ve Eskişehir, Kütahya, Balıkesir ve Bursa illerimizde çıkarılan madenin ismi nedir?

Bor

Linyit
Bor
Civa
Bakır

5. Yer kabuğundaki çatlaklardan kendine bir yol bularak yeryüzüne ulaşan sıvı maddeye ne ad verilir?

Magma

Civa
Magma
Çekirdek
Mineral

6. Yer kabuğunun diğer adını yazınız

✓ Galaksi

✓ Manto

✓ Yeryüzü

✓ Çekirdek

Yeryüzü

7. Madenlerin yeryüzüne çıkarıldığı yere verilen adı yazınız.

✓ Gayzer Kaynağı

✓ Taş Çukur

✓ Mineral Mağarası

✓ Maden Ocağı

Maden Ocağı

8. Yer kabuğunda bulunan ve insanlar tarafından farklı amaçlar için kullanılan her şeye verilen adı yazınız.

✓ Mamül madde

✓ Değerli madde

✓ Ham madde

✓ İşlenmiş madde

Ham madde

- 9.

I	Dış çekirdek	
A	Yer kabuğu	
K	İç çekirdek	
T	Manto	

Dünya'nın katmanlarını içten dışa doğru sıraladığımızda ortaya çıkacak olan sözcüğü yazınız.

✓ ATIK

✓ KITA

✓ TAKI

✓ KATI

KITA





10.



Yukarıdaki görselde Dünya'nın hangi katmanının görüldüğünü yazınız.

- A) Manto B) İç Çekirdek  
C) Dış Çekirdek D) Yer kabuğu

Yer Kabuğu

11. Evlerdeki mutfak, banyo, balkon gibi alanlarda görülebilen heykel ve süs eşyası yapımında da kullanılan madenin ismini yazınız.

- A) Altın B) Mermer  
C) Demir D) Çinko

Mermer

12. Yer kabuğunun yapısı ve yaşı ile ilgili inceleme yapan bilim dalına verilen adı yazınız.

- A) Biyoloji B) Meteoroloji  
C) Jeoloji D) Arkeoloji

Jeoloji

13. İletken özelliğinden dolayı elektrik ve elektronik alanlarında kullanılan madenin ismini yazınız.

- A) Demir B) Bakır  
C) Kömür D) Bor

Bakır

14. Kuyumculukta ve süs eşyası yapımında kullanılan iki madenin adını yazınız.

- ✓ Kömür ✓ Bor  
✓ Altın ✓ Gümüş  
✓ Civa ✓ Demir

Altın, Gümüş

15. Doğal güzellik oluşturan kayaç çeşitlerinde örnek verilebilecek iki yerin ismini yazınız.

- ✓ Gelibolu Yarımadası  
✓ Düden Şelalesi  
✓ Damлатаş Mağarası  
✓ Ayder Yaylası  
✓ Hamsilos Köyü  
✓ Pamukkale Travertenleri

Pamukkale Travertenleri, Damлатаş Mağarası

16. Yeryüzünde bulunan kayaçları aşındırıp ufaltarak daha küçük parçalara ayıran etmenlerden ikisinin adını yazınız.

- ✓ Rüzgâr ✓ Yağmur  
✓ Ticaret ✓ Deprem  
✓ Tarım ✓ Ulaşım

Rüzgâr, Yağmur

17. Enerji üretiminde ve ısınmada kullanılan madenlerden ikisini yazınız.

- ✓ Linyit ✓ Demir  
✓ Mermer ✓ Çinko  
✓ Bakır ✓ Taş Kömürü

Linyit, Taş Kömürü



A. Aşağıdaki etkinlikleri yönergelere göre cevaplayınız.

**Yönerge 1:** Aşağıdaki soruların cevaplarını cevap havuzundan bulup yazınız.

Canlı kalıntılarının fosilleşmesi için ne ile temasının kesilmesi gereklidir?	Cevap Havuzu Kayaç Sel Hava Erozyon Deprem Paleontoloji Fosilleşme Nesli Tükenmiş	Ölen canlı zamanla sertleşir ve taşlaşır. Bu oluşuma ne ad verilir?
Cevap: ..... Hava .....		Cevap: ..... Fosilleşme .....
Fosiller yer kabuğunun hangi yapısında bulunur?		Fosiller hangi tür canlılar hakkında bilgi elde etmemizi sağlar?
Cevap: ..... Kayaç .....		Cevap: ..... Nesli tükenmiş .....
Fosillerin ortaya çıktığı doğa olayları nelerdir?		Fosilleri inceleyen bilim dalına ne ad verilir?
Cevap: ..... Sel, Erozyon, Deprem .....	Cevap: ..... Paleontoloji .....	

**Yönerge 2:** V diyagramındaki ifadelerden birbirini tamamlayarak cümle oluşturanları bulunuz.

### CÜMLENİN BAŞ KISMI

1. Fosilleri inceleyen bilim adamlarına
2. Milyonlarca yıl öncesinden günümüze ulaşmış
3. Havayla teması kesilen her
4. Fosiller geçmiş yıllar hakkında
5. Dinozor, fosilleşmiş ve

### Birbirini Tamamlayan İfadeler

### DEVAMINA GELECEK İFADE

- a. nesli tükenmiş bir canlıdır.
- b. "Paleontolog" adı verilmektedir.
- c. taşlaşmış kalıntılara fosil denir
- d. canlı fosil olarak günümüze ulaşır.
- e. bilgi elde etmemize yardımcı olur.

1'in devamı

2'nin devamı

3'ün devamı

4'ün devamı

5'in devamı

b

c

d

e

a



B. Aşağıda verilen ifadeler yanlıştır. İfadelerin doğrularını noktalı yerlere yazınız.

**Yanlış bilgi**

1. Fosiller buldukları bölgelerin iklimleri hakkında bilgi vermez.
2. Fosilin bulunduğu derinliğe bakarak yaşı belirlenir. En üstteki fosil daha eski yıllara aittir.
3. Canlılar öldükten sonra sert kısımları çürüyüp toprağa karışır.
4. Yaşamını yitiren her canlı fosil hâline gelir.
5. Fosiller sadece nesli tükenen canlılara ait kalıntılardır.
6. Tohum fosillerine bakarak o dönemlerdeki hava durumu hakkında tahminde bulunamayız.
7. Fosilleri inceleyen ve bu sayede geçmişte yaşamış canlılar hakkında bilgiler edinmemizi sağlayan bilim dalına paleontolog denir.
8. Fosillerin diş ve çene yapısına bakarak beslenme şekli hakkında bilgi sahibi olamayız.
9. Canlı kalıntılarının sert kısımları kayalardaki toprak ile kaplanıp taşlaşır.
10. Yaşamını yitiren canlıların her yeri hiç bozulmadan fosil olarak günümüze ulaşır.
11. Yer kabuğunu oluşturan kayaların içinde günümüze yakın zamanlarda yaşamış canlı kalıntlarına rastlanır.

**Doğru Bilgi**

1. Fosiller buldukları bölgelerin iklimleri hakkında bilgi verir.
2. Fosilin bulunduğu derinliği bakarak yaşı belirlenir. En alttaki fosil daha eski yıllara aittir.
3. Canlılar öldükten sonra yumuşak kısımları çürüyüp toprağa karışır.
4. Havayla teması kesilen her canlı fosil hâline gelir.
5. Havayla teması kesilen her canlı fosil hâline gelir.
6. Tohum fosilleri bakarak o dönemlerdeki hava durumu hakkında tahminde bulunabiliriz.
7. Fosilleri inceleyen ve bu sayede geçmişte yaşamış canlılar hakkında bilgiler edinmemizi sağlayan bilim dalına paleontoloji denir.
8. Fosillerin diş ve çene yapısına bakarak beslenme şekli hakkında bilgi sahibi olabiliriz.
9. Canlı kalıntılarının sert kısımları, taş ve toprakta bulunan maddeler ile kaplanıp taşlaşır.
10. Yaşamını yitiren canlıların sert kısımları fosil olarak günümüze ulaşır.
11. Yer kabuğunu oluşturan kayaların içinde geçmişte yaşamış canlı kalıntlarına rastlanır.



- Fosilleri inceleyen bilim dalına **paleontoloji** denir. Paleontoloji bilimi ile ilgili çalışmalar yapan bilim insanlarına **paleontolog** adı verilir.

### C. Etkinliği yönergeye göre yapınız

**Etkinliğe yönelik yönerge:** Aşağıdaki kutucuklarda verilen fosillerin hangi canlıya ait olduğunu örnekteki gibi yazarak ilerleyiniz. Sayfa sonundaki değerlendirmeyi yapınız.

1. .... Dinozor			8. .... Balık
2. .... Deniz Kabuğu			9. .... Yaprak
3. .... Çiçek			10. .... Kırkayak
4. .... Yusufçuk			11. .... Salyangoz
5. .... Arı			12. .... Örümcek
6. .... Kertenkele			13. .... Kurbağa
7. .... Mamut			14. .... Kaplumbağa

**Süreç Değerlendirme Ölçütü:** Etkinlik öğretmen tarafından değerlendirilip hedef kazanımlara ulaşıp ulaşılmadığı hakkında öğrenciye dönüt verilecektir.

15 Doğru



MÜKEMMEL

10 - 14 Doğru



İYİ

6 - 9 Doğru



ORTA

1 - 5 Doğru



GELİŞTİRİLMELİ



1. Milyonlarca yıl önce yaşamış hayvan ve bitkilerin kayaç, buzul ve ağaç reçineleri içindeki kalıntılara ve izlere ne ad verilir?

Fosil

Maden  
Fosil  
Kayaç  
Mineral

2. Bir bölgede geçmişte hangi bitkilerin yetiştiği hava durumunun nasıl olduğunu tahmin etmemize yardımcı olan fosil türünün adı nedir?

Tohum

Hayvan  
Tohum  
Maden  
Buzul

3. Görseli verilen fosil hangi canlıya aittir?



Balık

Kertenkele  
Bitki  
Dinozor  
Balık

4. Bulunan fosiller ile ilgili çalışmalar yapan bilim insanlarına ne ad verilir?

Paleontolog

Jeolog  
Zoolog  
Paleontolog  
Arkeolog

5. Fosiller yer kabuğunun hangi yapısında bulunur?

Kayaç

Manto  
Maden  
Çekirdek  
Kayaç

6. Aşağıda yaşadığı yıllar verilen fosillerden hangisinin daha eski bir zamana ait olduğunu yazınız.

✓ Balık: 10.000

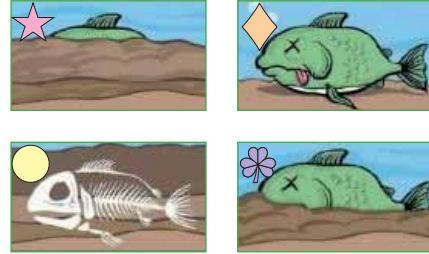
✓ Dinozor: 500.000

✓ Bitki: 5000

✓ İstiridye: 50000

Dinozor

- 7.



Yukarıda bir balığın fosilleşme aşamaları karışık olarak verilmiştir. Bu aşamaların doğru sıralamasını yazınız.

✓ ★ - ◆ - ● - ♣ ✓ ● - ♣ - ★ - ◆

✓ ◆ - ♣ - ★ - ● ✓ ♣ - ◆ - ● - ★

◆ - ♣ - ★ - ●

8. Fosillerin oluşumu için canlı kalıntılarının temasının kesilmesi gereken maddenin ismini yazınız.

✓ Hava

✓ Toprak

✓ Taş

✓ Kayaç

Hava



- Dünya'nın kendi etrafında yaptığı harekete **dönme hareketi** denir. Bu hareket sonucu **gece** ve **gündüz** oluşur. Dünya bu hareketi **24 saatte** tamamlar. 24 saat **1 gün** olarak ifade edilir.

A. Etkinliği yönergeye göre yapınız.

**Yönerge:** Aşağıdaki görsellerde Dünya üzerindeki bir evin farklı zamanlardaki durumu verilmiştir. Bu görsellerle ilgili verilen soruları cevap havuzundan yararlanarak cevaplayınız.

Yıldız ve Ayın görüldüğü zaman dilimi hangi şekilde yaşanmaktadır?

Cevap: ..... **Şekil - 1** .....

Şekil 2'deki evde hangi zaman dilimi yaşanmaktadır?

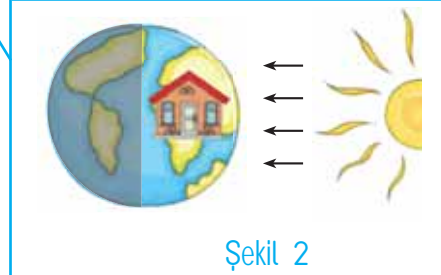
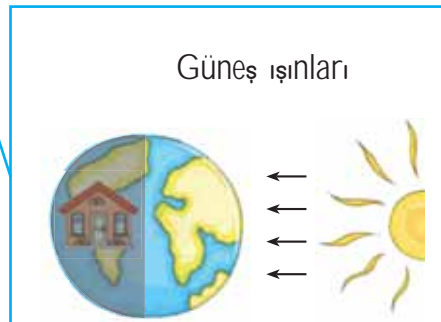
Cevap: ..... **Gündüz** .....

Şekil 1 ve Şekil 2'deki zaman dilimleri toplandığında kaç saat yapar?

Cevap: ..... **24 saat** .....

Şekil 1'deki evde hangi zaman dilimi yaşanmaktadır?

Cevap: ..... **Gece** .....



Cevap Havuzu

- Gündüz
- Şekil 1
- Dönme
- Gece
- Şekil 2
- Şekil 1'den Şekil 2'ye doğru
- 24 saat
- 1 gün

Şekil - 1 ve Şekil - 2'deki zaman dilimleri toplandığında kaç gün yapar?

Cevap: ..... **1 gün** .....

Güneş ışınlarını alan ev hangi şekildedir?

Cevap: ..... **Şekil - 2** .....

Şekil 1 ve şekil 2'deki durumlar Dünya'nın hangi hareketi sonucu ortaya çıkmıştır?

Cevap: ..... **Dönme** .....

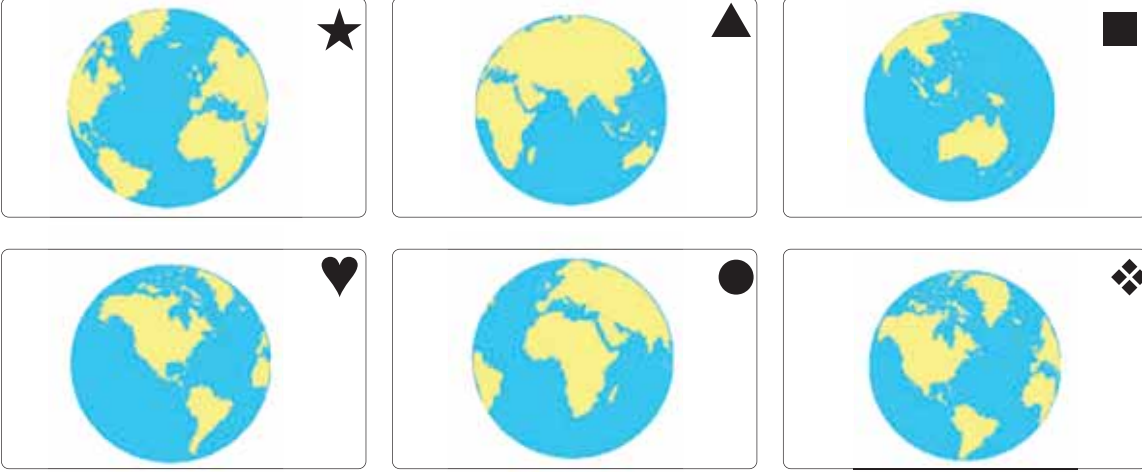
Şekiller arasında Dünya'nın dönüş yönünü yazınız.

Cevap: **Şekil - 1'den Şekil - 2'ye doğru**



B. Aşağıdaki etkinlikleri yönergelere göre cevaplayınız

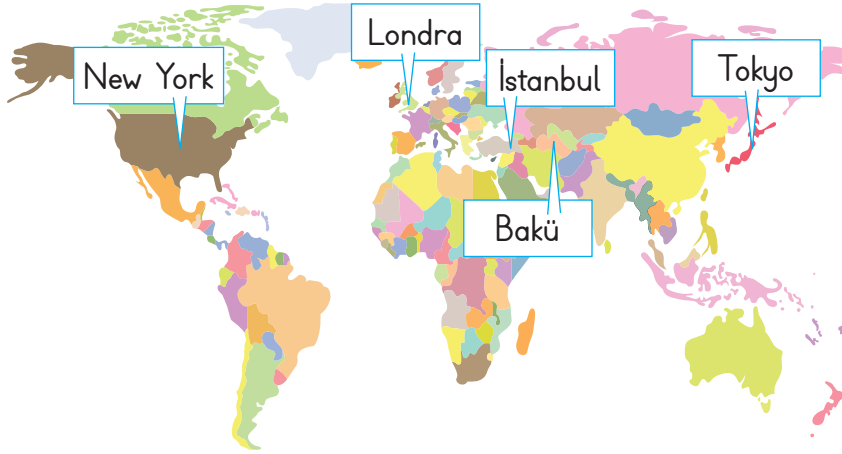
**Yönerge 1:** Aşağıdaki görsellerde Dünya'mızın dönme hareketinin aşamaları karışık olarak verilmiştir. Dünya'mızın batıdan doğuya yani soldan - sağa doğru döndüğünü göz önüne alarak doğru sıralamayı yapıp görsellerin altındaki sembolleri sırasıyla kutulara çiziniz.



**SIRALAMA:**



**Yönerge 2:** Aşağıda verilen Dünya haritasındaki şehirlerin isimlerini yerel saatlerine göre analog altlarına yazınız.



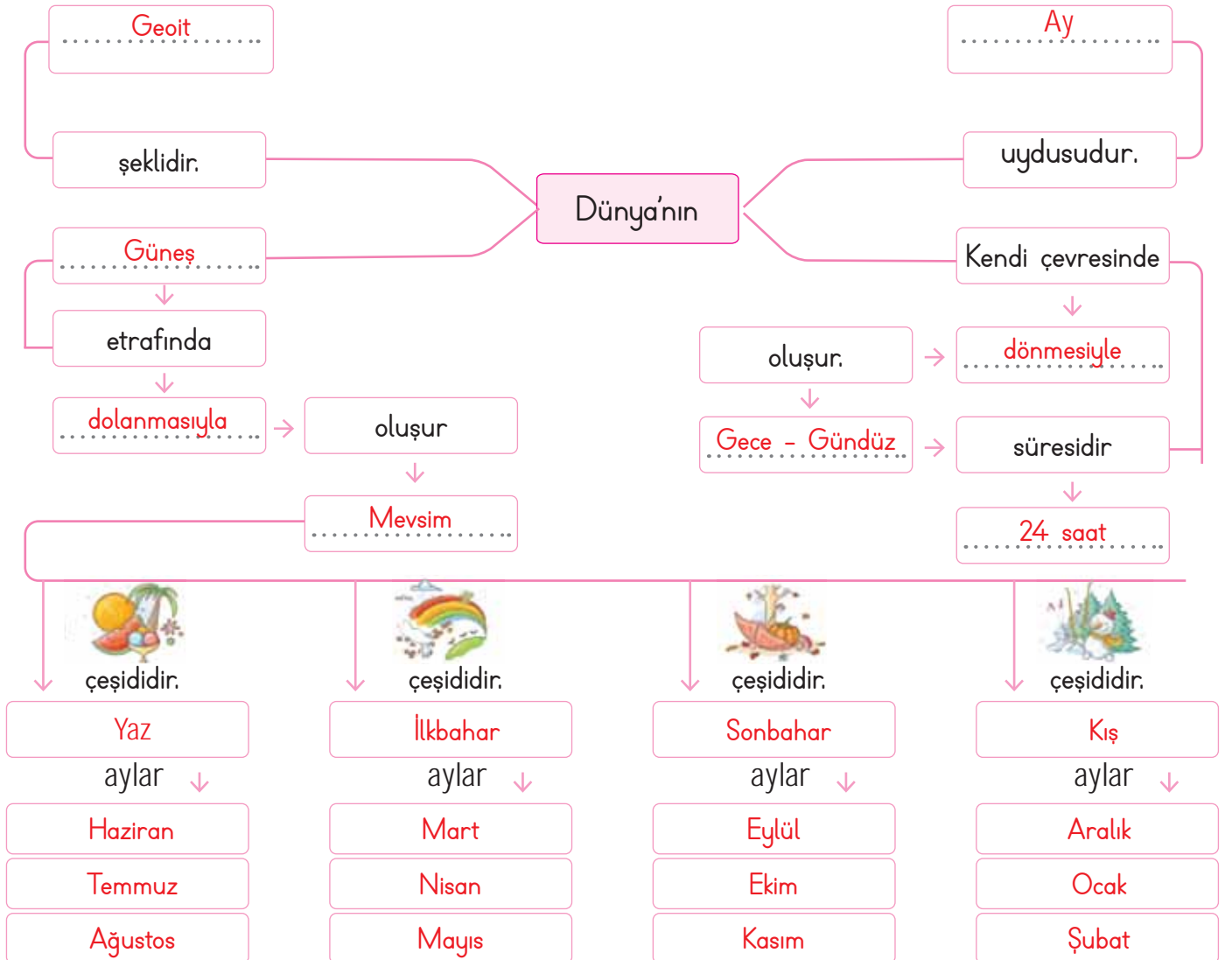


## C. Etkinliği yönergeye göre yapınız

**Etkinliğe yönelik yönerge:** Kavram haritasında bırakılan yerleri verilen sözcüklerden uygun olanlarla tamamlayınız.

- Dünya'nın kendi etrafında yaptığı harekete **dönme hareketi** denir. Bu hareket sonucu **gece** ve **gündüz** oluşur. Dünya bu hareketi **24 saatte** tamamlar. 24 saat **1 gün** olarak ifade edilir.

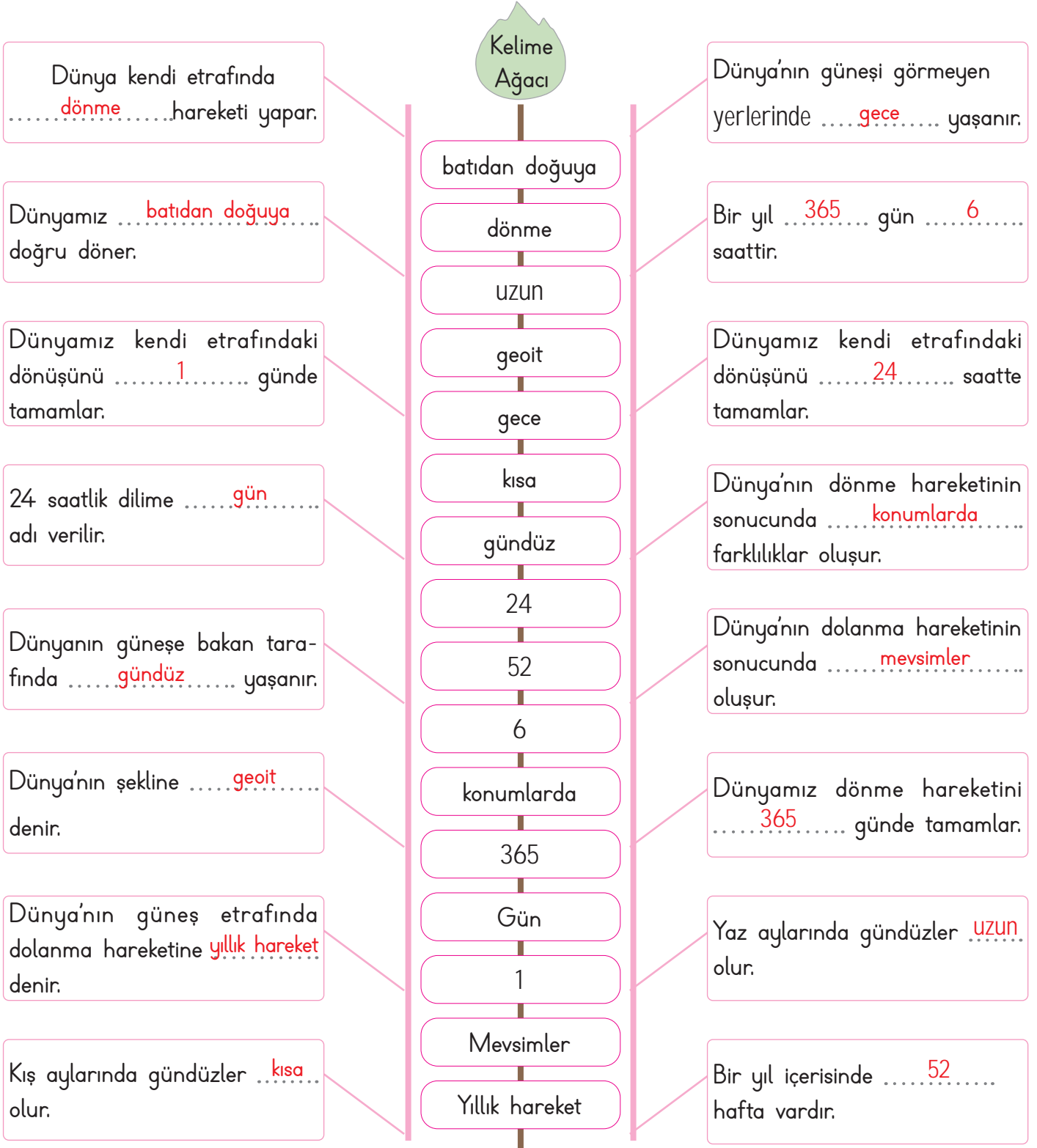
Mart	haziran	nisan	dolanmasıyla	kış	mayıs
temmuz	24 saat	mevsimler	gece - gündüz	aralık	ocak
yaz	şubat	kasım	dönmesiyle	ilkbahar	ekim
ağustos	sonbahar	Ay	eylül	geoit	Güneş







D. Aşağıdaki tabloyu, kelime ağacından yararlanarak cümlelere göre tamamlayınız.



16 - 14 Doğru

13 - 10 Doğru

9 - 6 Doğru

1-5 Doğru



MÜKEMMEL



İYİ



ORTA



GELİŞTİRİLMELİ



1. Bir nesne, kendi etrafında bir tam tur atıp başladığı noktaya geldiğinde hangi hareketi yapmış olur?

..... **Dönme** .....

Yön değiştirme
Dönme
Sallanma
Dolanma

2. Dünya'nın bir tam tur kendi etrafında dönmesi sonucu ne oluşur?

..... **Gece - Gündüz** .....

Yaz-Kış
İlkbahar-sonbahar
Gece-Gündüz
Hafta-Yıl

3. Dünya'nın Güneş'i gören aydınlık kısmında yaşanan zaman dilimine ne ad verilir?

..... **Gündüz** .....

Gece
Yıl
Gün
Gündüz

4. Dünya dönme hareketini hangi yönden hangi yöne doğru yapar?

..... **Batıdan Doğuya** .....

Doğudan Batıya
Kuzeyden Güneye
Batıdan Doğuya
Güneyden Kuzeye

5. Dünya kendi etrafında bir tam tur dönüşünü kaç saatte tamamlar?

..... **24** .....

12
24
48
52

6.



Dünya üzerinde "★" sembolü ile gösterilen yerde yaşanan zaman dilimini yazınız.

✓ Gündüz ✓ Hafta

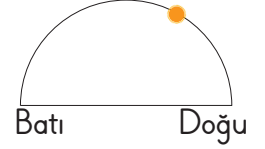
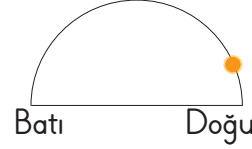
✓ Gece ✓ Yıl

..... **Gece** .....

7. Aşağıdaki şehirlerin hangisinde Güneş batmak üzeredir? Yazınız.

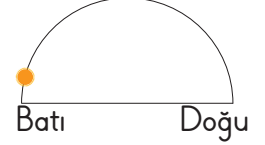
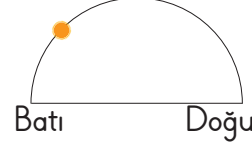
✓ A Şehri

✓ B Şehri



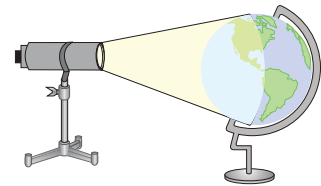
✓ C Şehri

✓ D Şehri



..... **D Şehri** .....

8.



Görseli verilen deneyin Dünya'nın hangi hareketini anlattığını yazınız.

✓ Dönme ✓ Dolanma

✓ Sallanma ✓ Yörünge

..... **Dönme** .....



9. Güneş'in yeryüzüne ışıklarını saçmaya başladığı yere verilen adı yazınız.

A) Güney B) Kuzey

C) Batı D) Doğu

Doğu

10. Sabah uyandığımızda, öğlen okula, akşam eve döndüğümüzde Güneşi gökyüzünde farklı konumlarda görmemize sebep olan olayı yazınız.

A) Dünya'nın dönme hareketi

B) Dünya'nın dolanma hareketi

C) Dünya'nın yörünge hareketi

D) Dünya'nın eksen eğikliği

Dünya'nın dönme hareketi

11.



Cisimlerin gölge boylarının gün içinde farklı uzunluklarda olmasının sebebini yazınız.

A) Dünya'nın Güneş etrafında dolanması

B) Ayın, Dünya etrafında dolanması

C) Dünyanın kendi etrafında dönmesi

D) Dünya'nın yörünge hareketi yapması

Dünyanın kendi etrafında dönmesi

12. Dönme hareketine örnek olabilecek iki hareketi yazınız.

✓ Akrep ve yelkovanın hareketi

✓ Arabanın viraja girerken yaptığı hareket

✓ Direğe çarpan topun hareketi

✓ Vantilatörün hareketi

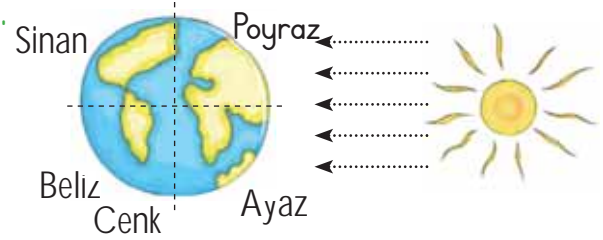
✓ Atlıkarıncanın hareketi

✓ Kalkış yapan uçağın hareketi

Akrep ve yelkovanın hareketi

Vantilatörün hareketi

13.



Gündüzü yaşayan iki kişinin isimlerini yazınız.

✓ Ece

✓ Beliz

✓ Poyraz

✓ Cenk

✓ Sinan

✓ Ayaz

Poyraz, Ayaz

14. Bir günlük süre içerisinde Dünya'nın herhangi bir yerinde yaşanan zaman dilimlerini yazınız.

✓ Gece

✓ Kış

✓ Hafta

✓ Yıl

✓ Yaz

✓ Gündüz

Gece, Gündüz



- Dünya, Güneş'in etrafındaki **dolanma hareketini**, **bir yılda** tamamlar. Dolanma hareketine **yıllık hareket** de denir.

A. Etkinlikleri yönergelere göre cevaplayınız.

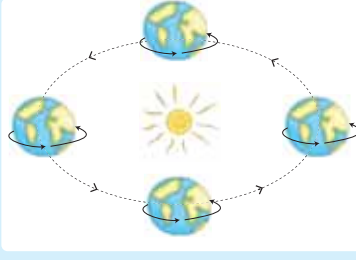
**Yönerge 1:** Aşağıda verilen görselden hareketle öğrencilerin çıkarımları verilmiştir. Yanlış çıkarımda bulunan öğrencilerin isimlerini yazınız.

**Ayşe:** Dünya, Güneş'in etrafında dolanırken Güneş'e uzaklığı her zaman aynı mesafededir.

**Murat:** Dünya kendi etrafındaki dönüşünü batıdan doğuya doğru yapar.

**Nur:** Dünya'mız kendi etrafında dönerken Güneş ışınlarının aydınlatamadığı bölgede gündüz yaşanır.

**Semra:** Dünya güneş etrafındaki dolanma hareketini 24 saatte tamamlar.



Yanlış çıkarımda bulunan öğrencilerin isimlerini ve yazınız.

Ayşe

Nur

Semra

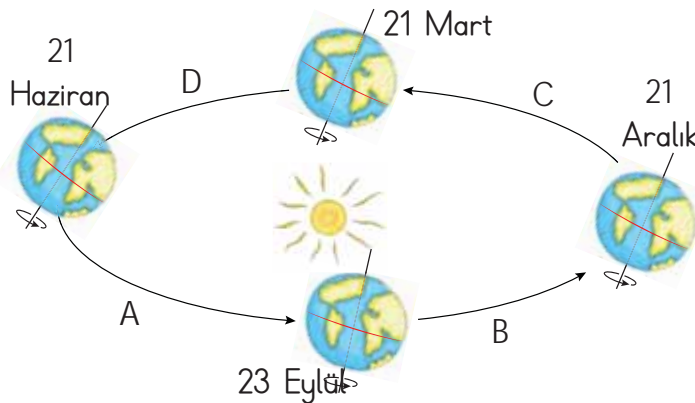
**Efe:** Dünya, Güneş etrafındaki dolanma hareketini batıdan doğuya doğru yapar.

**Gülcan:** Dünya, Güneş'e yaklaştığı zaman Dünya'nın yörünge-deki dönüş hızı artar.

**Can:** Dünya, hem kendi etrafında hem de Güneş'in etrafında döner.

**Esra:** Dünya'nın kendi ekseninde dolanma hareketini 24 saatte tamamlar.

**Yönerge 2:** Şekildeki tarihlere bakarak ülkemizde görülen mevsim adlarını uygun yerlere yazınız.



A	Yaz
B	Sonbahar
C	Kış
D	İlkbahar



B. Metni okuyunuz. Noktalı yerleri tamamlayınız.

### BİR AĞACIN DÖRT MEVSİM HİKÂYESİ

Zamanın birinde dört oğlu olan bir adam varmış. Çocuklarının ön yargılı olmamaları için çocuklarına eğitim vermek istemiş. Çocukların her birini uzak bir yerde bulunan ağacın yanına göndermiş. İlk oğlan kış mevsiminde gitmiş, ikincisi ilkbaharda, üçüncüsü yazın ve sonuncusu da sonbahar gitmiş. Bütün çocuklarını bir araya toplayan baba ne gördüklerini sormuş. İlk oğlan; ağacın çok çirkin, yaşlı ve kupkuru olduğunu söylemiş. İkinci oğlan; çiçeklerle doluydu ve canlıydı demiş. Üçüncü oğlan meyveleri vardı ve kokusuyla görüntüsüyle mükemmeldi, demiş. Sonuncu oğlan hepsinin haksız olduğunu ve ağacın yapraklarını döktüğünü ve yorgun olduğunu söylemiş. Yaşlı adam oğullarına hepsinin haklı olduğunu söylemiş. Çünkü hepimiz farklı mevsimlerde ağacı görmeye gittiniz, diye de eklemiş. Gerçekleri ancak dört mevsimi gördükten sonra fark edersiniz, diyerek oğullarına güzel bir ders vermiş.

1. Bu ağacı göre çocuk:

2. oğlan



2. Çocuk ağacı hangi tür mevsimde görmüştür?

İlkbahar

3. Ağacın bu mevsimdeki görünüşü:

Çiçeklerle dolu, canlı

4. Bu mevsimin ayları:

Mart, Nisan, Mayıs

1. Bu ağacı göre çocuk:

3. oğlan



2. Çocuk ağacı hangi tür mevsimde görmüştür?

Yaz

3. Ağacın bu mevsimdeki görünüşü:

Meyveleri var, kokusu görüntüsü mükemmel

4. Bu mevsimin ayları:

Haziran, Temmuz, Ağustos

1. Bu ağacı göre çocuk:

4. oğlan



2. Çocuk ağacı hangi tür mevsimde görmüştür?

Sonbahar

3. Ağacın bu mevsimdeki görünüşü:

Yapraklarını döküyor, yorgun

4. Bu mevsimin ayları:

Eylül, Ekim, Kasım

1. Bu ağacı göre çocuk:

1. oğlan



2. Çocuk ağacı hangi tür mevsimde görmüştür?

Kış

3. Ağacın bu mevsimdeki görünüşü:

Çok çirkin, yaşlı, kupkuru

4. Bu mevsimin ayları:

Aralık, Ocak, Şubat



## C. Etkinliği yönergeye göre yapınız.

**Etkinliğe Yönelik Yönerge:** Verilen numaralara göre sırasıyla sözcüklerden örnekteki gibi soru cümleleri yazınız. Soruları cevaplayınız. (Her doğru cevap 5 puandır.)

8 - 22 - 25 - 17 - 36

Dünyamızın kaç tür hareketi vardır?

Dünyamız . dönme . ve . dolanma  
olmak üzere iki türlü hareketi vardır.

8 - 19 - 32 - 35 - 27 - 30 - 6

Dünyamızın Güneş etrafında  
dolanması sonucunda neler  
olur?

Mevsimler

1 - 15 - 22 - 12

Bir gün kaç saattir?

24 saat

19 - 16 - 2 - 34 - 18 - 14 - 9 - 23

Güneşin gökyüzünde hareket  
ediyormuş gibi görünmesinin  
nedeni nedir?

Dünyanın hareketi

8 - 13 - 4 - 32 - 3 - 22 - 12

Dünyamızın kendi eksenini etra-  
fında dönmesi kaç saattir?

24 saat

22 - 26 - 36 - 11 - 28

Kaç mevsim vardır? Adları  
nelerdir?

4 mevsim vardır.

Sonbahar, Kış, İlkbahar, Yaz

24 - 7 - 21 - 29 - 23

Dönme hareketinin diğer adı  
nedir?

Günlük hareket

31 - 7 - 21 - 29 - 33

Dolanma hareketinin diğer adı  
nedir?

Yıllık hareket

1 - 10 - 22 - 20

Bir yıl kaç aydır?

12 ay

1 - 10 - 22 - 5

Bir yıl kaç haftadır?

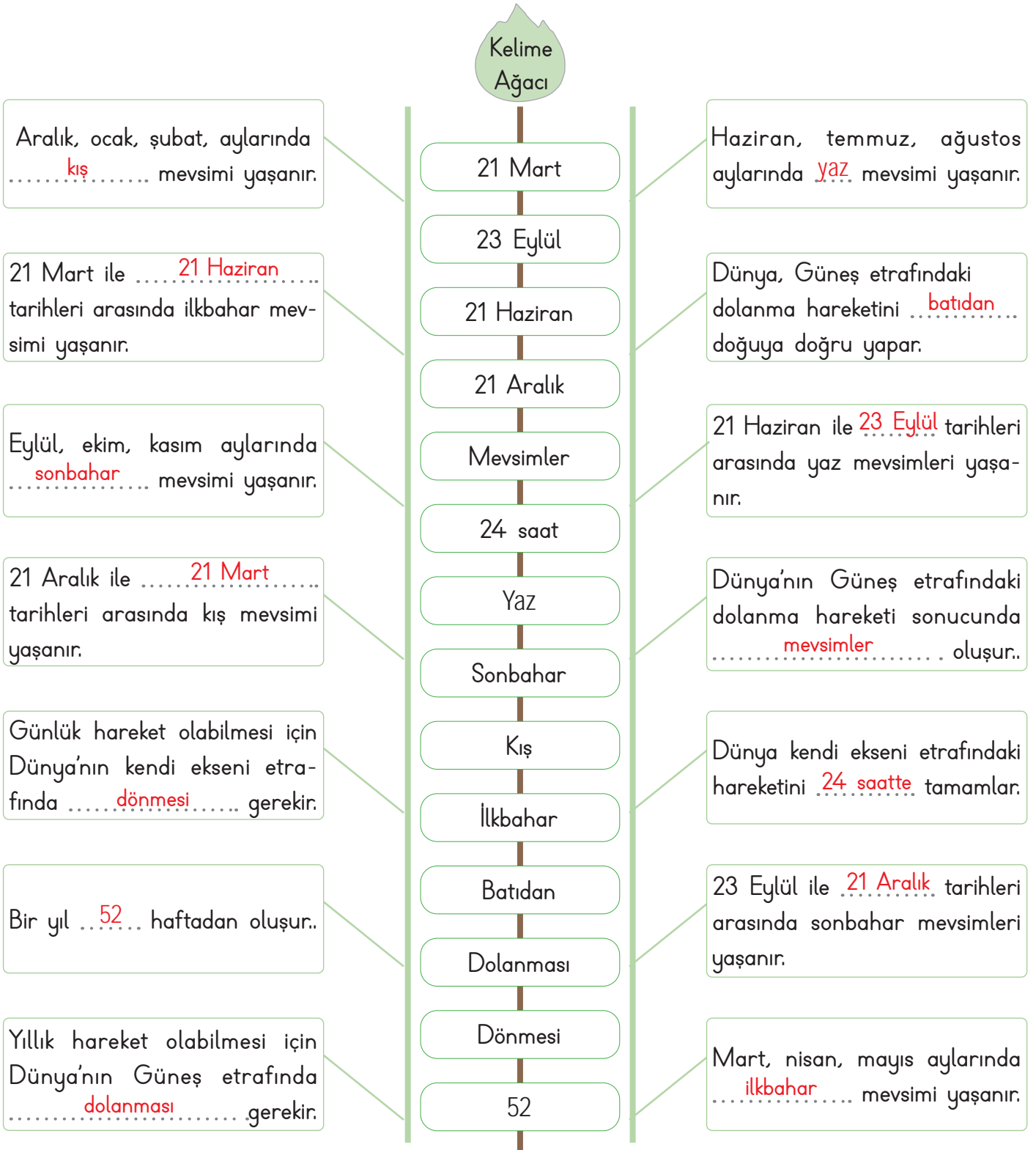
52 hafta

## Sıralı sözcükler

1. bir
2. hareket
3. dönmesi
4. eksenini
5. haftadır.
6. olur.
7. hareketinin
8. Dünyamızın
9. nedeni
10. yıl
11. adları
12. saattir
13. kendi
14. görünmesinin
15. gün
16. gökyüzünde
17. hareketi
18. gibi
19. Güneşin
20. aydır
21. diğer
22. Kaç
23. nedir
24. dönme
25. türlü
26. mevsim
27. sonucunda
28. nelerdir
29. adı
30. neler.
31. dolanma
32. etrafında
33. nedir
34. ediyormuş
35. dolanması
36. vardır.



D. Aşağıdaki tabloyu, kelime ağacından yararlanarak cümlelere göre tamamlayınız.



14 - 12 Doğru



MÜKEMMEL

11 - 9 Doğru



İYİ

8 - 6 Doğru



ORTA

1-5 Doğru



GELİŞTİRİLMELİ



1. Dünya'nın Güneş etrafında yaptığı harekete ne ad verilir?

..... Dolanma .....

Dolanma

Dönme

Sallanma

Günlük

2. Dünya, Güneş etrafındaki dönüşünü kaç gün ve kaç saatte tamamlar?

..... 365 gün 6 saat .....

3365 gün  
8 saat

365 gün 6  
saat

376 gün 7  
saat

367 gün 9  
saat

3. Dünya, Güneş etrafında dolanma hareketi yaparken Güneş'e yaklaşır ya da Güneş'ten uzaklaşır. Bu durum sonucu Güneş ışınlarını farklı açılardan alır. Bu olay sonucu ne oluşmaktadır?

..... Mevsimler .....

Hafta

Gündüz

Gece

Mevsimler

4. Güneş'in geç doğup erken battığı yani gündüzlerin kısa olduğu mevsimin adı nedir?

..... Kış .....

Yaz

Sonbahar

Kış

İlkbahar

5. Dünya'nın Güneş etrafında izlediği yola ne ad verilir?

..... Yörünge .....

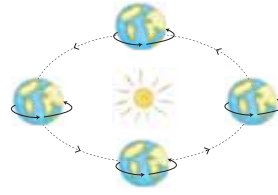
Elips

Yörünge

Ekvator

Gezegen

6.



Görseli verilen Dünya'nın hareketinin adını kutucuğa yazınız.

✓ Dönme

✓ Ekvator

✓ Eksen

✓ Dolanma

..... Dolanma .....

7.



Havanın çok sıcak olduğu ince kıyafetlerin giyildiği ve meyvelerin olgunlaştığı görseldeki mevsimin adını yazınız.

✓ Yaz

✓ Kış

✓ Sonbahar

✓ İlkbahar

..... Yaz .....

8. İlkbahar: Mart - Nisan - Mayıs

Yaz: Haziran - Temmuz - Ağustos

Sonbahar: Eylül - Ekim - Ocak

Kış: Aralık - Kasım - Şubat

Yukarıda yerleri yanlış olarak verilen ayların isimlerin yazınız.

✓ Nisan - Haziran

✓ Temmuz - Şubat

✓ Eylül - Mart

✓ Kasım - Ocak

..... Kasım - Ocak .....





9. Güneş'in erken doğup geç battığı yani gündüzlerin uzun olduğu mevsim hangisidir? Yazalım.

- A) Yaz
- B) İlkbahar
- C) Kış
- D) Sonbahar

Yaz

10. Dünya'nın, Güneş etrafındaki dolanımına verilen ad nedir? Yazalım.

- A) Yıllık hareket
- B) Günlük hareket
- C) Haftalık hareket
- D) Aylık hareket

Yıllık hareket

11. Dünyamızın kendi etrafında dönerken Güneş ışınlarının aydınlatıldığı bölgenin adı nedir? Yazalım.

- A) Gündüz
- B) Gece
- C) Yaz
- D) Kış

Gündüz

12. Bir yıl içerisinde havanın soğuk olduğu, kalın kıyafetlerin giyildiği, bol vitaminli meyvelerin olduğu mevsime ait aylardan iki tanesini yazalım.

- ✓ Haziran
- ✓ Mart
- ✓ Şubat
- ✓ Mayıs
- ✓ Aralık
- ✓ Kasım

Aralık - Şubat

13. Dünya'nın yıllık hareketine ait iki örnek yazınız

- ✓ Yazın gündüzler uzun geceler kısadır.
- ✓ Dünya, Güneş etrafındaki dönüşünü 365 gün 6 saatte tamamlar.
- ✓ Dünya'mız kendi etrafında dönmesini 24 saatte tamamlar.
- ✓ Dünya kendi eksenini etrafında dönerek gece ve gündüzü oluşturur.

Yazın gündüzler uzun geceler kısadır.

Dünya, Güneş etrafındaki dönüşünü 365 gün 6 saatte tamamlar.

14. Pelin: Aralık - Şubat

Şenol: Mart - Mayıs

Fikret: Haziran - Ağustos

Aslı: Eylül - Kasım













Kar tatiline ve yaz tatiline giden iki kişinin isimlerini sırasıyla yazalım.

Pelin, Fikret



A. Aşağıdaki etkinlikleri yönergelere göre yapınız.

Yönerge 1: Aşağıdaki besinleri özelliklerine göre noktalı bölümlere yazınız.

Bitkisel Besinler				Hayvansal Besinler
Meyve				Peynir
Yağ				Yumurta
Sebze				Et
Patates				Yoğurt
Reçel				Sucuk
Zeytin				
Ekmek				

Yönerge 2: Besinlerle ilgili aşağıdaki şemayı hazırlayan Merve, bazı besinleri yanlış yerleştirmiştir. Merve'nin yanlış yerleştirdiği besinlerin isimlerini yazınız.

Hayvansal Besinler

1. 	2. 	3. 	4. 	5. 	6. 
--	--	--	---	--	--

Meyveler

BESİNLER

Sebzeler

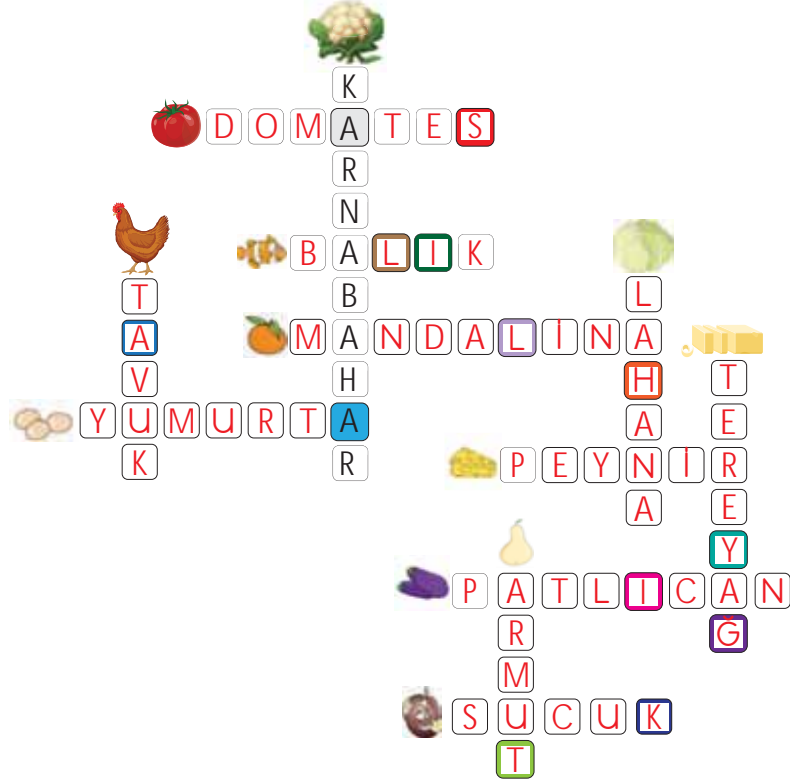
Bitkisel Besinler			Merve'nin yanlış yerleştirdiği besinler	Bitkisel Besinler		
7. 	8. 	9. 		13. 	14. 	15. 
10. 	11. 	12. 	patlıcan, elma, armut	16. 	17. 	18. 



B. Aşağıdaki etkinlikleri yönergelere uygun yapınız.

**Yönerge 1:** Aşağıda görselleri verilen besinlerin adlarını bulmacadaki yerlerine yazınız. Renklerle oluşturulan şifreyi bulunuz.

- Canlıların yaşam faaliyetlerini devam ettirebilmeleri için tükettiği yiyecek ve içeceklerin tümüne **besin** denir.
- Besinlerin bazı-  
rını **bitkilerden**, bazı-  
larını **hayvanlardan**  
elde ederiz.



ŞİFRE: S A Ğ L İ K L İ H A Y A T

**Yönerge 2:** Görselleri verilen besinlerle ilgili doğru bilgiyi noktalı yerlere örnekteki gibi yazınız.

1. Protein bakımından zengindir.  
Vücutta yapı ve onarımdan  
sorumludur.



4. Vücudumuzun düzenli çalışmasını  
sağlar. Vitamin bakımından zengin-  
dir.



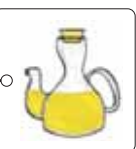
2. Enerji kaynağıdır.  
Karbonhidrat bakımından zengindir.



5. Protein bakımından zengindir.  
Vücutta yapı ve onarımdan  
sorumludur.



3. Enerji verici besin içerikleridir.  
Enerji kaynağı olarak kullanılır.



6. Mineral bakımından zengindir.  
Vücudumuzda düzenleyici olarak  
görev yapar.





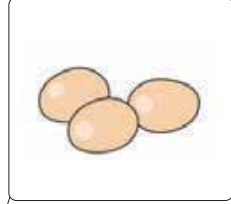
C. Aşağıdaki etkinlikleri yönergelere uygun yapınız.

**Yönerge 1:** Aşağıdaki bilmecelerin cevaplarını cevap havuzundan bulup noktalı yerlere yazınız.

CEVAP HAVUZU

Portakaldır büyüğüm,  
Bense daha küçüğüm,  
Sevilerek yenirim,  
Ama çabucak tükenirim.

Mandalina



Alçacak boyu var  
Mor kadifeden şalı var.

Patlıcan

Pulları var, gelin değil,  
Suda bulunur, kayak değil,  
Avuçta kayar, sabun değil,  
Bilemezsen önümden çekil.

Balık

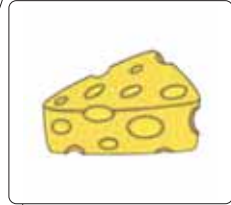


Kirazın bir eşiyim,  
Yalnız biraz ekşiyim,  
Suyumu içer, kompostomu  
yersiniz.

Vişne

Torbalardan çıkar yaşı,  
Bembeyazdır topak başı,  
Bir zeytindir bir de ekmeğ,  
En can ciğer arkadaşı.

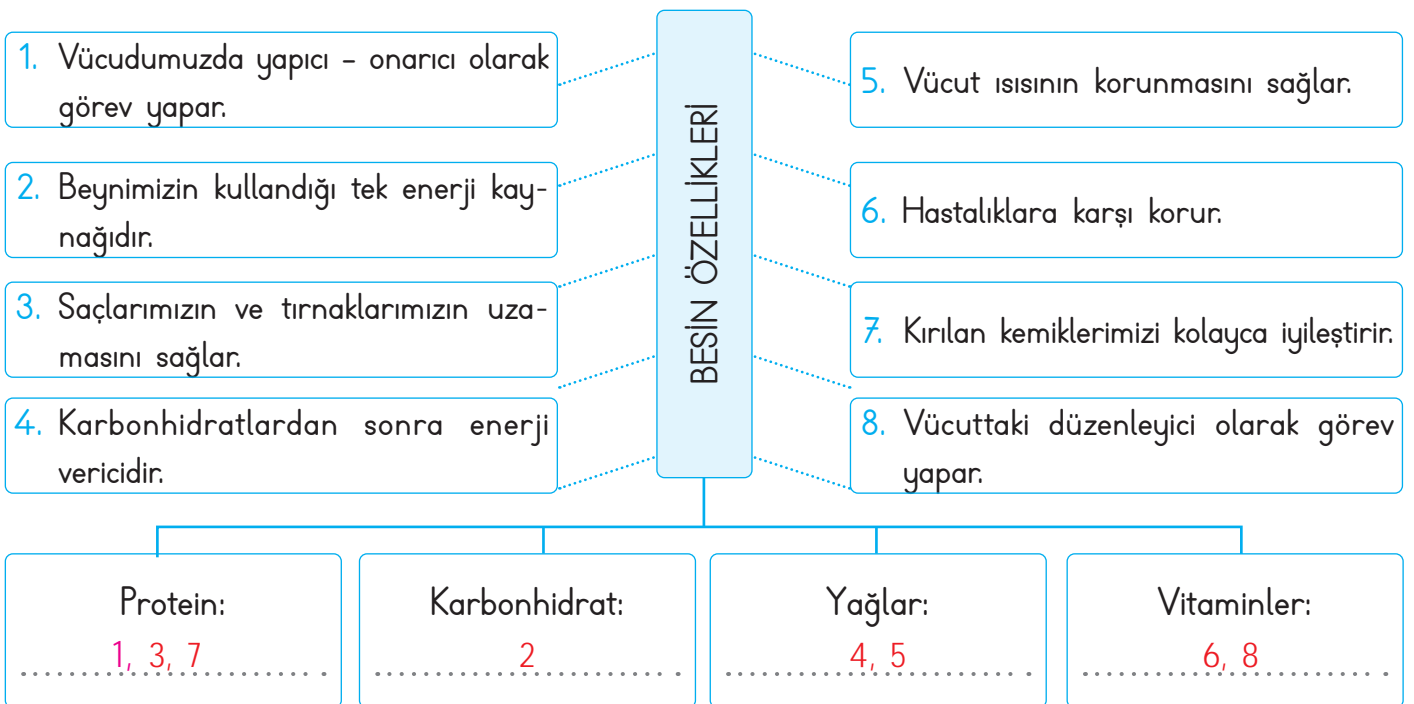
Peynir



Ufak mermer taşı,  
İçinde beyler aşı,  
Pişirirsen aş olur,  
Pişirmezsene kuş olur.

Yumurta

**Yönerge 1:** Aşağıda verilen ifadelerin sayılarını ait olduğu besin içeriğine örnekteki gibi yazınız.



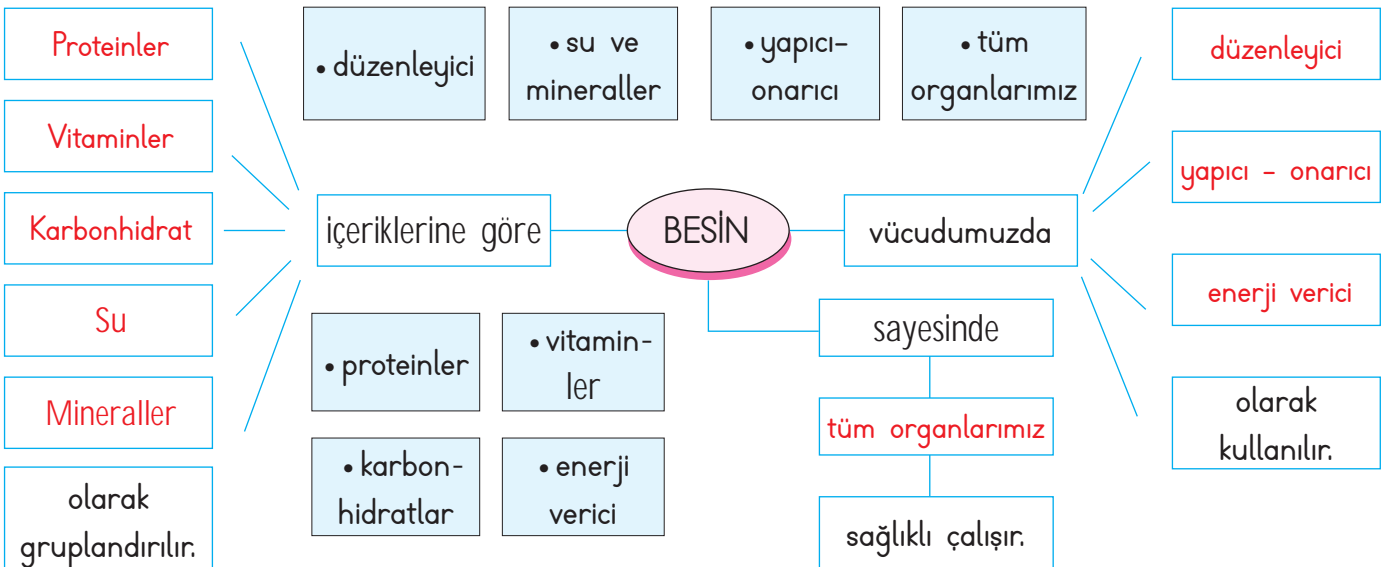


D. Aşağıdaki etkinlikleri yönergelere yapınız.

**Yönerge 1:** Hale ve Jale markete alışveriş yapmaya gitmişlerdir. Hale içeriğinde protein oranı fazla olan besinleri, Jale ise içeriğinde karbonhidrat oranı fazla olan besinleri alışveriş arabasına koyacaktır. Görselleri verilen besinleri içeriğine göre sınıflandırıp örnekteki gibi noktalı yerlere besin numaralarını ve adlarını yazınız.

1		2		3		4	
12		<b>HALE</b> ..... 2- Peynir, 3- Yoğurt ..... 6- Yumurta 8- Sucuk ..... 10- Süt 11- Balık .....		<b>JALE</b> ..... 1- Ekmek 4- Makarna ..... 5- Patates 7- Mısır ..... 9- Pasta 12- Pirinç .....		5	
11						6	
10		9		8		7	

**Yönerge 2:** Aşağıdaki kavram haritasını verilen ifadelerden uygun olanları ile tamamlayınız.





E. Aşağıdaki etkinlikleri yönergeye uygun olarak yapınız.



S	Ç	B	K	E
Ö	M	T		R
N		U	İ	Ş
Ğ	L		A	O
Y		I	Z	J
V	H	C	Ü	D

**Yönerge:** Aşağıda bazı besinler şifrelenmiştir. Bu şifreli besinleri örnekteki gibi bulunuz. Sembollerin karşısına hayvansal besin, bitkisel besin yazınız.

1.    ..... NAR  
★: ..... BİTKİSEL BESİN

6.     ..... BALIK  
■: ..... HAYVANSAL BESİN

2.    ..... SÜT  
◆: ..... HAYVANSAL BESİN

7.     ..... SUCUK  
▼: ..... HAYVANSAL BESİN

3.    ..... BAL  
♣: ..... HAYVANSAL BESİN

8.     ..... CEVİZ  
♥: ..... BİTKİSEL BESİN

4.    ..... ÇAY  
▲: ..... BİTKİSEL BESİN

9.     ..... ZEYTİN  
●: ..... BİTKİSEL BESİN

5.     ..... KIRAZ  
⬛: ..... BİTKİSEL BESİN

10.     ..... YOĞURT  
◆: ..... HAYVANSAL BESİN

Tüm besinleri bulabildiniz mi? Kendinizi performansınıza göre değerlendiriniz.

★ MÜKEMMEL

★ iyi

★ ORTA

★ GELİŞTİRİLMELİ



## F. Etkinliği yönergeye yapınız.

**Yönerge:** Aşağıdaki tabloda bulunan harf kutularında yazan kelimeleri örnekteki gibi ait oldukları yerlere yazarak cümleleri tamamlayınız. "Öz Değerlendirme Formu"nu doldurunuz.



1 C: ..Fazla.....  
P: ...yağ.....  
U: ..tüketimi.....  
Y: ..şişmanlığa.....  
G: ..sebebi.....  
K: ...olur.....

2 A: ..Vitaminler.....  
D: ..vücudumuzda.....  
O: ..düzenleyici olarak.....  
L: ...görev.....  
M: ..yaparlar.....

3 F: .....Tüm.....  
J: ..yiyeceklerin.....  
H: ...içinde.....  
Ş: .....SU.....  
Ö: ..bulunur.....

4 Ü: .....Besin.....  
R: ..içeriklerinin.....  
N: ..vücudumuzdaki.....  
E: ...görevleri.....  
B: ..farklıdır.....

5 S: ..Vitaminler.....  
I: .....vücut.....  
Ğ: ..direncimizi.....  
Z: ..arttırarak.....  
T: .....bizi.....  
V: ..hastalıklardan.....  
İ: .....korur.....

**ÖZ DEĞERLENDİRME FORMU**

İfadeler			Yıldız
İyi: ★★ ★	Orta: ★★	Geliştirilmeli: ★	
Tüm cümleleri tamamladım.			
Besin içeriklerini ve görevlerini biliyorum.			



1. Gün içerisinde hareket etmek, giyinmek, kitap okumak gibi faaliyetleri sürdürebilmek için ihtiyacımız olan gücü nasıl karşılarız?

Besin tüketerek

Uyuyarak
Besin tüketerek
Tatil yaparak
Yürüyüş yaparak

2. Hastalıklara karşı vücudumuzun dayanıklı olmasını sağlayan ayrıca büyüme ve gelişmemize katkısı olan besin içeriğinin adı nedir?

Protein

Karbonhidrat
Protein
Yağlar
Mineraller

3. Fazla tüketilmesi sonucu vücutta yağ oranı artar. Bunun sonunda da normalden fazla kilo alımı ortaya çıkar. Bu besin içeriği hangisidir?

Yağ

Yağ
Protein
Karbonhidrat
Vitamin

4. Kış uykusuna yatan canlılar vücutlarında depolar ve kış boyunca acıkmayıp yaşamsal faaliyetlerini devam ettirir. Canlılara bu imkânı sağlayan besin içeriğinin adı nedir?

Yağ

Protein
Karbonhidrat
Yağ
Mineral

5. Meyve ve sebzelerde bol miktarda bulunurum. Vücudunuzda düzenleyici olarak görev yaparım. Sizi hastalıklara karşı da korurum.

Yukarıda kendini tanıtan besin içeriğini yazınız.

- ✓ Protein
- ✓ Karbonhidrat
- ✓ Vitamin
- ✓ Yağ

Vitamin

6. • Yumurta • Tavuk  
• Balık • Badem  
• Kuru Fasulye • Mercimek

Tabloda verilen gıdaların hangi besin içeriği grubuna ait olduğunu yazınız.

- ✓ Karbonhidrat
- ✓ Protein
- ✓ Yağ
- ✓ Vitamin

Protein

7. Vücudumuzun neredeyse %70'i bu maddeden oluşur. Vücut ısısının ayarlanmasında önemli rol oynar. Vücutta düzenleyici olarak görev yapan bu maddenin eksikliğine canlı çok fazla dayanamaz. Bu maddenin adını yazınız.

- ✓ Yağ
- ✓ Kan
- ✓ Vitamin
- ✓ Su

Su





8. Saçlarımızın ve tırnaklarımızın kesilince uzamasını sağlayan, vücudumuzda yapıcı ve onarıcı olarak görev yapan besin içeriğini yazınız.

- A) Karbonhidrat      B) Protein  
C) Yağ      D) Mineral

Protein

9.

MENÜ	
• Mercimek çorbası	• Pilav
• Ekmek	• Patates kızartması

Öğle yemeğinde yukarıdaki yemekleri yiyen Göktuğ, hangi besin grubundan ağırlıklı olarak tüketmiştir? Yazınız.

- A) Protein      B) Yağ  
C) Vitamin      D) Karbonhidrat

Karbonhidrat

10. Toprakta, deniz ürünlerinde, su, maden suyu, sebze ve meyvede bol miktarda bulunan besin içeriğini yazınız.

- A) Mineral      B) Vitamin  
C) Protein      D) Karbonhidrat

Mineral

11. Az tüketildiğinde yorgunluk, halsizlik ve unutkanlık gibi olumsuz etkileri olabilen besini yazınız.

- A) Peynir      B) Tavuk  
C) Ekmek      D) Süt

Ekmek

12. Kış uykusuna yatan ve yağ depoları sayesinde yaşamsal faaliyetlerini sürdürebilen hayvanlardan iki tanesini yazınız.

- ✓ Ayı      ✓ Aslan  
✓ Papağan      ✓ Kirpi  
✓ Kedi      ✓ Sincap

Ayı, Kirpi

13. Koşarken düşüp dizini yaralayan Yiğit'in iyileşmesi için hangi iki besini tüketmesi daha yararlı olur?

- ✓ Baklava      ✓ Ceviz  
✓ Süt      ✓ Yumurta  
✓ Patates      ✓ Ekmek

Yumurta, süt

14. Bol miktarda su ve mineral içeren besinlere örnek olabilecek iki ürünü yazınız.

- ✓ Portakal      ✓ Pirinç  
✓ Zeytin      ✓ Balık  
✓ Nohut      ✓ Karpuz

Portakal, Karpuz

15. Sağlıklı diş, kemik ve cilt yapısına sahip olmamızı ve vücudumuzun sıvı dengesini korunmasını sağlayan minerallere verilebilecek iki örneği yazınız.

- ✓ Yoğurt      ✓ Makarna  
✓ Kalsiyum      ✓ Çavdar  
✓ Fındık      ✓ Sodyum

Kalsiyum, Sodyum



- Vücudun tüm görevlerini tam yapabilmesi için ihtiyaç duyduğu besin maddelerinden yeterli miktarda almaya **dengeli beslenme** denir. Günde üç öğün yemek yiyerek yeterli ve dengeli beslenmeye **düzenli beslenme** denir.

A. Aşağıda verilen kelimeleri sözcük avı bulmacasında bulunuz.

**Yönerge 1:** Sevgül Hanım, sağlıklı ve dengeli beslenen, spor yapan biridir. Buna göre Sevgül Hanım'ın öğünlerde tercih edeceği besinleri, kullanarak tablolara yazınız.

Kahvaltı
Yumurta, süt
Peynir
Bal
Zeytin

Öğle Yemeği
Nohut
Pilav
Ayran
Salata

Akşam Yemeği
Köfte
Çorba
Ispanak
Yoğurt

**Yönerge 2:** Sema, gün içinde yediği yemekler için bir oyun hazırlıyor. Bunun için yediği yemeklere puan veriyor. Protein içerikli besinler için 3 puan, karbonhidrat içerikli besinler için 2 puan, yağlar için ise 1 puan kazanıyor. Buna göre Sema'nın öğünlerde kaç puan aldığını hesaplayınız.

Öğün		
<b>Kahvaltı</b>	<b>Öğle yemeği</b>	<b>Akşam Yemeği</b>
Peynir, ekmek, reçel, tereyağı, yumurta, süt	Kuru fasulye, pilav, ekmek, ayran, baklava	Kelle paça çorbası, balık, ekmek, helva
Puan: ..... 14 .....	Puan: ..... 12 .....	Puan: ..... 10 .....



B. Etkinliği yönergelere göre yapınız.

Yönerge 1: Soruları besin piramidine göre cevaplayınız.

• Besin piramidi, sağlıklı beslenmek için hangi besinden ne kadar yememiz gerektiğini gösterir. Birinci basamak en fazla tüketmemiz gereken tahıl ve tahıl ürünlerinin olduğu besinler, ikinci basamakta sebze ve meyveler, üçüncü basamakta et ve süt ürünleri, dördüncü basamakta ise en az tüketmemiz gereken yağlar ve tatlılar yer alır.

"▲" ile gösterilen besinler en çok hangi içeriğe sahiptir?

Vitamin

"☘" ile gösterilen besinler en çok hangi içeriğe sahiptir?

Protein

Hangi basamağındaki ürünleri en az tüketmeliyiz?

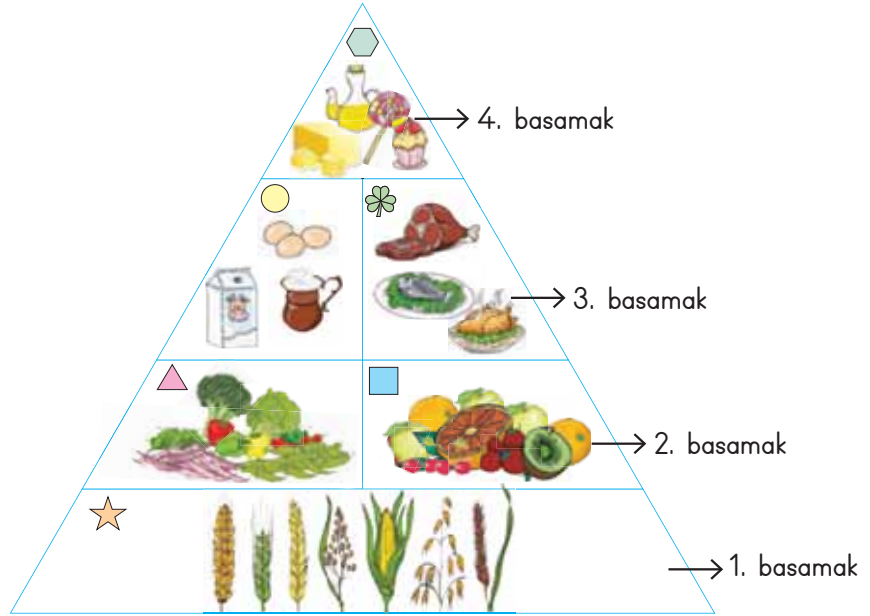
4. basamak

Piramidinin üçüncü basamağında hangi ürünler vardır?

Et, yumurta, süt ve süt ürünleri, balık

Piramidinin hangi basamağındaki ürünleri en çok tüketmeliyiz?

1. basamak



Yönerge 2: Aşağıda verilen besinlerin, besin piramidinin hangi basamağında bulunduğunu yazınız.

Maydanozun bulunduğu bölüm

2. basamak

Makarnanın bulunduğu bölüm

1. basamak

Ananasın bulunduğu bölüm

2. basamak

Fındık yağının bulunduğu bölüm

4. basamak

Hamsinin bulunduğu bölüm

3. basamak

Bıldırcın yumurtasının bulunduğu bölüm

3. basamak



C. Bir lokantaya giden arkadaş grubunun siparişleri aşağıda verilmiştir. Kişilerin siparişlerini değerlendirip tabloya isimlerini yazınız.

Sağlıklı ve Dengeli Beslenenler	Özkan	Gülsüm	Levent	Hayri	Sağlıklı ve Dengeli Beslenmeyenler
* ..... Özkan .....	Çorba Köfte Salata Ayran	Çorba Pide Şalgam Salata	Çorba Pizza Sosis Kola	Balık Sütlac Şekerpare Kola	* ..... Ajda .....
* ..... Fikret .....	Ajda Hamburger Patates kızartması Kola	Yusuf Çorba Kuru fasulye Pilav	İlayda Lahmacun Salata Maden suyu	Büşra Tavuk döner Patates kızartması Kola	* ..... Sema .....
* ..... Gülsüm .....	Fikret Çorba Salata Su	Sema Makarna Sosis Kola	Elif Et Döner Ayran Çorba	Özge Pizza Lahmacun Salata	* ..... Büşra .....
* ..... Yusuf .....					* ..... Levent .....
* ..... İlayda .....					* ..... Hayri .....
* ..... Elif .....					* ..... Özge .....

D. Aşağıdaki soruları tablodaki ürünlere göre cevaplayınız.

Yoğurt	Elma	Paket süt	Bisküvi	Çikolata	Makarna
Muz	Marul	Üzüm	Dondurulmuş besin	Paket meyve suyu	Pırasa

Hangi ürünleri alırken taze olmasına dikkat ederiz?	Hangi ürünleri alırken son kullanma tarihine bakmalıyız?	Hangi ürünlerin TSE damgası bulunur?	Hangi ürünleri alırken ambalajının sağlam olmasına dikkat ederiz?
1. .... Muz, Elma Marul, Üzüm, Pırasa	2. Yoğurt, paket süt Bisküvi, Dondurulmuş Besin, paket meyve suyu, Çikolata, makarna	3. Yoğurt, paket süt, bisküvi, doldurulmuş besin, çikolata, paket meyve suyu, makarna	4. Çikolata, paket süt, bisküvi, paket meyve suyu, makarna, dondurulmuş besin, yoğurt



E. Aşağıdaki soruları verilen afişe göre cevaplayınız.

## GIDA İSRAFI CİDDİ BOYUTLARDA

Türkiye’de bir yılda **214 milyar** liralık gıda israfı yapılıyor.

Günde **4,9 milyon** ekmeğe çöpe atılıyor.

Yılda **1,7 milyar** ekmeğe çöpe atılıyor.

Her yıl **18 milyon tonu** aşkın sebze ve meyve çöpe gidiyor.



Her şey dahil otellerde gıda israfı **5 kat fazla**

Türkiye’de israfın büyük bir kısmı “**her şey dahil**” otellerde sunulan açık büfelerde gerçekleşiyor.

İsraf edilen ekmeğin parasıyla ülkemizde her yıl **60 hastane ve 120 okul** yapılabilir.



Dünyada israf edilen

**1,3 milyon tondan fazla yiyecek, 2 milyara yakın insanı doyurabilir.**

1. Yukarıdaki afişin konusu nedir?

Gıda israfı

3. İsrafın 5 kat fazla olduğu yerler neresidir?

Her şey dahil otellerde

2. Gıda israfı ne demektir?

Üretilen gıdaların tüketilmeden çöpe atılmasıdır.

4. İsraf edilen ekmeğin parasıyla ülkemizde neler yapılabilir?

60 hastane, 120 okul

F. V diyagramındaki ifadelerden birbirini tamamlayarak cümle oluşturanları bulunuz.

### CÜMLENİN BAŞ KISMI

### DEVAMINA GELECEK İFADE

1. İsraf edilen besinler, üretimde

2. Obezite vücutta sağlığı bozacak ölçüde

3. Havayla teması kesilen her gıda

4. Dondurulmuş gıdalar alışverişin

Birbirini  
Tamamlayan  
İfadeler

a. aşırı yağ birikmesine denir.

b. ve tüketimde ekonomik kayıplara neden olur.

c. sağlığımızı olumsuz etkileyebilir.

d. sonuna doğru alınmalıdır.

1'in devamı

2'nin devamı

3'ün devamı

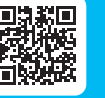
4'ün devamı

b

a

c

d



G. Aşağıdaki V diyagramında verilen davranışları olumlu veya olumsuz olma durumlarına göre değerlendirerek doldurunuz. Sayfa sonundaki değerlendirmeyi yapınız.

### Davranışlar

- \* Çöpe atılan yiyecekler, besin israfına sebep olur.
- \* Dengeli beslenemeyen çocuk, gelişiminde sıkıntı yaşar.
- \* Besinleri taze ve doğal olarak tüketmeliyiz.
- \* Sebze ve meyveler alınırken rengine ve kokusuna dikkat edilmelidir.
- \* Çürük ve bozulmuş gıdaları tüketmek sağlığımıza zarar verir.
- \* Taze besinler vitamince ve mineral bakımından zengin olduğundan taze besinleri tüketmeliyiz.
- \* Sebze ve meyveler dikkatlice yıkanmalıdır.
- \* Şekerli içecekler, çocuk gelişimini olumsuz etkiler.
- \* Tabağımıza tüketebileceğimiz kadar yiyecek almalıyız.
- \* Paketlenmiş ürünlerde katkı maddesi kullanılabildiğinden, olabildiğince uzak durmalıyız.
- \* Artan yemekleri saklama kabına koyup buzdolabında bekleterek en kısa sürede tüketmeliyiz.
- \* Çabuk bozulabilecek besinleri diğerlerine göre daha erken tüketmeliyiz.

### Olumlu veya Olumsuzdur.

- \* Olumsuz
- \* Olumsuz
- \* Olumlu
- \* Olumlu
- \* Olumsuz
- \* Olumlu
- \* Olumlu
- \* Olumsuz
- \* Olumlu
- \* Olumlu
- \* Olumlu
- \* Olumlu

10 Doğru

7 - 9 Doğru

4 - 6 Doğru

1 - 3 Doğru



MÜKEMMEL



iyi



ORTA



GELİŞTİRİLMELİ



H. Aşağıdaki kutucuklarda verilen görsellerdeki ürünlerin sağlıklı mı, sağlıksız mı olduğunu örnekteki gibi yazınız. (Her doğru cevap 5 puandır.)

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

30 - 31 Doğru

19 - 29 Doğru

8 - 18 Doğru

1 - 7 Doğru



MÜKEMMEL



İYİ



ORTA



GELİŞTİRİLMELİ



1. Sebze ve meyvelerin üretim sürecinden soframıza, gelene kadar geçirdiği aşamalarda tarımsal ilaç kalıntılarının ve temizlik koşullarının denetlenmesi işini yapan görevli kimdir?

..... **Gıda ve Ziraat Mühendisi** .....

Bilgisayar Mühendisi
Genetik Mühendisi
Gıda ve Ziraat Mühendisi
Makina Mühendisi

2. Üretilen ürünlerin içeriğinin standartlara uygunluğunu kontrol eden kuruluşun adı nedir?

..... **TSE** .....

DSİ
THY
TSE
TEMA

3. URT: 08.10.2023  
SKT: 08.10.2024

Yukarıdaki görselde "URT" üretim tarihi demektir. "SKT" hangi anlama gelmektedir?

..... **Son Kullanma Tarihi** .....

Sen Kendin Tüket
Sık Kullanılan Tarih
Sağlam Kırılmaz Tencere
Son Kullanma Tarihi

4. Yiyeceklere parlaklık ve renk vermesi için kullanılan katkı maddesine ne ad verilmektedir?

..... **Gıda boyası** .....

Gıda boyası
Tarımsal ilaç
Suni Gübre
Tohum ıslahı

5. Besinleri bozulmalara karşı korumak için dondurma yöntemi kullanılacaksa besinler nasıl olmalıdır?

..... **Taze ve temiz** .....

Büyük ve ince
Taze ve temiz
Renkli ve tatlı
İri ve ufak

6. Vücudun büyümesi, yenilenmesi ve çalışması için gerekli olan besin öğelerinin her birinin yeterli miktarlarda alınmasına verilen adı yazınız.

✓ Dengeli Beslenme      ✓ Sağlıksız Beslenme  
✓ İki Öğün Beslenme      ✓ Organik Beslenme

..... **Dengeli Beslenme** .....

7. Reklamların etkisinde kalarak yanlış davranış göstermeyen, kaliteli yerli malı satın alan ve tüketen; alışveriş yaparken aile ve ülke ekonomisine katkı sağlayan kişiye verilen adı yazınız.

✓ Alışveriş Ustası      ✓ Eğitimli Tüketici  
✓ Uyanık Tüketici      ✓ Bilinçli Tüketici

..... **Bilinçli Tüketici** .....

8. Kişinin aşırı beslenmesi sonucu yağ dokularında sağlığı bozacak ölçüde anormal veya aşırı miktarda yağ birikmesi durumuna verilen ismi yazınız.

✓ Çölyak      ✓ Alerjen  
✓ Obezite      ✓ Rejim

..... **Obezite** .....

9. Birleşmiş milletlere bağlı olan ve toplum sağlığıyla ilgili çalışmalar yapan kuruluşun adını yazınız.

✓ UNICEF      ✓ DSÖ  
✓ ILO      ✓ UNESCO

..... **DSÖ** .....





10. Tarladan tedarik zincirlerine, satış noktalarından evlere, hemen her koşulda üretilen gıdanın boşa gitmesi, yok olması veya tüketilmeyecek duruma gelmesine ne ad verilir?

- A) Gıda Üretimi                      B) Gıda Tüketimi  
C) Gıda İsrافی                        D) Gıda Dağıtımı

Gıda israfı

11. Makarna, pirinç, peynir, süt, yoğurt gibi bazı besinler paket içinde bozulmadan ve temiz bir şekilde uzun süre saklanmaktadır. Bu tür besinlere verilen adı yazınız.

- A) Sağlıklı Besinler  
B) Dengeli Besinler  
C) Paketlenmiş besinler  
D) Dondurulmuş Besinler

Paketlenmiş besinler

12. Besin gruplarının ideal tüketim miktarlarıyla ilişkili fikir veren sağlıklı beslenmeyi amaçlayan araca verilen adı yazınız.

- A) Besin Planı                        B) Besin Listesi  
C) Besin Piramidi                    D) Besin Panosu

Besin piramidi

13. Dengeli beslenme için insanlara uygun beslenme şekilleri öneren kişilere verilen adı yazınız.

- A) Eğitim koçu                        B) Beslenme uzmanı  
C) Bilinçli Tüketici                    D) Yaşam Lideri

Beslenme uzmanı

14. Sağlıklı beslenmenin önemli bir koşulu besinlerin taze ve mevsiminde tüketilmesidir. Aşağıda verilen meyve ve sebzelerden kış mevsimine ait olan iki tanesini yazınız.

- ✓ Karpuz                                ✓ Kiraz  
✓ Portakal                              ✓ Çilek  
✓ Biber                                  ✓ Ispanak

Portakal, ıspanak

15. Karbonhidrat ve yağın aşırı tüketimini obezitenin başlıca sebeplerindendir. Aşırı tüketimi obeziteye sebep olabilecek iki ürünün adını yazınız.

- ✓ Baklava                                ✓ Ceviz  
✓ Süt                                      ✓ Yumurta  
✓ Patates                                 ✓ Ekmek

Baklava, ekmek

16. Gıda boyaları ve diğer katkı maddelerinin çocuklarda yol açabileceği iki rahatsızlığı yazınız.

- ✓ Konuşma zorluğu                    ✓ Yakını Görmeme  
✓ İştih Sorunları                        ✓ Hiperaktivite  
✓ Dikkat Eksikliği                      ✓ Saç Dökülmesi

Dikkat eksikliği, Hiperaktivite

17. Sağlıklı ve doğal gıdalar alabilmek için aşağıdakilerden hangisine dikkat etmeliyiz?

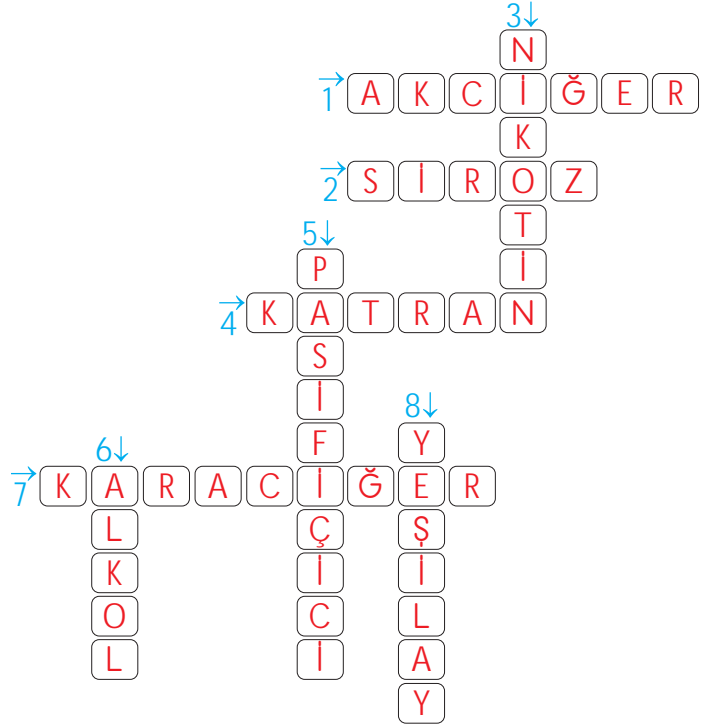
- ✓ Koruyucu olmasına  
✓ Renklendirici olmasına  
✓ TSE logosunun olmamasına  
✓ Paketlenmiş olmasına  
✓ Tatlandırıcı içermemesine  
✓ Son kullanma tarihine

Tatlandırıcı içermemesine, son kullanma tarihine

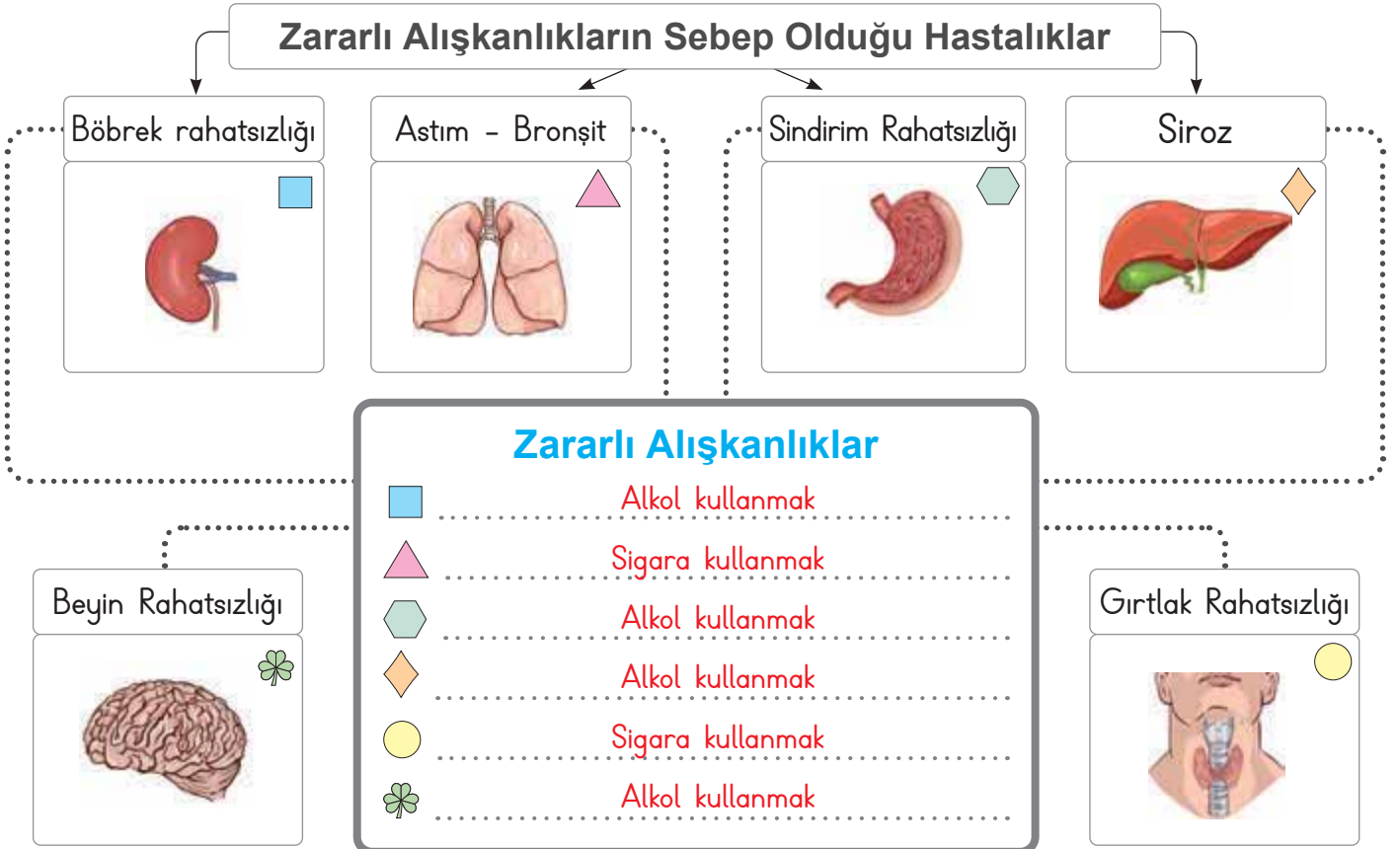


A. Aşağıdaki bulmacayı çözünüz.

1. Sigara kullanan kişilerin en çok zarar gören organı
2. Alkolün karaciğerde sebep olduğu hastalık
3. Sigarada bulunan ve bağımlılık yapan maddedir.
4. Sigarada bulunan zararlı bir madde
5. Sigara içmediği hâlde sigara içenin yanında bulunan kişiye verilen addır.
6. Trafik kazalarına sebep olabilecek zararlı alışkanlık
7. Alkolün zarar verdiği organ
8. Bağımlılıkla mücadele eden kuruluş



B. Aşağıdaki çarkta verilen organları olumsuz etkileyen zararlı alışkanlıkları tabloya yazınız. (Birden fazla zararlı alışkanlık yazabiliriz.)





- Sigara içen bir insanın özellikleri **akciğerleri** sigaradan olumsuz etkilenir. Alkol de sağlığa zararlı maddelerdendir. Alkol, özellikle **karaciğere** zarar verir.

C. Sigara ve alkolün etkilerini toplumsal ve çevresel olarak ayırıp numaraları noktalı yerlere örnekteki gibi yazınız.



TOPLUMSAL
2, 3, 4, 7, 8, 10
.....
.....
.....

ÇEVRESEL
1, 5, 6, 9
.....
.....
.....



• **Sigara** ve **alkol** sağlığa zararlı maddelerdendir. Sigaranın içindeki **nikotin** maddesi bağımlılık yapar. Sigara; ağız ve diş sağlığına zarar verir. Akciğerleri tıkar, koah ve astım rahatsızlıklarına yol açar. **Alkol**, beynimizin kontrol merkezini bozar. Felç, kalp yetmezliği, yüksek tansiyon, böbrek yetmezliği gibi hastalıklara neden olur.

D. Aşağıda öğrencilerin verdiği bilgileri doğru, yanlış olarak değerlendiriniz.

Doğru	Gökhan: Sigaranın içinde çok sayıda zararlı madde vardır.	Haydar: Sigara içmek kalp krizi riskini azaltır.	Yanlış
Doğru	Alev: Aile içi kavgaların nedenleri arasında alkol ve sigara olabilir.	Semra: Kızılay, halk sağlığı adına çalışmalar yürüten bir sivil toplum kuruluşudur.	Yanlış
Yanlış	Enes: Sigara içilen ortamda bulunan insanlar "aktif içici" olur.	Fatma: Sigarayı bırakma Danışma Hattı "Alo 171" dir.	Doğru
Yanlış	Cem: Alkol alan kişi hareketlerini kontrol edebilir.	Cansu: Çocukların yanında içilen sigara, çocuklarda astım gibi hastalıklara sebep olur.	Doğru
Yanlış	Nazan: Alkol alan kişi araç kullanırken zorlanmaz.	Ömer: Anne adaylarının sigara kullanması veya yanlarında içilmesinin sakıncası yoktur.	Yanlış
Doğru	Çiğdem: Alkol; kalp, böbrek, mide, beyin gibi organlara zarar verir.	İrem: Sigara kullanan kişilerde kalp ve damar hastalıkları meydana gelir.	Doğru
Doğru	Sevgi: Sigara ve alkol aile bütçesine zarar verir.	Büşra: Sigara içmeyen insanlar sigara içilen ortamlarda sigaranın dumanından etkilenirler.	Doğru
Doğru	Hilmi: Sigara ve alkol bağımlılık yapar.	Tugay: Alkol ve sigara insan sağlığını etkilemez.	Yanlış
16 Doğru	14 Doğru	10 Doğru	4 Doğru
★ MÜKEMMEL	★ İYİ	★ ORTA	★ GELİŞTİRİLMELİ



1.



Görseli verilen organı olumsuz etkileyerek rahatsızlıklara yol açan zararlı alışkanlığın adı nedir?

.....**Sigara**.....

Alkol

Sigara

Kumar

İçki

2. Sigaranın içinde bulunan ve bağımlılık yapan maddenin adı nedir?

.....**Nikotin**.....

Katran

Arsenik

Nikotin

Amonyak

3. Alkol insan vücudunda en fazla hangi organa zarar vererek onun hastalanmasına neden olur?

.....**Karaciğer**.....

Akciğer

Karaciğer

Böbrek

Kalp

4. Bağımlılıklar ile mücadele eden ve zararlı alışkanlıklardan toplumun korunması için çalışan sivil toplum kuruluşunun adı nedir?

.....**Yeşilay**.....

AFAD

LÖSEV

KIZILAY

YEŞİLAY

5. Kendi sigara içmediği hâlde çevresel tütün dumanına maruz kalan kişilere verilen adı yazınız.

✓ Aktif Hasta

✓ Pasif Hasta

✓ Pasif İçici

✓ Aktif İçici

.....**Pasif içici**.....

6. Alkol kullanımı sonucu karaciğerde oluşabilecek hastalığın adını yazınız.

✓ Astım

✓ Ülser

✓ Bronşit

✓ Siroz

.....**Siroz**.....

7. Sigarayı bırakmak isteyen vatandaşlarımızı teşvik edip bırakmak kararı almış olanlara destek olan "Sigara Bırakma Danışma Hattı"nın numarasını yazınız.

✓ 171

✓ 155

✓ 112

✓ 110

.....**171**.....

8. Sigara kullanan bir kişinin karşılaşabileceği rahatsızlığın adını yazınız.

✓ Unutkanlık

✓ ÇÖLYAK

✓ Renk Körlüğü

✓ KOAH

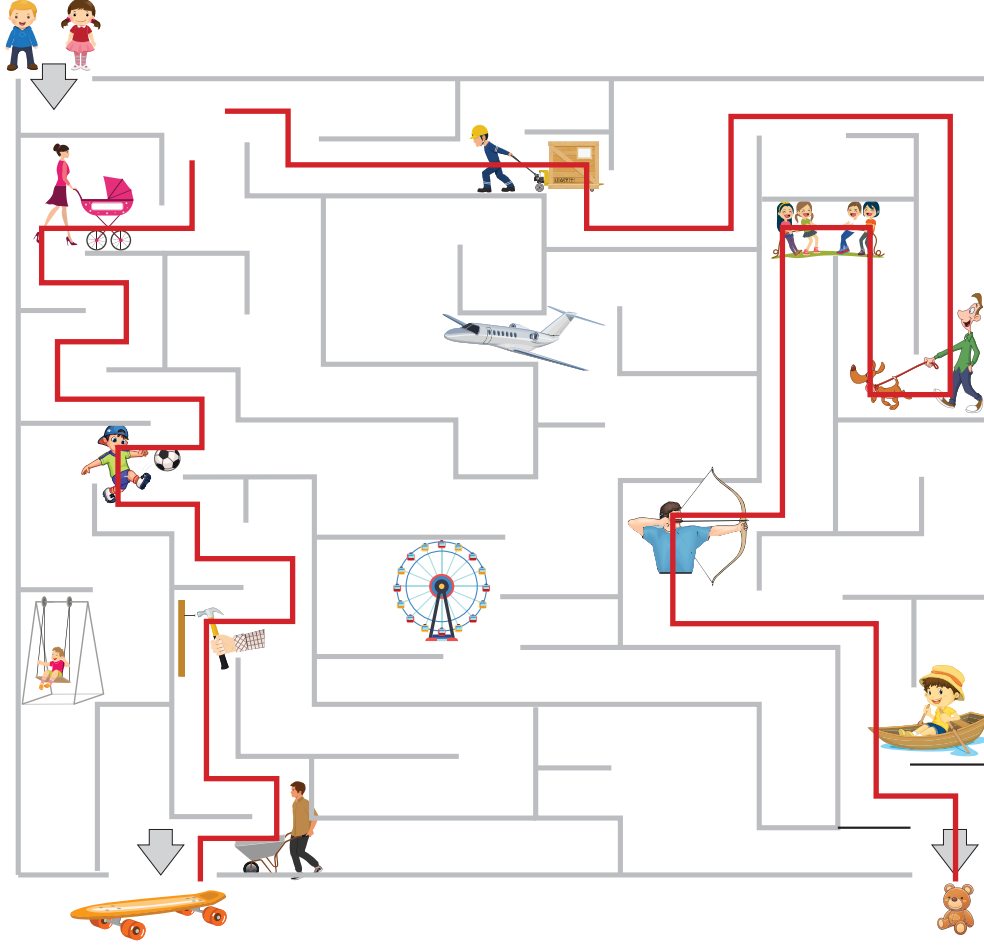
.....**KOAH**.....



- **Kuvvet**, cisimler üzerinde hızlandırıcı, yavaşlatıcı, yön değiştirici ve şekil değiştirici etkiye sahiptir.

A. Çalışma yaprağındaki etkinliği yapınız.

- Kaya itme kuvveti ile ilgili; Rana ise çekme kuvveti ile ilgili görselleri takip ederek hediyelere ulaşacaktır. Rana ve Kaya'nın takip edeceği yolları çiziniz.



- Aşağıda verilen görsellerde kuvvetin hangi etkisini olduğunu yazınız.



Hızlandırıcı



Şekil değiştirici



Yön değiştirici



Yavaşlatıcı



Yön değiştirici



Yön değiştirici



Şekil değiştirici



Hızlandırıcı



B. Aşağıdaki bulmacayı çözünüz.

1 K

2 Y E R Ç E K İ M İ K U V V E T İ

3 D Ö N M E

4 U

6 H I Z L A N D I R M A

5 A Z A L M A

1. Durmakta olan cismi hareket ettiren güç.

2. Dünya'nın üzerinde bulunan cisimlere uyguladığı kuvuttur.

3. Tekerleğin yaptığı harekettir.

4. Kuvvetin cismin hareketini sonlandırmasıdır.

5. Hareket hâlindeki bir cisme, hareket yönüne zıt bir kuvvet uygulandığında hızın değişimi.

6. Bir cisme hareketiyle aynı yönde bir kuvvet uygulandığında oluşan harekettir.

C. Kuvvet uygulanan arabaların hızlarındaki değişimleri noktalı yerlere yazınız.



1. .... Artma .....



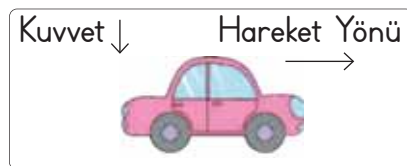
2. .... Azalma .....



3. .... Azalma .....



4. .... Artma .....



5. .... Azalma .....



6. .... Azalma .....



E. Aşağıda verilen kuvvetlerin hangi etkiye sahip olduğunu yazalım.

Yavaşlama	Otobüs durağına yaklaşan araç	Bulaşık süngerini sıkmak	Şekil değiştirme
Yön değiştirme	Topu yerde sektirmek	Limonun sıkılması	Şekil değiştirme
Hızlanma	Ağaçtan düşen armut	Kalkışa geçen uçak	Hızlanma
Hızlanma	Yokuş aşağı bırakılan top	Cevizin kırılması	Şekil değiştirme
Şekil değiştirme	Paket lastiğini germe	Kuşa doğru koşan kedi	Hızlanma
Yavaşlama	Yolcuyu gören taksi	Yaya geçidinde yayayı gören araç	Yavaşlama
Yön değiştirme	Tenis oynayan kişinin topa vurması	Yukarı doğru atılan top	Yavaşlama
Yavaşlama	Kırmızı trafik ışığına yaklaşan araba	Köpeği gören Ahmet'in kaçması	Hızlanma
Hızlanma	Balkondan düşen saksı	Salıncakta sallanan birini itmek	Hızlanma
Şekil değiştirme	Yere düşen bardağın kırılması	Viraja giren arabanın hareketi	Yavaşlama





- Kuvvet uygulanan her cisim **hareket etmez**. Ancak harekete başlayan her cisme bir kuvvet etki eder. Kuvvet uygulanan bazı cisimlerde **şekil değişikliği** meydana gelebilir. Bazı cisimler, kuvvet ortadan kaldırıldığında eski şeklinde döner. Bu tür cisimlere **esnek cisimler** adı verilir.

D. Aşağıdaki tablonun birinci bölümündeki soruları görsellerden yararlanarak cevaplayınız. İkinci bölümdeki soruların cevaplarını noktalı yerlere yazınız.

1, 3, 8			Yavaşlama
Hangi görselde hızlanma hareketi görülür?	1	2	Dala konmaya çalışan kuş hangi hareketi yapar?
2, 5, 12			Sünger örnek verilebilir
Hangi görselde şekil değişikliğine örnek vardır?	3	4	Esnek cisimlere iki örnek yazınız.
4, 6, 7, 10			Yavaşlama
Hangi görselde yavaşlama hareketi vardır?	5	6	Aniden önüne kedi çıkan şoför hangi hareketi yapar?
5			Yavaşlama
Hangi görselde esnek cisim vardır?	7	8	Yukarı atılan top hangi hareketi yapar?
9, 11			Yavaşlama
Hangi görselde kuvvetin yön değiştirme etkisi vardır?	9	10	Bitiş çizgisine varan koşucu hangi hareketi yapar?
			
	11	12	

Birinci Bölüm

İkinci Bölüm



1. Cisimler üzerinde hızlandırıcı, yavaşlatıcı, yön değiştirici ve şekil değiştirici sonuçlara yol açan etkiye ne ad verilir?


..... **Kuvvet** .....

Hacim
Dara
Kuvvet
Kütle

2. Arabanın kapısını açarken, buzdolabının kapağını açarken ve çoraplarımızı giyerken uyguladığımız kuvvet türünün adı nedir?


..... **Çekme** .....

İtme
Hızlanma
Çekme
Yavaşlama

3.  Görseldeki topun yaptığı hareketin türü nedir?

..... **Yön .değiştirme** .....

Yön değiştirme
Hızlanma
Yavaşlama
Çekme

4.  Yukarıdaki arabaya hareket yönü ile aynı uygulanan kuvvet arabanın hızında nasıl bir değişime neden olur?

..... **Hızlandırır** .....

Şekil değiştirici
Yavaşlatıcı
Yön değiştirici
Hızlandırır

5. Limon sıkmak için limona uygulanan kuvvet türünün adını yazınız.

- ✓ Yön Değiştirici      ✓ Hızlandırıcı  
✓ Yavaşlatıcı      ✓ Şekil Değiştirici

..... **Şekil değiştirici** .....

6. Paket lastiği, balon ve sünger gibi cisimlere uygulanan kuvvet ortadan kalktığında bu cisimler eski şekillerine dönerler. Bu cisimlere verilen adı yazınız.

- ✓ Kırılgan      ✓ Sert  
✓ Esnek      ✓ Parlak

..... **Esnek** .....

- 7.



- Görseldeki çocukların uyguladıkları kuvvet türünün adını yazınız.

- ✓ İtme      ✓ Hızlanma  
✓ Yavaşlama      ✓ Çekme

..... **Çekme** .....

8. Ağacın dalına konmaya çalışan kuşun, durağa yaklaşan otobüsün ve havaya atılan topun yaptığı hareket türünün adını yazınız.

- ✓ Yavaşlama      ✓ Hızlanma  
✓ Yön Değiştirme      ✓ Şekil Değiştirme

..... **Yavaşlama** .....



9. Hareket hâlindeki cisimleri yavaşlatan ve durduran, duran cisimleri harekete geçiren, cisimlerin şeklini ve yönünü değiştiren etkiye ne ad verilir? Yazalım.

- A) Hareket
- B) Kuvvet
- C) Kütle
- D) Yön

Kuvvet

10. Kaşığın bükülmesi kuvvetin hangi etkisine sahip olduğunu gösterir? Yazalım.

- A) Yön değiştirme
- B) Çekme
- C) Şekil değiştirme
- D) Hızlandırma

Şekil değiştirme

11. Oyun hamuruna şekil verirken kuvvetin hangi etkisine sahip olduğunu gösterir? Yazalım.

- A) Yavaşlatıcı
- B) Yön değiştirme
- C) Şekil değiştirme
- D) Hızlandırıcı

Şekil değiştirme

12. Hızlanma hareketine ait iki örnek yazalım.

- ✓ Ağacın dalına konmaya çalışan kuş
- ✓ Piste inmeye çalışan uçak
- ✓ Kaykayın yokuş aşağı doğru hareket etmesi
- ✓ Balkondan aşağı düşen saksı

Kaykayın yokuş aşağı doğru hareket etmesi

Balkondan aşağı düşen saksı

13. Yön değiştirme hareketine iki örnek yazalım.

- ✓ Limonun sıkılması
- ✓ Süngeri sıkmak
- ✓ Paket lastiğini germek
- ✓ Kendine doğru gelen topa vurmak
- ✓ Sağa doğru dönmeye çalışan araba

Kendine doğru gelen topa vurmak

Sağa doğru dönmeye çalışan araba

14. Yavaşlama hareketine ait iki örnek yazalım.

- ✓ Durağa yaklaşan metrobüs
- ✓ Karşısına çocuk çıkan arabanın ani fren yapması
- ✓ Otobüse yetişmeye çalışan yolcu
- ✓ Kediye gören kuşun havalanması

Durağa yaklaşan metrobüs

Karşısına çocuk çıkan arabanın ani fren yapması



- Demir, nikel ve kobalt gibi maddeleri kendine doğru çekme özelliği gösteren cisimlere **mıknatıs** denir. Doğada kendiliğinden oluşan ve taş olarak bulunan mıknatıslara **doğal mıknatıs** denir. İnsanların ürettiği mıknatıslara **yapay mıknatıs** denir. Yapay mıknatıslar; çubuk, silindir, halka, at nalı, pusula iğnesi veya u şeklinde olabilir.

A. Aşağıdaki etkinlikleri yönergelere göre yapınız.

**Yönerge 1:** Verilen mıknatısların çeşitlerini noktalı yerlere yazınız.



1. ....  
Halka



2. ....  
U



3. ....  
Silindir



4. ....  
At nalı

**Yönerge 2:** Tablodaki maddelerden mıknatısın çektiğini noktalı yerlere yazınız.

- \* Plastik
- \* Tahta kaşık
- \* Nikel çivi
- \* Madeni para
- \* Demir çubuk
- \* Çelik tencere
- \* Yemek kaşığı
- \* Bakır tel
- \* Porselen tabak
- \* Odun parçaları
- \* Toplu iğne
- \* Anahtar

Nikel çivi

Madeni para

Demir çubuk

Çelik tencere

Yemek kaşığı

Toplu iğne

Anahtar

**Yönerge 3:** Mıknatıs kırılınca tablodaki sonuçlardan hangilerine ulaşılır? Yazınız.

1. Bütün parçalar güney (S) kutbu olur.
2. Oluşan küçük parçalar çift kutuplu olur.
3. Mıknatıs özelliğini kaybetmez.
4. Bütün parçalar kuzey (N) kutbu olur.
5. Oluşan tüm parçalar tek kutuplu olur.
6. Bütün parçalarda kutuplar yer değiştirir.
7. Kırılan mıknatıs parçalarında kutuplar yeniden oluşur.
8. Oluşan mıknatıslarda aynı kutuplar birbirini iter.

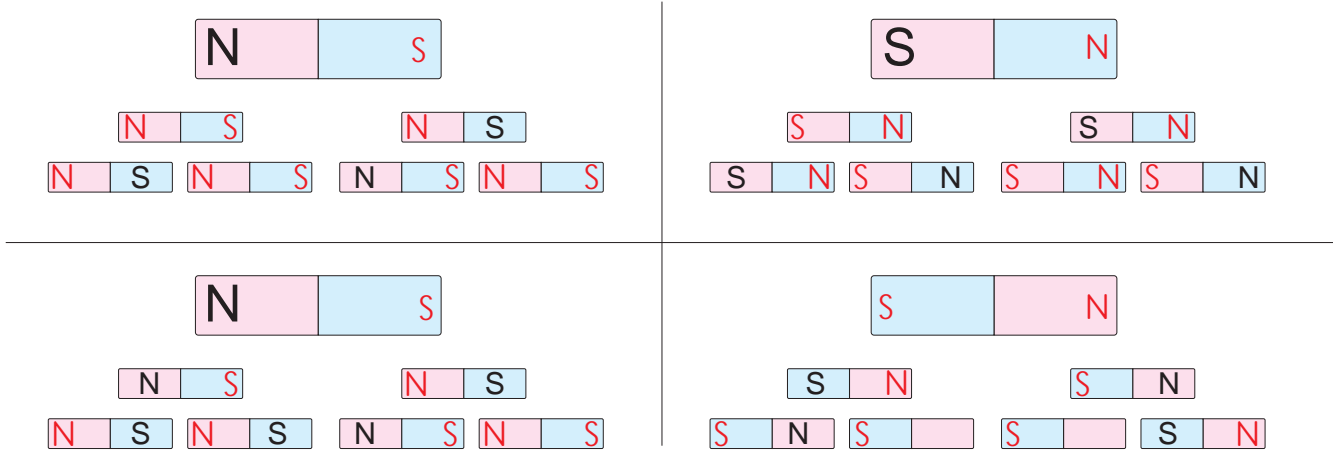
2, 3, 7, 8



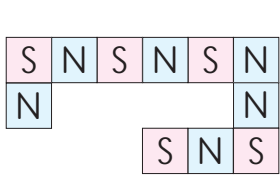
- Mıknatısın uç kısımlarına **mıknatısın kutupları** denir. Bir mıknatısın **kuzey (N)** ve **güney (S)** kutbu olmak üzere iki kutbu vardır. Mıknatısların **aynı** olan kutupları birbirini **iter**, **zıt** kutupları ise birbirini **çeker**.

B. Çalışma yaprağındaki etkinliği yapınız.

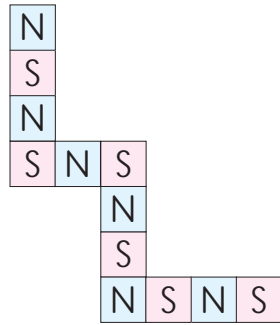
- Parçalanarak oluşturulmuş mıknatısların kutuplarını boş olan kutulara yazınız.



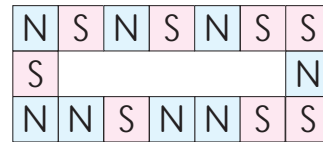
- Batu, elindeki mıknatıslarla bazı şekiller oluşturuyor. Mıknatısların çekme ve itme özelliklerine göre Batu'nun oluşturduğu şekilleri örnekteki gibi yorumlayınız.



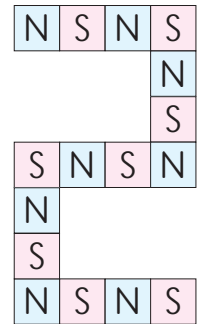
Şekil - 1



Şekil - 2



Şekil - 3



Şekil - 4

1. şekli ..... oluşturmaz. ..... Çünkü şeklin bir yerinde kuzey(N) kutuplar yan yana gelmiştir. Aynı kutuplar birbirini ittiği için bu şekil oluşturulamaz.
2. şekli ..... oluşturur. ..... Çünkü Zıt kutuplar birbirini çektği için şekil oluşturabilir.
3. şekli ..... oluşturmaz. ..... Çünkü şeklin iki yerinde kuzey (N) kutuplar yan yana gelmiştir. Aynı kutuplar birbirini ittiği için bu şekil oluşturulamaz.
4. şekli ..... oluşturur. ..... Çünkü zıt kutuplar birbirini çektği için şekil oluşturabilir.



C. Aşağıdaki kutucuklarda verilen maddelerin mıknatıs tarafından çekilip çekilmeyeceğini örnekteki gibi yazarak ilerleyiniz. Sayfa sonundaki öz değerlendirmenizi yapınız.

	1. Çekmez.		11. Çeker.		21. Çeker.
	2. Çeker.		12. Çekmez.		22. Çeker.
	3. Çekmez.		13. Çeker.		23. Çekmez.
	4. Çekmez.		14. Çeker.		24. Çekmez.
	5. Çekmez.		15. Çekmez.		25. Çeker.
	6. Çekmez.		16. Çeker.		26. Çekmez.
	7. Çeker.		17. Çekmez.		27. Çekmez.
	8. Çekmez.		18. Çeker.		28. Çeker.
	9. Çeker.		19. Çeker.		29. Çeker.
	10. Çekmez.		20. Çekmez.		30. Çeker.

### ÖZ DEĞERLENDİRME FORMU

	EVET	HAYIR
1. Mıknatısın çektiği maddeleri doğru buldum.		
1. Mıknatısın çekmediği maddeleri doğru buldum.		
2. "Mıknatısla Tanışalım" konusunu anladım.		



1. Demir, nikel ve kobalt gibi maddelerden yapılmış nesnelere gözle görülmeyen bir kuvvet uygulayarak kendine çeken maddeye ne ad verilir?

..... **Mıknatıs** .....

Teleskop

Telsiz

Lazer

Mıknatıs

2. Mıknatısların çekme özelliğinin fazla olduğu uç kısımlarına ne ad verilir?

..... **Kutup** .....

Çubuk

Paralel

Kutup

Meridyen

3. Mıknatısların etki alanında bulunan cisimlere uyguladıkları kuvvetin adı nedir?

..... **Temas Gerektirmeyen Kuvvet** .....

Temas Gerektiren Kuvvet

Kuvvet

Gerektirmeyen Temas Kuvvet

Gerektiren Temas Kuvvet

Temas Gerektirmeyen Kuvvet

4. İnsanların hem karada hem denizde yön bulmalarına yardımcı olarak dünyanın bilinmeyen yerlerini keşfetmelerini sağlayan ve yapısında mıknatıs olan aletin adı nedir?

..... **Pusula** .....

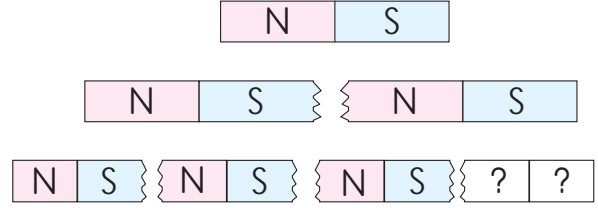
Navigasyon

Pusula

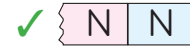
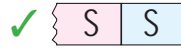
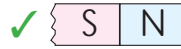
Mercek

Saat

5.

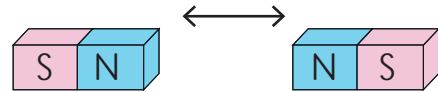


Mıknatıs kırıldığında ortaya çıkan parçalarda da mıknatıs özelliği devam eder. Buna göre “?” soru işareti olan yere gelecek mıknatısı çizin.



..... **N - S** .....

6.



Yukarıdaki mıknatıslar ok yönünde birbirine yaklaştırıldığında orta çıkacak durumu yazınız.

✓ Şekil değiştirirler. ✓ Birbirlerini iterler.

✓ Birbirlerini çekerler. ✓ Hareket etmezler.

..... **Birbirlerini iterler.** .....

7. Günlük hayatta kullandığımız ürünlerden hangisinin yapısında mıknatıs bulunmaz? Yazınız.

✓ Silgi

✓ Telefon

✓ Buzdolabı

✓ Bilgisayar











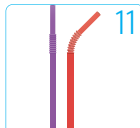

..... **Silgi** .....



- Boşlukta yer kaplayan, duyu organlarıyla algılanabilen tüm varlıklara **madde** denir. **Suda yüzme**, **suda batma**, **suyu emme**, **suyu emmeme**, **mıknatıs tarafında çekilme**, **çekilmeme** maddeyi niteleyen özelliklerdir.

A. Yönergeleri uygulayarak etkinlikleri yapınız.

**Yönerge 1:** Görsellerdeki numaraları kullanarak verilen nesnelere özelliklerine göre sınıflandırınız. (Bir nesne birden fazla özellikte eşleşebilir.)

<b>Suda Yüzme</b>	 1	 2	 3	<b>Suda Batma</b>
2, 3, 5, 10, 11	Tencere	Gemi	Sandal	1, 6, 7, 8, 9
<b>Suyu Emme</b>	 4	 5	 6	<b>Suyu emmeme</b>
4, 10, 12	Peçete	Top	Tekerlek	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 11
<b>Mıknatısla Çekilme</b>	 7	 8	 9	<b>Mıknatısla Çekilmeme</b>
1, 2, 7, 8, 9	Para	Anahtar	Rende	3, 4, 5, 6, 10, 11, 12
	 10	 11	 12	
	Kalem	Pipet	Kâğıt havlu	

**Yönerge 2:** Aşağıda verilen maddeleri mıknatısla çekilen, suda yüzen ya da batan, suyu emen veya emmeyen maddeler olarak gruplandırınız. (Maddeler birden fazla gruba dahil olabilir.)

<p>Top</p> <p>Pamuk</p> <p>Nikel</p> <p>Mantar</p> <p>Tıpa</p> <p>Plastik Şişe</p> <p>Bilye</p> <p>Çiçek</p> <p>Demir</p> <p>Çivi</p> <p>Toprak</p> <p>Kâğıt havlu</p> <p>Tuvalet Kağıdı</p> <p>Metal Kapak</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Suda Yüzen</th> <th>Suda Batan</th> <th>Mıknatısla çekilen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Top, Çiçek, Mantar tıpa, Plastik şişe, Çiçek</td> <td>Demir, Çivi, Nikel, Bilye, Metal kapak</td> <td>Demir, Çivi, Nikel, Metal kapak</td> </tr> </tbody> </table>	Suda Yüzen	Suda Batan	Mıknatısla çekilen	Top, Çiçek, Mantar tıpa, Plastik şişe, Çiçek	Demir, Çivi, Nikel, Bilye, Metal kapak	Demir, Çivi, Nikel, Metal kapak
Suda Yüzen	Suda Batan	Mıknatısla çekilen					
Top, Çiçek, Mantar tıpa, Plastik şişe, Çiçek	Demir, Çivi, Nikel, Bilye, Metal kapak	Demir, Çivi, Nikel, Metal kapak					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Suyu Emen</th> <th>Suyu Emmeyen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pamuk, Toprak, Tuvalet kâğıdı, Kâğıt havlu</td> <td>Çiçek, Demir, Top, Çivi, Nikel, Bilye, Mantar tıpa, Plastik şişe, Metal kapak</td> </tr> </tbody> </table>	Suyu Emen	Suyu Emmeyen	Pamuk, Toprak, Tuvalet kâğıdı, Kâğıt havlu	Çiçek, Demir, Top, Çivi, Nikel, Bilye, Mantar tıpa, Plastik şişe, Metal kapak		
Suyu Emen	Suyu Emmeyen						
Pamuk, Toprak, Tuvalet kâğıdı, Kâğıt havlu	Çiçek, Demir, Top, Çivi, Nikel, Bilye, Mantar tıpa, Plastik şişe, Metal kapak						





B. V diyagramındaki ifadelerden, birbirini tamamlayarak cümle oluşturanları bulunuz.

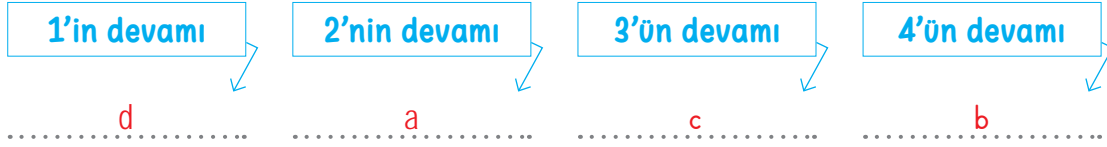
### CÜMLENİN BAŞ KISMI

### DEVAMINA GELECEK İFADE

1. Maddelerin gözlemlenebilen özelliklerini duyu
2. Bir madde su ile temas ettiğinde yapısına
3. Maddelerin suda yüzmesi ya da batması
4. Demir, nikel ve kobaltdan yapılmış maddeler,

Birbirini  
Tamamlayan  
İfadeler

- a. su çekiyorsa su çekme özelliğine sahiptir.
- b. mıknatıs tarafından çekilebilme özelliğine sahiptir.
- c. maddelerin büyüklüğüne ya da ağırlığına bağlı değildir.
- d. organlarımızdan bir veya birkaçı ile algılarız.



C. Aşağıda bilgi ağacının sol kollarında verilen bilgiler hatalıdır. Sağ kollara, bilgilerin doğru halini örnekteki gibi yazınız.

### SOL KOLLAR

### SAĞ KOLLAR

Bilgi  
Ağacı

Mıknatıs, demir kaşığı çekmez.

Plastik top, suda batar.

Sünger, suyu çekmez.

Tahta kaşık, mıknatıs tarafından çekilir.

Demir para suda batmaz.

Şemsiye, suyu geçirir.

Mıknatıs, demir, nikel, kobalt gibi maddeleri çektiği için demir kaşığıda çeker.

Plastik top suda yüzer.

Sünger suyu çeker.

Mıknatıs, demir, nikel, kobalt gibi maddeleri çektiği için tahta kaşığı çekmez.

Demir para suda batar.

Şemsiye, suyu geçirmez.



D. Etkinliğe Yönelik Yönerge: Görselleri verilen maddelerin karşısına uygun nitelikleri yazınız.

Görseller	Suda batar - yüzer	Mıknatıs çeker - çekmez	Suyu emer - emmez
1 	1. <b>Yüzer.</b>	1. <b>Çekmez.</b>	1. <b>Emmez.</b>
2 	2. <b>Batar.</b>	2. <b>Çekmez.</b>	2. <b>Emmez.</b>
3 	3. <b>Batar.</b>	3. <b>Çekmez.</b>	3. <b>Emmez.</b>
4 	4. <b>Batar.</b>	4. <b>Çeker.</b>	4. <b>Emmez.</b>
5 	5. <b>Batar.</b>	5. <b>Çeker.</b>	5. <b>Emmez.</b>
6 	6. <b>Yüzer.</b>	6. <b>Çekmez.</b>	6. <b>Emmez.</b>
7 	7. <b>Yüzer.</b>	7. <b>Çekmez.</b>	7. <b>Emmez.</b>
8 	8. <b>Batar.</b>	8. <b>Çekmez.</b>	8. <b>Emmez.</b>
9 	9. <b>Yüzer.</b>	9. <b>Çekmez.</b>	9. <b>Emmez.</b>
10 	10. <b>Batar.</b>	10. <b>Çekmez.</b>	10. <b>Emmez.</b>

10 Doğru cevap



MÜKEMMEL

8 Doğru cevap



İYİ

4 Doğru cevap



GELİŞTİRİLMELİ

1-2 Doğru cevap



KONU TEKRARI



1. Boşlukta yer kaplayan duyu organlarıyla algılanabilen tüm varlıklara ne ad verilir?

.....  
Madde

Hacim
Kütle
Madde
Dara

2. Maddelerin suda yüzme özelliğinden yararlanılarak çocukların güvenli yüzmesi için yapılan malzemenin adı nedir?

.....  
Kolluk

Palet
Kolluk
Terlik
Gözlük

3. Gözenekli ve lifli maddeler suyu içine alır. Bu maddelere suyu emen madde denir. Hangisi suyu emen bir maddedir?

.....  
Havlu

Çadır
Şemsiye
Yağmurluk
Havlu

4. Su dolu bir kaba çivi, bilye, çatal ve pinpon topu atılıyor. Bu nesnelerin suda yüzüp yüzmediği gözlemleniyor. Gözlem sonucunda hangi nesnenin suda yüzdüğü sonucuna varılır?

.....  
Pinpon topu

Çivi
Pinpon topu
Çatal
Bilye

5. Miknatıs bazı maddeleri çeker. Bazı maddeleri çekmez. Hangisi miknatısı çeken maddelerdendir?

.....  
Kobalt

Kobalt
Bakır
Altın
Gümüş

6. Aşağıda verilen nesnelere miknatıs tarafından çekilenin adını yazınız.

✓ Toplu iğne

✓ Eldiven

✓ Tahta Kaşık

✓ Plastik bardak

.....  
Toplu iğne

7. Hurdalıklarda atıkları ayrıştırmak için maddelerin hangi özelliğinden yararlanır? Yazınız.

✓ Suda yüzme

✓ Suda batma

✓ Suyu emme

✓ Miknatısla çekilme

.....  
Miknatısla çekilme

8. Nesnelerin suda batması veya yüzmesi hangisine bağlıdır? Yazınız.





✓ Maddenin büyüklüğü

✓ Maddenin özelliği

✓ Maddenin şekli

✓ Maddenin küçüklüğü

.....  
Maddenin özelliği

9.  →   → 

"?" soru işareti olan yere gelmesi gereken maddenin adını yazınız.

✓ Demir bilye

✓ Kağıttan gemi

✓ Metal para

✓ Taş

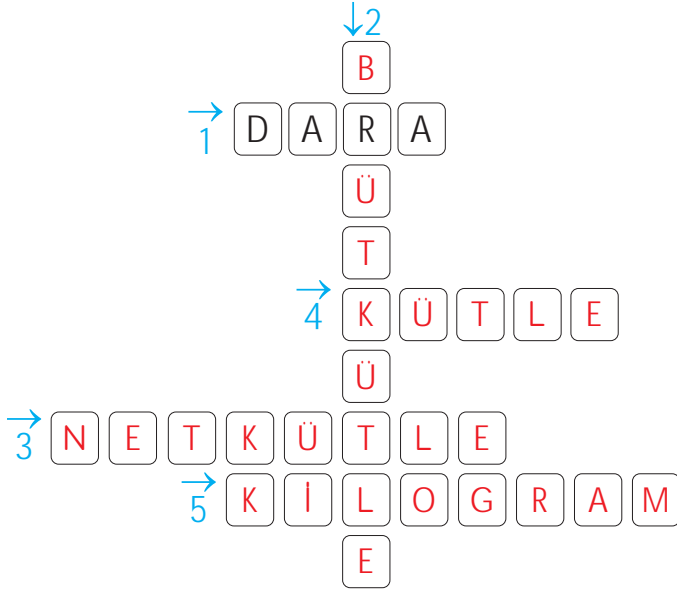
.....  
Kağıttan gemi



- Değişmeyen madde miktarına kütle denir. Kütle eşit kollu terazi ile ölçülür. Kütle, maddenin ölçülebilir özelliğidir.

E. Yönergeleri takip ederek etkinlikleri yapınız

Yönerge 1: Aşağıda verilen bulmacayı çözünüz.



1. Boş kabın kütlesidir.

2. Kap ve maddenin toplam kütlesidir.

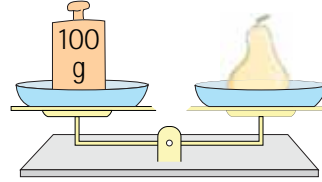
3. Toplam ağırlıktan boş kabın ağırlığı çıkınca kalan kütledir.

4. Değişmeyen madde miktarıdır.

5. Kısaltması "kg" olan kütle ölçme birimidir.

Yönerge 2: Aşağıdaki soruları cevaplayınız.

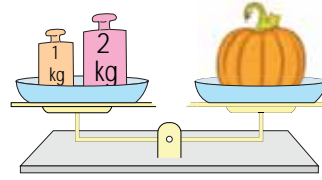
1.



Aynı büyüklükteki 7 armudun kütlesi kaç gramdır?

700 gram

2.

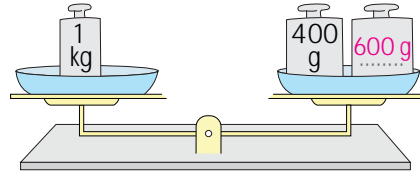


Aynı büyüklükteki 2 kabağın kütlesi kaç kilogramdır?

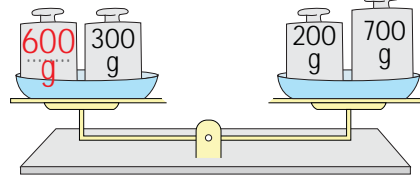
6 kilogram

Yönerge 3: Aşağıdaki terazi kefelerinin eşit olması için gerekli olan kütleleri boş kutulara örnekteki gibi yazınız.

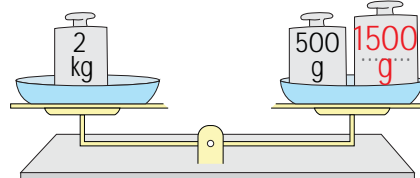
1.



2.



3.





- Boş kabın kütlesine "dara" denir. Maddenin kap ile birlikte toplam kütlesi "brüt kütle"yi verir. Brüt kütlede dara çıkarılarak maddenin net kütlesi bulunur.

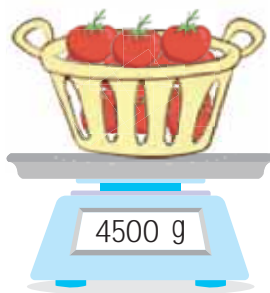
F. Aşağıda verilen bilgilere göre sıvı maddelerin kütlelerini bulunuz.

Dara: 150 g Brüt kütle: 600 g Sıvının kütlesi: ?	1. .... 450 g.....	Dara: 300 g Brüt kütle: 750 g Sıvının kütlesi: ?
Dara: 230 g Brüt kütle: 860 g Sıvının kütlesi: ?	2. .... 630 g.....	Dara: 350 g Brüt kütle: 1000 g Sıvının kütlesi: ?
Dara: 180 g Brüt kütle: 1500 g Sıvının kütlesi: ?	3. .... 1320 g.....	Dara: 425 g Brüt kütle: 2000 g Sıvının kütlesi: ?
	4. .... 450 g.....	
	5. .... 650 g.....	
	6. .... 1575 g.....	

G. Aşağıda kapların boş ve dolu hâllerinin kütlesi verilmiştir. Bunlara göre noktalı alanları doldurunuz. (1 kg= 1000 g)



Dara: ..... 1500 g... gram  
Brüt kütle: ..... 7000 g... gram  
Net kütle: ..... 5500 g... gram



Dara: ..... 1000 g... gram  
Brüt kütle: ..... 4500 g... gram  
Net kütle: ..... 3500 g... gram



Dara: ..... 100 g... gram  
Brüt kütle: ..... 600 g... gram  
Net kütle: ..... 500 g... gram



A. Aşağıdaki soruları cevaplayınız.

Sorular	Yıldız	Sibel	Seda
Değişmeyen madde miktarına ne ad verilir?	Hacim	Kütle	Kütle
Katı maddeleri ölçmek için kullanılan tartı takımının ismi nedir?	Eşit kollu terazi	Eşit kollu terazi	Eşit kollu terazi
Kütleyi ifade etmek için kullanılan ölçü birimleri nelerdir?	mL - g	kg - g	g-cm
1 kilogram, kaç gram etmektedir?	100	1000	10000
Sıvı maddelerin kütlesini ölçmek için ilk önce ne yapılır?	Sıvı kaba konur.	Boş kabın kütlesi ölçülür.	Sıvı dolu kap iki defa ölçülür.
Boş kabın kütlesine ne ad verilir?	Net kütle	Dara	Dara
Sıvı ile doldurulan kabın kütlesine ne ad verilir?	Net kütle	Brüt kütle	Net kütle
Dolu kabın kütlesinden boş kabın kütlesi çıkarıldığında ulaşılan kütle ne ad verilir?	Brüt kütle	Net kütle	Dara

a. Belirtilen sorulardan 6. soruyu cevaplayan kimlerdir?

a. Sibel, Seda

b. En çok yanlış cevap veren kimdir?

b. Yıldız

c. Soruların tamamına doğru cevap veren öğrencinin ismini yazınız.

c. Sibel

d. Her doğru cevap 5 puandır. Buna göre öğrencilerin aldığı puanları yazınız.

d. Yıldız: 5 Sibel: 40  
Seda: 15



1. Bütün nesnelerin sahip oldukları değişmeyen madde miktarına ne ad verilir?

Kütle

Hacim

Kütle

Dara

Gram

2. Sıvının içine konulacağı boş kabın kütlesi ölçülür. Bu ölçüm sonucuna ne ad verilir?

Dara

Ne kütle

Hacim

Dara

Brüt kütle

3. Sıvı ve sıvının içine konulacağı boş kabın kütlesi birlikte ölçülür. Bu ölçüm sonucuna ne ad verilir?

Brüt Kütle

Net kütle

Hacim

Dara

Brüt Kütle

4.



Maddelerin kütlelerinin ölçüldüğü yukarıda verilen görseldeki aletin adı nedir?

Eşit kollu terazi

Dereceli silindir

Elektronik terazi

Eşit kollu terazi

Dereceli kap

5. Kısaltması "kg" olan kütle ölçme biriminin adı nedir?

Kilogram

kaçgram

katıgram

koyugram

kilogram

6.



Görsellere göre, bardaktaki sıvının net kütlesini yazınız.

✓ 200 gram

✓ 150 gram

✓ 100 gram

✓ 250 gram

250 g

7. İçinde 10 kilogram salatalık bulunan kasadan 2000 gram salatalık alınırsa kasada kaç kilogram salatalık kalır? Yazınız.

✓ 6

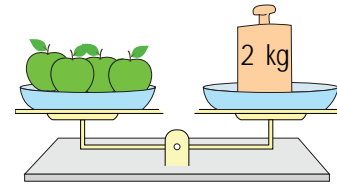
✓ 7

✓ 8

✓ 9

8

8.



Yukarıda verilen elmaların kütleleri eşittir. buna göre bir tane elmanın kütlesi kaç gramdır?

✓ 200 g

✓ 300 g

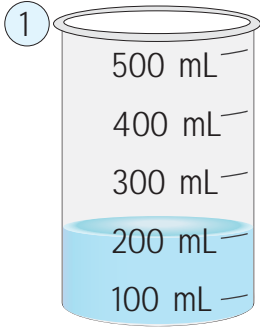
✓ 400 g

✓ 500 g

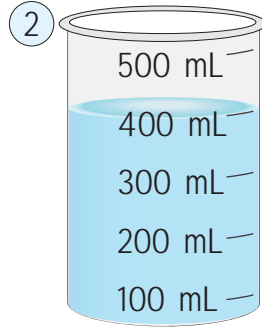
500 g



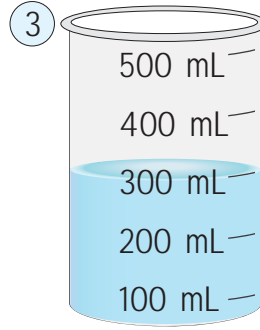
B. Dereceli silindirlerin içinde yer alan suların hacimlerini yazınız.



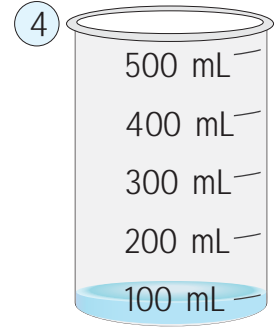
Suyun Hacmi: 200 mL



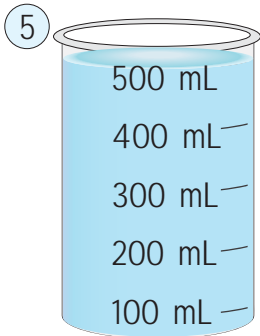
Suyun Hacmi: 400 mL



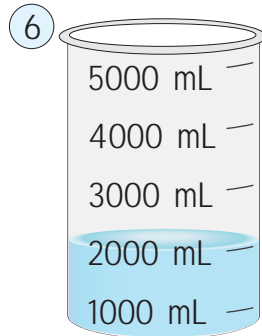
Suyun Hacmi: 300 mL



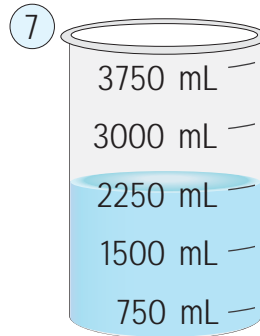
Suyun Hacmi: 100 mL



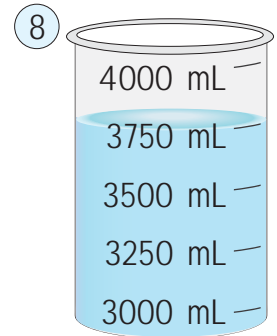
Suyun Hacmi: 500 mL



Suyun Hacmi: 2000 mL



Suyun Hacmi: 2250 mL



Suyun Hacmi: 3750 mL

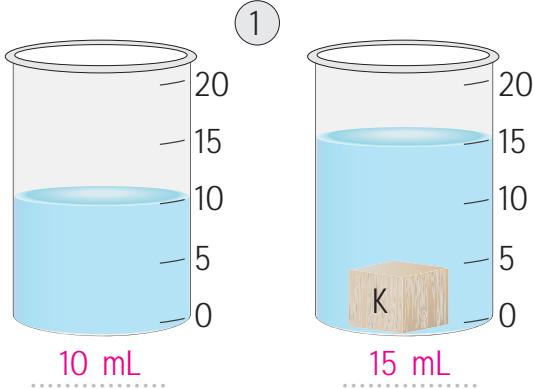
C. Aşağıda verilen bilgilere göre katı maddelerin hacimlerini yazınız. (1 L = 1000 mL)

Sıvı Hacmi	Katının Hacmi	Katı + Sıvı Hacmi
1 L	$3 - 1 = 2$ L	3 L
500 mL	$2000 - 500 = 1500$	2 L
200 mL	$1000 - 200 = 800$	1 L
3 L	1 L	4 L
750 mL	2100	2850 mL
4900 mL	2500	7400 mL

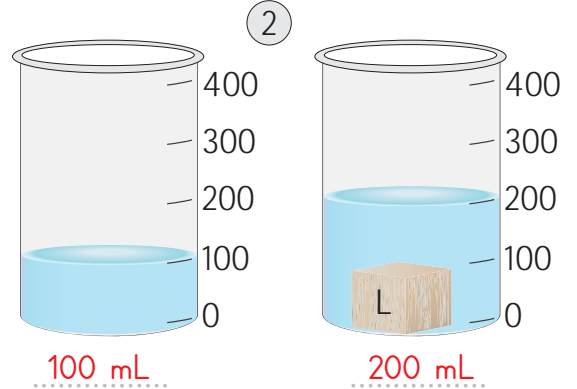




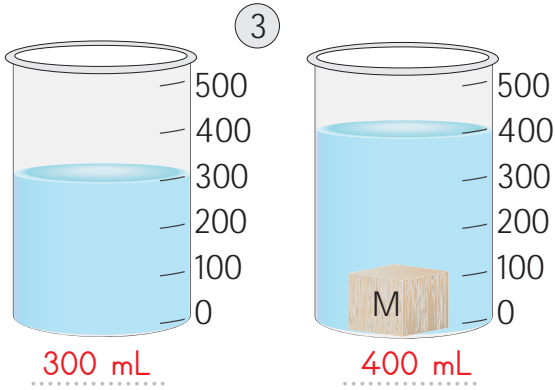
D. Aşağıdaki cisimlerin hacimlerini örnekteki gibi bulup yazınız.



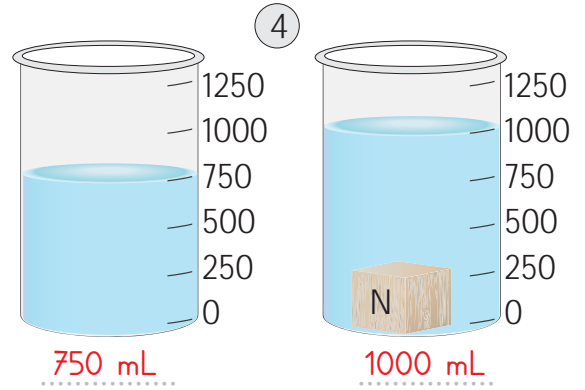
Suyun hacmi: 10 mL  
K cisminin hacmi: 5 mL



Suyun hacmi: 100 mL  
L cisminin hacmi: 100 mL



Suyun hacmi: 300 mL  
M cisminin hacmi: 100 mL

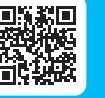


Suyun hacmi: 750 mL  
N cisminin hacmi: 250 mL

E. Aşağıda verilen kaplardaki sıvıları hacimlerine göre büyükten küçüğe doğru sıralayınız.

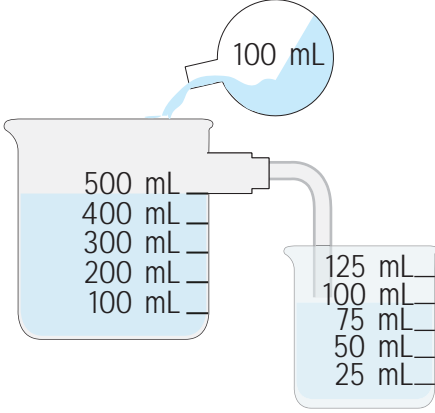
### Büyükten Küçüğe Sıralama

1.	1500 mL Su	5000 mL yağ
2.	5000 mL Yağ	2000 mL limonata
3.	200 mL Meyve Suyu	1500 mL su
4.	2000 mL Limonata	200 mL meyve suyu
5.	120 mL soda	120 mL soda

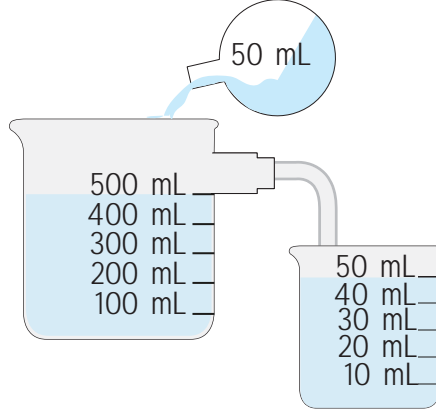


- Maddelerin boşlukta kapladığı yere hacim denir. Hacim ölçüsü birimi litre (L) ve mililitre (mL).

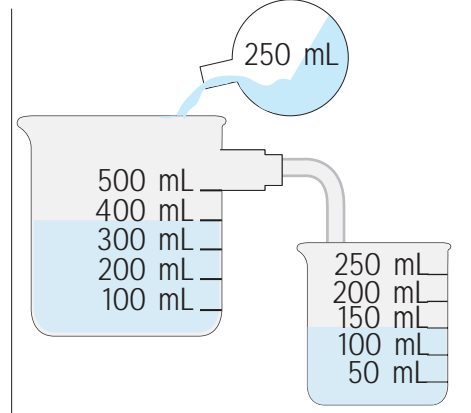
F. Aşağıdaki sıvılar kaba konulduğunda yandaki kaba taşacak su miktarını boyayarak gösteren öğrencilerin cevapları aşağıdaki gibidir.



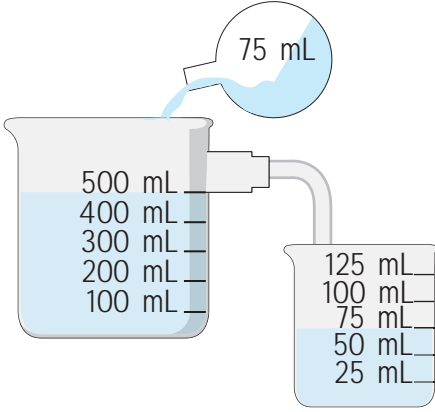
Filiz: 100 mL



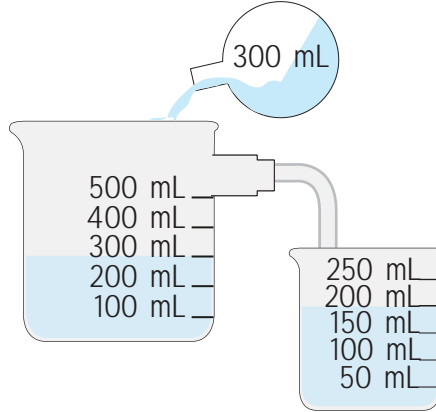
Elif: 50 mL



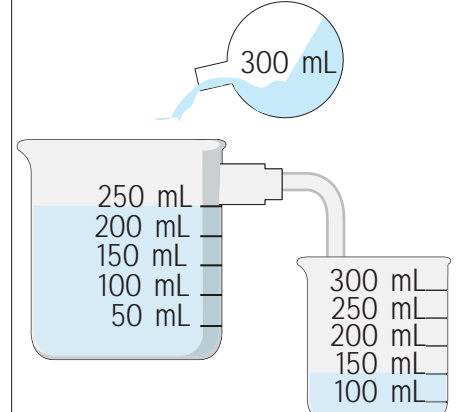
Poyraz: 150 mL



Kuzey: 75 mL



Büşra: 200 mL



Ayaz: 100 mL

Öğrencilerin cevaplarını doğru ve yanlış olarak değerlendiriniz. Yanlış cevapların doğrularını yazınız.

Filiz: ..... Doğru ..... Elif: ..... Doğru ..... Poyraz: ..... Doğru .....

Kuzey: ..... Doğru ..... Büşra: ..... Yanlış 100 mL ..... Ayaz: ..... Yanlış 300 mL .....



1. Bir maddenin boşlukta kapladığı yere ne denir?

Hacim

Kütle

Hacim

Litre

Kilogram

2. Armutun kütlesi: Eşit kollu Terazî

Kolonyanın Hacmi: ★

Yukarıda verilenlere göre "★" ile gösterilen yere ne yazılmalıdır?

Dereceli silindir

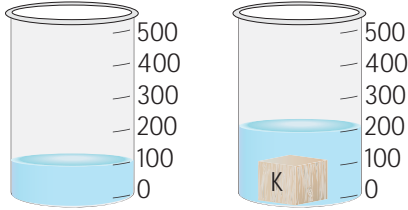
Kantar

Hassas Terazî

Dereceli Silindir

Baskül

- 3.



Verilen görsele göre K maddenin hacmi kaç mL'dir?

100 mL

50 mL

100 mL

150 mL

200 mL

4. 7 L = ..... mL

Yukarıda çevirme yapıldığında noktalı yere kaç yazılır?

7000 mL

1700

700

7000

7500

5. 18000 mL = ..... L

Yukarıda çevirme yapıldığında noktalı yere kaç yazılır?

18 L

180

18

1800

1080

6. Aşağıda verilen çevirmeleri yaparak yazınız.

✓ 5 L = ..□.. mL

✓ 8 L = ..△.. mL

✓ 7000 mL = ..☆.. L

✓ 12000 mL = ..●.. m

□ → 5000

☆ → 7 L

△ → 8000

● → 12 L

7. İçinde 700 mL su bulunan kaba 300 mL su ilave edilirse kaptaki suyun hacmi kaç litre olur?

✓ 1

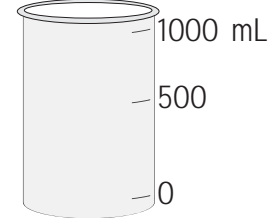
✓ 10

✓ 100

✓ 1000

1 L

- 8.



Sürahide bulunan su 2 litredir. Sürahideki suyun 700 mililitresi dereceli kaba boşaltılırsa sürahide kaç mL su kalır?

✓ 300 mL

✓ 1000 mL

✓ 700 mL

✓ 1300 mL

1300 mL

9. Aşağıda verilenlerden hangisinin litre birimiyle ölçüldüğünü yazınız.

✓ Biber

✓ Süt

✓ Un

✓ Bulgur

Süt



- Maddenin **kati**, **sıvı** ve **gaz** olmak üzere **üç hâli** vardır. Kütlesi, hacmi ve belirli bir şekli olan maddelere **kati** denir. Kütlesi ve hacmi olan ancak belirli bir şekli olmayan maddelere **sıvı** denir. Kütlesi ve hacmi olan, belirli bir şekli olmayan ve bulunduğu kabı dolduran maddelere **gaz** denir.


A. Aşağıdaki çalışma yaprağındaki etkinlikleri yönergelere göre yapınız.

Kati


Sıvı

Gaz


1



2



3



**Yönerge 1: Suyun farklı hallerini altlarına yazınız.**

Çünkü **sıkıştırılabilme** özelliğine sahiptir.

Çünkü **belirli bir şekli** vardır.

**Yönerge 2: Aşağıdaki ifadelerde noktalı yerleri tamamlayınız.**

Hava **gaz** halindedir.

Limonata **sıvı** hâlidir.

Çünkü **bulunduğu** kabın **şeklini alır**.

Kalem **kati** halindedir.

**Gazlar** sıkıştırılabilir ve buldukları ortamı tamamen **kaplar**.

Buldukları kabın şeklini alan maddeler **sıvı** halindedir.

**Katıların** belirli bir şekilleri vardır.

B. Aşağıda verilen kavram haritasını uygun kelimelerle doldurunuz.

**MADDENİN HÂLLERİ**

1

..... Kati .....

Örnek:

Kitap

Kalem

.....

2

..... Sıvı .....

Örnek:

Süt

Ayran

.....

3

Gaz

Örnek:

Bulut

Duman

.....

* Sıvı	* Bulut
* Kalem	* Ayran
* Duman	* Kati

4. Sınıf Fen Bilimleri

67



C. Aşağıdaki görselleri verilen maddelerin fiziksel hâllerini yanlarına yazınız.

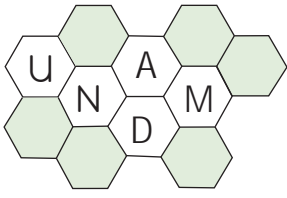
1. Sıvı			8. Katı
2. Katı			9. Gaz
3. Gaz			10. Katı
4. Katı			11. Gaz
5. Sıvı			12. Katı
6. Gaz			13. Katı

D. Aşağıdaki örneklerde maddelere ilişkin verilen özellikleri doğru bir şekilde tamamlayınız.

Maddenin boşlukta-uzayda kapladığı yer	dereceli silindir	Katı maddelerin kütlesini ölçeriz
Hacim	brüt kütle	terazi
Sıvı maddeleri ölçmek için kullandığımız alet	dara	Boş kabın kütlesi
Dereceli silindir	hacim	dara
Kabın ve içindeki sıvı ölçtüğümüz kütle	terazi	Litrenin binde biri
Brüt kütle	kütle	mililitre
Brüt kütleden dara çıkarılarak bulduğumuz maddenin kütlesi	mililitre	Madde miktarı
Net kütle	net kütle	kütle

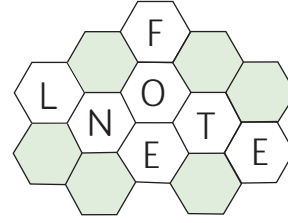


E. Aşağıdaki harfleri karışık olarak verilen maddeleri bulunuz. Bulduğunuz maddenin adı ve hâlini örnekteki gibi yazınız. Doğru sayınıza göre kendinizi değerlendiriniz.



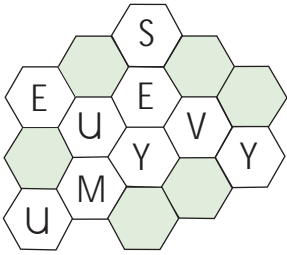
DUMAN

1. GAZ



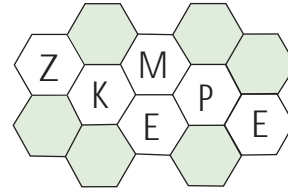
TELEFON

2. KATI



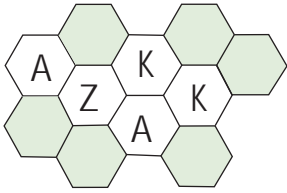
MEYVE SUYU

3. SIVI



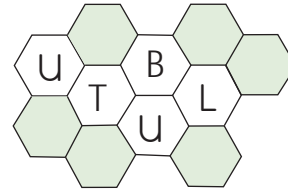
PEKMEZ

4. SIVI



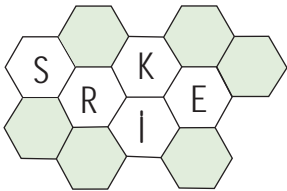
KAZAK

5. KATI



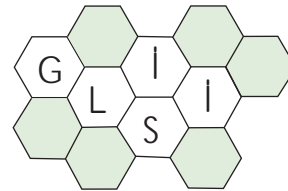
BULUT

6. GAZ



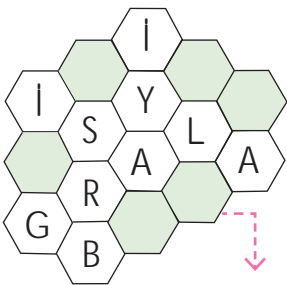
SİRKE

7. SIVI



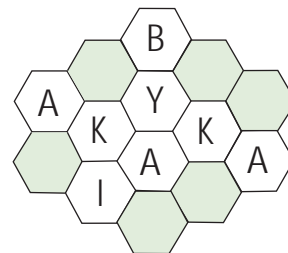
SILGI

8. KATI



BİLGİSAYAR

9. KATI



AYAKKABI

10. KATI

10 Doğru

8 Doğru

5 Doğru

1 Doğru


★ MÜKEMMEL

★ İYİ

★ ORTA

★ GELİŞTİRİLMELİ



1.  Yanda verilen madde hangi haldedir?

.....  
Gaz

Katı

Sıvı

Gaz

Kırağı

2. • Akışkandır.  
• Bulunduğu kabın şeklini alır.  
• Belirli şekilleri yoktur.  
özellikleri verilen madde hangisi olabilir?

.....  
Süt

Para

Erik

Şeker

Süt

3. Salondaki kolonya kokusunun bütün evde hissedilmesi gazların hangi özelliğiyle ilgilidir?

.....  
Yayıma

Sıkıştırma

Yayıma

Akışkanlık

Şekil

4. Katı maddeler akışkan değildir fakat bazı küçük taneli katı maddeler akışkanmış gibi davranır. Verilen maddelerden hangisi buna örnek değildir?

.....  
Kepçe

Pirinç

Kepçe

Bulgur

Mercimek

5. Verilen maddelerden hangileri maddenin katı hâline örnektir?

.....  
Kum

Zeytinyağı

Süt

Kum

Bulut

6. Balonun şişmesi sağlayan nedir? Yazınız.

✓ Su      ✓ Süt      ✓ Buz      ✓ Hava

.....  
Hava

7. Rüzgâr, maddenin hangi hâline örnektir? Yazınız.

✓ Sıvı      ✓ Gaz      ✓ Katı      ✓ Çiy

.....  
Gaz

8. Belirli bir şekli olan ve kuvvet uygulanmadıkça şekli değişmeyen maddelere örnek olan maddeyi yazınız.

✓ Oksijen      ✓ Kolonya      ✓ Kalem      ✓ Benzin

.....  
Kalem

9. Gaz maddelere hangisi örnek verilemez? Yazınız.

✓ LPG      ✓ Egzoz gazı

✓ Su buharı      ✓ Kağıt

.....  
Kağıt

10. Sıvı maddenin döküldüğünde zemine yayılmasının sebebinin yazınız.

✓ Akışkan olması      ✓ Şekli olmaması

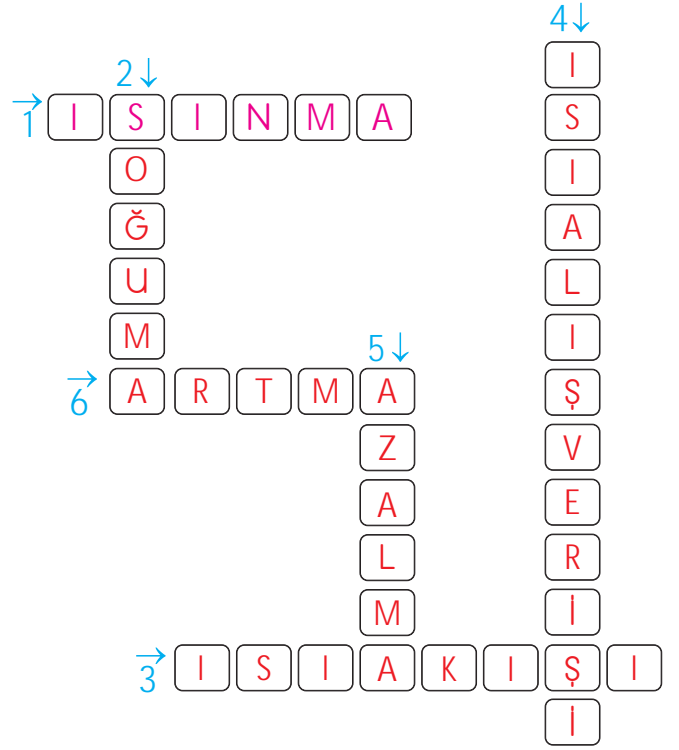
✓ Sıkıştırılabilir olması      ✓ Ortamı doldurması

.....  
Akışkan olması



## A. Aşağıdaki bulmacayı çözünüz.

1. Maddenin sıcaklığının artmasına denir.
2. Maddenin sıcaklığının azalmasına denir.
3. Sıcaklıkları farklı iki maddeyi bir araya getirdiğimizde olur.
4. İki maddenin sıcaklığı eşit oluncaya kadar devam eden olaydır.
5. Isı veren maddelerin sıcaklıklarında görülen değişim durumudur.
6. Isı alan maddelerin sıcaklıklarında görülen değişim durumudur.



## B. Aşağıdaki görselleri inceleyerek verilen boşlukları ısı alır veya ısı verir şeklinde doldurunuz.

1



1. Çaydanlıktaki sıcak çay bardağa konduğunda

Çay: ..... Isı verir. .... Bardak: ..... Isı alır. ....

2



2. Limonataya buz atıldığında

Limonata: ..... Isı verir. .... Buz: ..... Isı alır. ....

3



3. Sıcak çorbaya kepçe konduğunda

Çorba: ..... Isı verir. .... Kepçe: ..... Isı alır. ....

4



4. Dondurma cam kaseye konduğunda

Dondurma: ..... Isı verir. .... Kase: ..... Isı alır. ....

5



5. Biberon sıcak su kabına konduğunda

Biberon: ..... Isı alır. .... Su kabı: ..... Isı verir. ....

6



6. Sıcak tavaya yumurta kırıldığında

Tava: ..... Isı verir. .... Yumurta: ..... Isı alır. ....





C. Aşağıda verilen görsellerin yanına “sıcak” veya “soğuk” kelimelerinden uygun olanları yazınız.

1. Sıcak			5. Soğuk
2. Soğuk			6. Sıcak
3. Soğuk			7. Sıcak
4. Soğuk			8. Sıcak

D. Maddenin ısı etkisiyle değişimine ilişkin aşağıda verilen örnekleri dikkatlice okuyunuz. Örnek olaylarda ısının maddelere olan etkisini “Isınma” ya da “Soğuma” durumlarına göre değerlendirerek boşluklara yazınız.

Soğur.	Örnekler	Isınır.
1	1. İçine buz atılan limonata	2
4	2. Soba yandığında oda	3
8	3. Yanan ocaktaki tava	5
	4. Buzdolabındaki yemek	6
	5. Yazın plajdaki kum	7
	6. Fırına konan börek	
	7. Çay doldurulan bardak	
	8. Suyu bırakılan karpuz	



E. Aşağıdaki maddeler temas ettirildiğinde oluşacak durumlarla ilgili ifadeleri yazınız.

1		60 °C	40 °C		0 °C	20 °C	7
	...Tabak yemek- ten ısı alır						Cam kâse dondur- maya ısı verir.
2		0 °C	30 °C		25 °C	0 °C	8
	Kar topu elimizden ısı alır.						Limonata buza ısı verir.
3		40 °C	0 °C		50 °C	10 °C	9
	Buz süttten ısı alır.						Çorba kepçeye ısı verir.
4		70 °C	10 °C		95 °C	20 °C	10
	Kahve fincanı kah- veden ısı alır.						Çay, kaşığa ısı verir.
5		15 °C	80 °C		38 °C	15 °C	11
	Gömlek ütüden ısı alır.						Elimiz çikolataya ısı verir.
6		10 °C	60 °C		180 °C	40 °C	12
	Fincan çaydan ısı alır.						Düzleştirici saçta ısı verir.



1. Limonataya buz atıldığında limonatanın ısısı ile ilgili hangisi doğru olur?

..... **Azalır** .....

Artar
Değişmez.
Azalır.
Önce artar Sonra azalır.

2. Biri sıcak, diğeri soğuk iki madde birbirine temas ettiğinde yaşanan olayın adı nedir?

..... **Isı alışverişi** .....

Isı akışı
Isı alışverişi
Isınma
Soğuma

3. Sıcak çay bardağına kaşık konulduğunda ısı alan madde hangisidir?

..... **Kaşık** .....

Tabak
Çay
Kaşık
Bardak

4. Sıcaklıkları verilen maddelerden hangileri arasında ısı alışverişi olmaz?

..... **22 °C - 22 °C** .....

25 °C-40 °C
22 °C-22 °C
16 °C-11 °C
0 °C-50 °C

5. Maddelerin sıcaklığını ölçmek için ne kullanılır?

..... **Termometre** .....

Barometre
Dinamometre
Termometre
Terazi

6.

22 °C	27 °C	30 °C	12 °C
A	B	C	D

Yukarıda verilen maddeler arasında ısı alışverişi olmaktadır. Buna göre, ısı alan maddeleri yazınız.

✓ A-B    ✓ B-C    ✓ A-D    ✓ C-D

..... **A - D** .....

7. Buzluğa konulan su için hangi ifadenin doğru olduğunu yazınız.

✓ Isı verir.    ✓ Isı alır.  
✓ Sıcaklığı değişmez.    ✓ Isı alışverişi olmaz.

..... **Isı verir.** .....

8. Sıcak tavaya tereyağı konulduğunda ısı alan maddeyi yazınız.

✓ Tava    ✓ Ocak    ✓ Tereyağı    ✓ Ateş

..... **Tereyağı** .....

9. Isı akışının nasıl olduğunu yazınız.

✓ Sıcaklığı az olan maddeden çok olan maddeye doğru  
✓ Soğuktan soğuğa doğru  
✓ Soğuktan sığağı doğru  
✓ Sıcaklığı çok olan maddeden az olan maddeye doğru

..... **Sıcaklığı çok olan maddeden az olan maddeye doğru** .....



- Maddeler doğada birden fazla hâlde bulunabilir. Katı hâldeki maddenin ısınarak sıvı hâle geçmesine **erime** denir. Sıvı hâldeki bir maddenin soğuyarak katı hâle geçmesine **donma** denir. Sıvı hâldeki bir maddenin ısınarak gaz hâle geçmesine **buharlaştırma** denir.

A. Aşağıda verilen maddelerin hangi hâl değişimine uğradığını örnekteki gibi noktalı yerlere yazınız.

ÖNCE	SONRA	HÂL DEĞİŞİMİ
		1 Yağ sıvı hâlden, katı hâle geçmiştir.
		2 Çikolata sıvı hâldeyken katı hâle geçmiştir.
		3 Su katı hâldeyken, sıvı hâle geçmiştir.
		4 Su sıvı hâldeyken gaz hâle geçmiştir.
		5 Dondurma katı hâldeyken sıvı hâle geçmiştir.
		6 Mum katı hâldeyken sıvı hâle geçmiştir.
		7 Altın katı hâldeyken sıvı hâle geçmiştir.
		8 Kardan adam katı hâldeyken sıvı hâle geçmiştir.
		9 Su sıvı hâldeyken gaz hâle geçmiştir.
		10 Su sıvı hâldeyken katı hâle geçmiştir.



B. Çalışma yaprağındaki etkinlikleri yönergelere göre yapınız.

### ÇALIŞMA YAPRAĞI

Yönerge 1: Aşağıdaki ifadelerden doğru olanların sonundaki harfleri sırasıyla yazarak şifreyi bulunuz.

1. Sıvı hâlde bulunan maddelerin ortama ısı vererek katı hâle geçmesine donma adı verilir.	D
2. Isı alışverişi sıcaklığı fazla olan maddeden sıcaklığı düşük olan maddeye doğru olur.	O
3. Odada yanan soba ortamdan ısı alır.	E
4. Buzluktan çıkarılan buz, dışarıdan ısı alarak erimeye başlar.	Ğ
5. Isı alışverişleri sadece katıdan sıvıya doğru olur.	L
6. Buz ısı alarak katı hâle geçer.	E
7. Erime olayının gerçekleşmesi için katıların ısı alması gerekir.	A

ŞİFRE:

D

O

Ğ

A

Yönerge 2: V diyagramındaki ifadelerden birbirini tamamlayarak cümle oluşturanları bulunuz.

#### CÜMLENİN BAŞ KISMI

#### DEVAMINA GELECEK İFADE

1. Sıvı hâldeki bir maddenin soğuyarak
2. Küçük taneli katı maddeler,
3. Bir madde birden fazla
4. Sıvı hâldeki bir maddenin ısınarak
5. Katı hâldeki maddenin ısınarak

MADDENİN  
HÂL  
DEĞİŞİMİ

- a. hâlde bulunabilir.
- b. gaz hâline geçmesine buharlaşma denir
- c. katı hâle geçmesine donma denir.
- d. Sıvı hâle geçmesine erime denir.
- e. kabın şeklini alıyormuş gibi görünebilir.

1'in devamı

2'nin devamı

3'ün devamı

4'ün devamı

5'in devamı

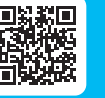
c

e

a

b

d



C. Etkinlik kağıdında anlatım olayların maddenin hangi hâl değişimine ait olduğunu yazınız. Kendi yaptığınız etkinliği kapatarak diğer etkinliği arkadaşınıza yaptırınız. Formu doldurarak hem kendinizi hem de arkadaşınızı değerlendiriniz.

Benim etkinlik kağıdım	HÂL DEĞİŞİMLERİ	Arkadaşımın etkinlik kağıdı
* Kışın yağan karların zamanla sıvıya dönüşmesi	* Erime	* Kışın yağan karların zamanla sıvıya dönüşmesi
* Çamaşırların kuruması	* Buharlaşma	* Çamaşırların kuruması
* Kışın su borularının içindeki suyun katı hâle gelmesi	* Donma	* Kışın su borularının içindeki suyun katı hâle gelmesi
* Güneşte kalan çikolatanın sıvı hâle geçmesi	* Erime	* Güneşte kalan çikolatanın sıvı hâle geçmesi
* Denizden çıkınca üzerimizdeki kıyafetlerin kuruması	* Buharlaşma	* Denizden çıkınca üzerimizdeki kıyafetlerin kuruması
* Tavada eritilen margarinin sıvı hâle geçmesi	* Erime	* Tavada eritilen margarinin sıvı hâle geçmesi
* Kışın göllerin üstünün buz tutması	* Donma	* Kışın göllerin üstünün buz tutması
* Mum yanınca zamanla sıvı hâle geçmesi	* Erime	* Mum yanınca zamanla sıvı hâle geçmesi
* Kaynayan suyun zamanla gaz hâline geçmesi	* Buharlaşma	* Kaynayan suyun zamanla gaz hâline geçmesi

ÖZ UE AKRAN DEĞERLENDİRME FORMU	Ben	Arkadaşım
1. Maddenin hâl değişimi konusunu anladı/anladım.		
2. Etkinliği zorlanmadan yaptı / yaptım.		
3. Verdiği / Verdiğim doğru cevap sayısı		



1. "Belirli bir şeklin ve hacmim yoktur. Bulduğum kabın şeklini alırım. Akışkanım."

Verilen bilgiler maddenin hangi hâline aittir?

..... **Sıvı** .....

Katı
Toprak
Sıvı
Gaz

2. Verilenlerden hangisi suyun katı hâli değildir?

..... **Çiy** .....

Çiy
Kar
Buz
Kırağı

3. Verilenlerden hangisi sıvı maddelere örnektir?

..... **Limonata** .....

Bulut
Taş
Tuz
Limonata

4. "Dışarıdan bir etki olmadıkça maddelerin şekli ve hacmi ..... ." cümlesinde noktalı yere ne yazılmalıdır?

..... **değişmez** .....

azalır
değişmez
artar
değişir.

5.

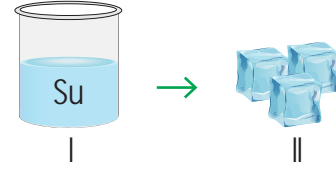


Balkondaki çamaşırları kuruması hangisine örnektir?

..... **Buharlaştırma** .....

Buharlaştırma
Erime
Donma
Yoğuşma

6.



Yukarıda suyun iki hâli verilmiştir. Buna göre, suda görülen hâl değişimini kutucuğa yazınız.

✓ Katı ✓ Donma ✓ Sıvı ✓ Erime

..... **Donma** .....

7. "Isı alan katı maddeler, hâl değiştirerek sıvı hâle geçer."

Verilen bilgiye göre hangisi ısı alınca sıvı hâle geçen bir madde değildir? Yazınız.

✓ Dondurma ✓ Buz  
✓ Tereyağı ✓ Zeytin

..... **Zeytin** .....

8. "LPG, oksijen, ..... gibi maddeler gaz haldedir." cümlesinde noktalı yere hangisi gelemez?

✓ Hava ✓ Bulut ✓ Kolonya ✓ Duman

..... **Kolonya** .....

9. Bir maddenin ısının etkisiyle bir hâlde başka bir hâlde geçmesine ne denir? Yazınız.








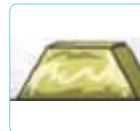

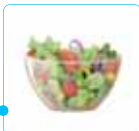


✓ Hâl değişimi ✓ Isı alışverişi  
✓ Kuvvet etkisi ✓ Isınma

..... **Hâl değişimi** .....



A. Aşağıdaki etkinlikleri yönergelere göre yapınız.

**Yönerge 1:** Aşağıda verilen maddelerin saf madde ya da karışım olup olmadıklarını noktalı yerlere yazınız.

Karışım Maddeler				Saf Maddele
..... Limonata				..... Demir
..... Çay				..... Tuz
..... Ayran				..... Altın
..... Meyve suyu				..... Şeker
..... Çorba				..... Çakıl taşı
..... Deniz suyu				.....
..... Salata				.....

**Yönerge 2:** Aşağıda verilen maddelerin saf madde veya karışım olduğuna karar verip nedenlerini yazınız.

Cevap	Nasıl bir maddedir?	Neden
..... Altın saf maddedir.		..... Yapısında tek cins madde bulunur.
..... Su saf maddedir.		..... Yapısında tek cins madde bulunur.
..... Pekmez karışımdır.		..... Yapısında birden fazla madde bulunur.
..... Elmas saf maddedir.		..... Yapısında tek cins madde bulunur.
..... Cacık karışımdır.		..... Yapısında birden fazla madde bulunur.
..... Reçel karışımdır.		..... Yapısında birden fazla madde bulunur.





B. Aşağıdaki ifadelerde boş bırakılan yerlere gelecek olan sözcükleri cevap havuzundan bularak yazınız.

**Cevap Havuzu**

Yapısal  
çay  
saf  
fiziksel  
deniz suyu  
karışım  
demir  
hava

1. .... **Saf** ..... maddelerin içinde kendisinden farklı bir madde bulunmaz.

2. Birden çok saf maddenin karışmasıyla oluşmuş maddelere .... **karışım** ..... denir.

3. Karışımı oluşturan maddelerin .... **yapısal** ..... özellikleri değişmez.

4. Toprak ve soluduğumuz .... **hava** ..... birer karışımdır.

5. Misafirlerimiz için demlediğimiz .... **çay** ..... karışımdır.

6. Karışımlar .... **fiziksel** ..... yöntemlerle kendilerini oluşturan maddelere ayrıştırılabilir.

7. .... **Demir** ..... içinde farklı bir madde bulunmadığı için saftır.

8. .... **Deniz suyu** ..... birden çok saf maddeden oluştuğundan karışımdır.

C. Aşağıda harfleri karışık hâlde verilen maddeleri bulup saf madde mi yoksa karışım mı olduklarını boşluklara yazınız.

**Saf mı, Karışım mı?**

1. .... **Bakır** ..... 2. .... **Ayran** ..... 3. .... **Kahve** .....

10. .... **Oksijen** ..... 1. ABIKR 6. APMUK 4. .... **Salça** .....

9. .... **Altın** ..... 2. ARYAN 7. EMKKE 5. .... **Demir** .....

8. .... **Hurma** ..... 3. AKHVE 8. HARMU 10. OSKİEJN

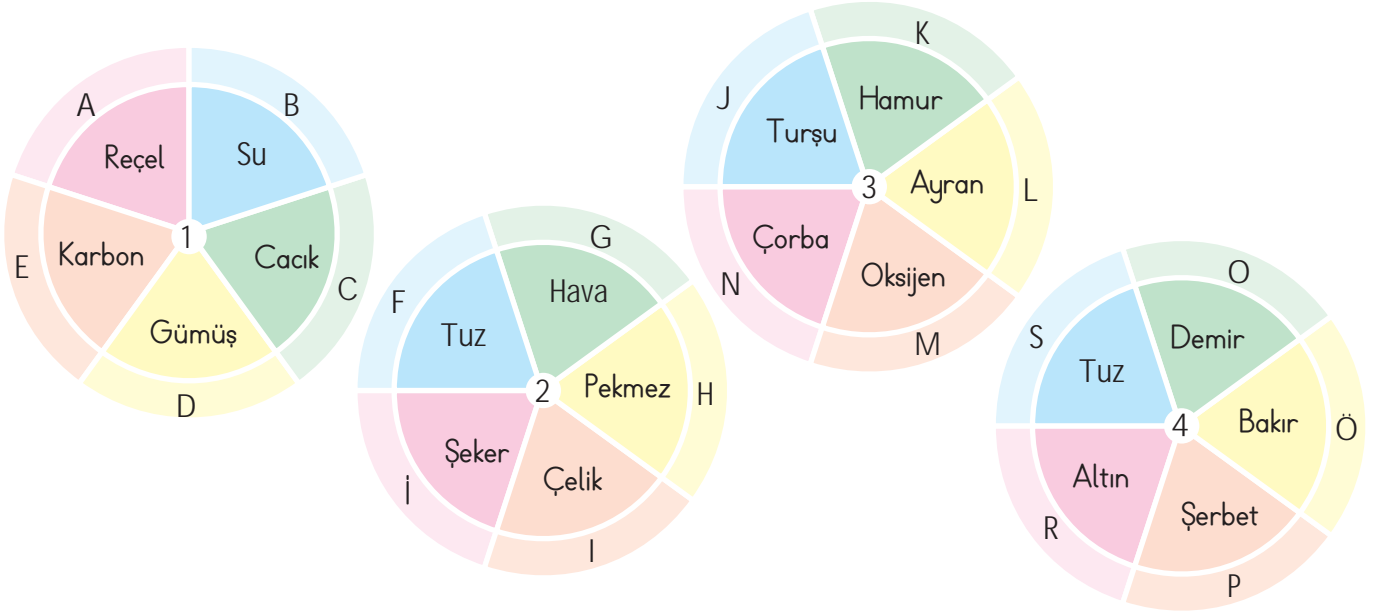
7. .... **Ekmek** ..... 6. .... **Deniz suyu** .....

1. .... **Saf** .....  
2. .... **Karışım** .....  
3. .... **Karışım** .....  
4. .... **Karışım** .....  
5. .... **Saf** .....  
6. .... **Saf** .....  
7. .... **Karışım** .....  
8. .... **Karışım** .....  
9. .... **Saf** .....  
10. .... **Saf** .....



- İçerisinde kendisinden başka madde bulundurmeyen maddelere **saf madde** denir. Su, şeker, altın, gümüş saf maddeye örnektir. Birden fazla saf maddenin bir araya gelmesiyle oluşan maddelere **karişim** denir. Salata, çorba, ayran karişima örnektir.

D. Aşağıdaki dart tahtaları üzerinde saf ve karişim maddeler yer almaktadır.



### Berra'nın Vuracağı Bölümler

Gümüş, Su

Karbon,

Pekmez,

Hava

Oklarla vurulacak olan maddelerin harflerini uygun yerlere yazınız.

- \* Berra, 1. dartta üzerinde saf maddelerin yer aldığı, 2. dartta ise karişimlerin yer aldığı bölümleri hedeflemiştir.
- \* Serra ise 3. dartta üzerinde karişimlerin yer aldığı, 4. dartta ise saf maddelerin yer aldığı bölümleri hedeflemiştir.

### Serra'nın Vuracağı Bölümler

Hamur, Ayran

Çorba, Turşu

Demir, Bakır

Altın, Tuz

## ÖZ DEĞERLENDİRME FORMU

	EVET	HAYIR
1. Berra'nın vuracağı bölümler doğru olarak yazdım.		
2. Serra'nın vuracağı bölümler doğru olarak yazdım.		



1. Yapısında kendisinden başka madde bulundurmeyen maddelere saf madde denir.

Buna göre, hangisi saf maddeye örnektir?

Kaya tuzu

Ayran
Kaya tuzu
Çorba
Sütlac

2.  → ?

Verilenlere göre "?" ile gösterilen yere ne yazılmalıdır?

Karışım

Saf madde
Karışım
Doğal Madde
Şeker

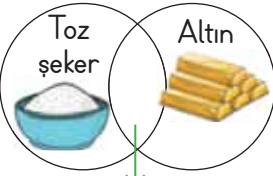
3. 

Karışım	Saf madde
Süt	Bakır
Altın	Su
Aşure	Salata

Tabloda verilen örneklerden hangileri yer değiştirirse örnekler doğru olur?

Altın - Salata

Süt-Bakır
Aşure-Su
Altın-Salata
Altın-Su

4. 

Şemada verilen maddeler dikkate alındığında ortak özellik yazan yere hangisi yazılmaz?

Karışım

Katı madde
Saf madde
Karışım
Mıknatıs çekmez.

5. Aşağıda verilen maddelerin "saf madde" veya "karışım" olma durumlarını yazınız.

✓ Menemen

✓ Toprak

✓ Demir

✓ Karbonhidrat

Menemen → Karışım Toprak → Karışım

Demir → Saf madde Karbonhidrat → Saf madde

6. Verilen maddelerin "saf madde" veya "karışım" olarak sınıflandırılmasını yazınız.

✓ Alüminyum

✓ Deniz suyu

✓ Hava

✓ Su

Alüminyum → Saf madde Deniz suyu → Karışım

Hava → Karışım

Su → Saf madde

7. Karışımın özelliği olmayan maddeyi yazınız.

✓ Maddeler bir araya gelirken özelliklerini kaybetmez.

✓ Karışım, kendini oluşturan maddelerin özelliklerini taşır.

✓ Yapısında birden fazla madde vardır.

✓ Fiziksel yöntemlerle daha basit maddelere ayrıştırılamaz.

Fiziksel yöntemlerle daha basit maddelere ayrıştırılmaz.

8. Deniz suyu ile ilgili olarak;

✓ Saf su maddedir.

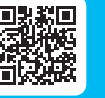
✓ Tatlıdır.

✓ Karışım"dır.

✓ Birden çok maddeden oluşur.

İfadelerinden doğru olanları yazınız.

Karışım"dır. Birden çok maddeden oluşur.



- Karışımları ayırmak için karışımda bulunan maddelerin özelliklerine göre farklı yöntemler kullanılır. Bu yöntemler **eleme**, **süzme** ve **mıknatısla ayırma**dır.

A. Aşağıdaki etkinlikleri yönergelere göre yapınız.

**Yönerge 1:** Verilen kavram haritasını doldurunuz.

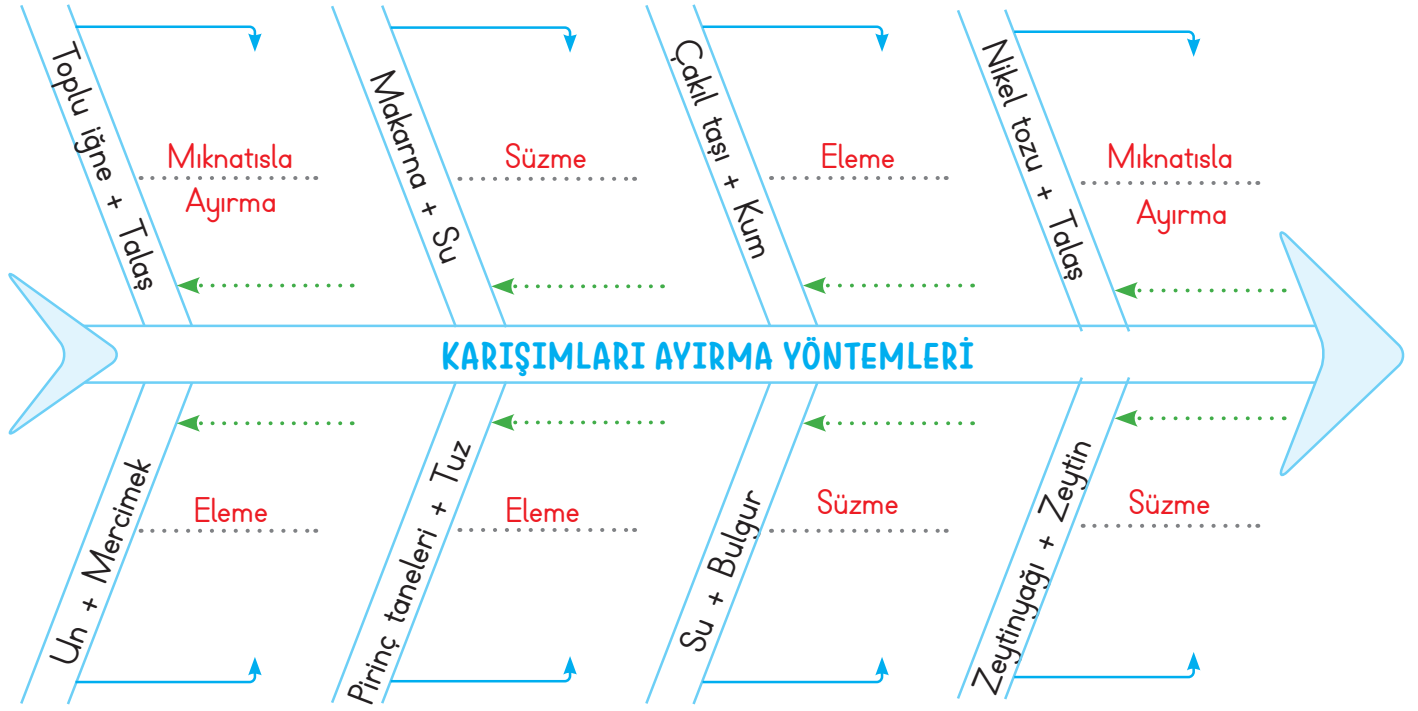


**Yönerge 2:** Aşağıda verilen ifadeleri doğru (D) ve yanlış (Y) olarak değerlendiriniz. Yaptığınız değerlendirmeye göre, yazan harfi şifre kutusuna sırasıyla yazarak gizli sözcüğü bulunuz.

İfadeler	D	Y	Şifre
	1. Günlük yaşamda kullandığımız maddelerden bazıları saf madde, bazıları ise karışımdır.	A	
2. Tahılları kabuklarından eleme yöntemi ile ayırırız.	Y	I	A
3. Katı- sıvı karışımlar süzme yöntemi ile birbirinden ayrılabilir.	R	H	Y
4. Karışımı oluşturan maddeler özelliklerini kaybederler.	L	I	R
5. Saf maddeler, fiziksel yöntemlerle kendisini oluşturan maddelere ayrıştırılabilir.	P	Ş	I
6. Karışımlar ayrıldığında yine başlangıçtaki maddeler elde edilir.	M	T	Ş
7. Süt içine şeker attığımızda karışım olur.	A	Ö	M
8. Tuzlu su ve şekerli su birer karışımdır.	K	D	A
			K



B. Aşağıda bazı karışımlar verilmiştir. Bu karışımların hangi yöntemlerle ayrılabileceğini noktalı yerlere yazınız.



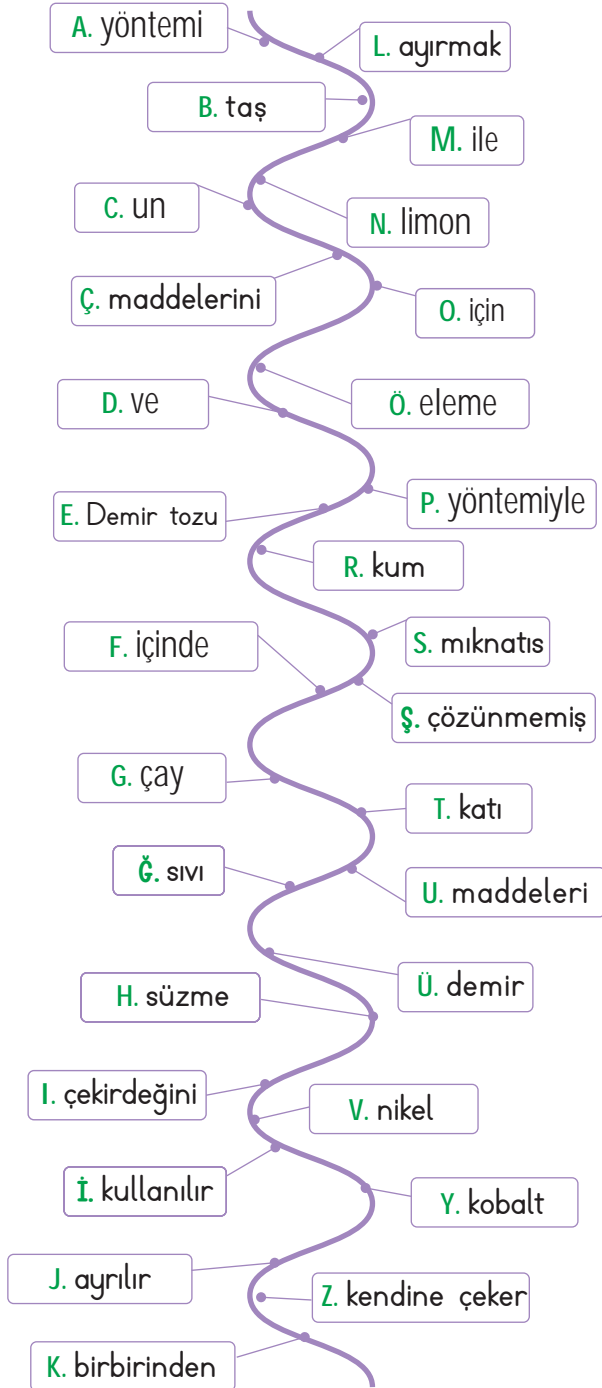
C. Verilen görsellerdeki karışımları ayırmak isteyen öğrencilerin hangi yöntemleri kullanacağını noktalı yerlere yazınız.

**KULLANILAN YÖNTEMLER**

<b>Emel</b> ..... Eleme	 Emel	 Çiğdem	<b>Çiğdem</b> ..... Süzme
<b>Çınar</b> ..... Mıknatısla Ayırma	 Çınar	 Yiğit	<b>Yiğit</b> ..... Eleme
<b>Sevgi</b> ..... Mıknatısla Ayırma	 Sevgi	 Tahsin	<b>Tahsin</b> ..... Süzme



D. Aşağıdaki harflerle ve sembollerle şifrelenen kelimelerden karışımların ayrılması ile ilgili kurallı ve anlamlı cümleler oluşturalım.



G - M - N - İ - L - O - H - A - İ

Çay ile limon çekirdeğini ayırmak için süzme yöntemi kullanılır.

C - D - B - K - Ö - P - J

Un ve taş birbirinden eleme yöntemiyle ayrılır.

E - M - R - K - S - P - J

Demir tozu ile kum birbirinden mıknatıs yöntemiyle ayrılır.

Ğ - F - Ş - T - U - L - O - H - A - İ

Sıvı içinde çözünmemiş katı maddeleri ayırmak için süzme yöntemi kullanılır.

S - Ü - V - Y - Ç - Z

Mıknatıs demir, nikel, kobalt maddelerini kendine çeker.

### ÖZ DEĞERLENDİRME FORMU

	EVET	HAYIR
1. Tüm cümleleri doğru buldum.		
2. Karışımları ayırmayı öğrendim.		



E. Aşağıda sembollerle gösterilen ifadeler yanlış olarak verilmiştir. İfadelerin doğru halini yazınız.

### İfadeler

Farklı büyüklükteki katı maddelerden oluşan karışımları ayırmak için süzme yöntemi kullanılır.

Pilav yaparken su ile pirinç, eleme yöntemi ile birbirinden ayrılır.

Bardağımıza çay dökerken çay yapraklarıyla suyu buharlaştırma yöntemi ile ayırırız.

Demir tozu ile kum, eleme yöntemi ile birbirinden ayrılır.

Katı taneciklerle karışmış sıvı maddeler eleme yöntemi ile birbirinden ayrılır.

Süzgeç kullanarak nikelden yapılmış maddeleri diğer maddelerden ayırabiliriz.

Demir gibi maddelerle karışmış maddeleri ayırmada süzgeç kullanılır.

### İfadelerin Doğru Hâli

Farklı büyüklükteki katı maddelerden oluşan karışımları ayırmak için eleme yöntemi kullanılır.

Pilav yaparken su ile pirinç, süzme yöntemi ile birbirinden ayrılır.

Bardağımıza çay dökerken çay yapraklarıyla suyu süzme yöntemi ile ayırırız.

Demir tozu ile kum, mıknatıs ile ayırma yöntemi ile birbirinden ayrılır.

Katı taneciklerle karışmış sıvı maddeler süzme yöntemi ile birbirinden ayrılır.

Mıknatıs kullanarak nikelden yapılmış maddeleri diğer maddelerden ayırabiliriz.

Demir gibi maddelerle karışmış maddeleri ayırmada mıknatıs kullanılır.

Süreç Değerlendirme Ölçütü: Etkinlik öğretmen tarafından değerlendirilip hedef kazanımlara ulaşıp ulaşılmadığı hakkında öğrenciye dönüt verilecektir.

MÜKEMMEL

İYİ

ORTA

GELİŞTİRİLMELİ



F. Çalışma yaprağındaki etkinlikleri yönergelere göre yapalım.

### ÇALIŞMA YAPRAĞI

**Yönerge 1:** Aşağıdaki ifadelerden doğru olanların sonundaki harfleri sırasıyla yazarak şifreyi bulunuz.

1. Sıvı içinde çözünmemiş katı maddeleri sıvıdan ayırmak için süzme yöntemi kullanılır.	E
2. Hurdacılar çöplerden eski ve geri dönüşümü olabilen maddeleri eleme yöntemiyle toplarlar.	Ğ
3. Süzme yönteminde sıvıyı geçirebilen süzgeç kullanılır.	L
4. Farklı irilikteki katı maddelerden oluşan karışımları ayırmak için eleme yöntemi kullanılır.	E
5. Eleme yöntemini süzgeç dediğimiz bir madde ile gerçekleştirebiliriz.	M
6. Toplu iğne ve talaş gibi maddeleri birbirinden ayırmak için eleme yöntemi kullanılır.	Ş
7. Mıknatıs demir, nikel ve kobalt gibi maddeleri çeker.	K

ŞİFRE:

E L E K

**Yönerge 2:** V diyagramındaki ifadelerden birbirini tamamlayarak cümle oluşturanları bulunuz.

#### CÜMLENİN BAŞ KISMI

1. Toprak ve çakıl taşı
2. Odun talaşı ve demir gibi maddeleri ayırmak için
3. Mıknatıs; demir, nikel
4. Makarna ve su gibi maddeleri

Birbirini  
tamamlayan  
ifadeler

#### DEVAMINA GELECEK İFADE

- a. mıknatıs ile ayırma yöntemi kullanılır.
- b. kobalt gibi maddeleri kendine doğru çeker.
- c. ayırmak için süzme yöntemi kullanılır.
- d. gibi maddeleri ayırmak için eleme yöntemi kullanılır.

1'in devamı

2'nin devamı

3'ün devamı

4'ün devamı

d

a

b

c





1. "Çakıl taşı - Kum" karışımı hangi yöntemle ayrılabilir?

.....  
Eleme

Süzme
Mıknatıs
Eleme
Aktarma

2. Verilenlerden hangisi farklı bir yöntem ile ayrılır?

.....  
Kum - su

Un-Pirinç
Kum-Su
Nohut-Un
Fasulye-Tuz

3. Farklı büyüklüklerdeki katılardan oluşan karışımları ayırmak için kullanılan aracın adı nedir?

.....  
Elek

Süzgeç
Elek
Mıknatıs
Pusula

4. Süzgeç hangi hâldeki maddeleri ayırmak için kullanılır?

.....  
Katı - sıvı

Sıvı-Gaz
Katı-Katı
Katı-Gaz
Katı-Sıvı

5. Verilenlerden hangisi mıknatısla ayırma yöntemi kullanılarak ayrılmaz?

.....  
Toprak - Çakıl taşı

Demir Tozu + Kum
Toplu İğne + Çakıl Taşı
Toprak + Çakıl Taşı
Çöp + Hurd. Demir

6. Aşağıdaki karışımların hangi yöntemler kullanılarak ayrıldığını yazınız.

✓ Badem - Süt → Süzme

✓ Demir tozu - Kükürt tozu → Mıknatıs ile

✓ Kakao - Kum → Eleme

✓ Un - Taş → Eleme

.....  
Su - Nohut, Taş - Su

7. Verilen madde çiftlerinden hangilerinin süzme yöntemiyle ayrılacağını yazınız.

✓ Su-Nohut

✓ Çay-Limon Çekirdeği

✓ Bulgur-Mercimek

✓ Taş-Su

.....  
Su - Nohut, Taş - Su

8. Demlenen çayı içindeki çay yapraklarından ayırmak için kullanılan yöntemi ve aracı yazınız.

✓ Eleme-Elek

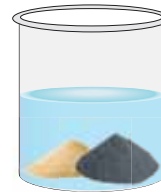
✓ Eleme-Süzgeç

✓ Süzme-Süzgeç

✓ Mıknatıs-Elek

.....  
Süzme - Süzgeç

- 9.



Kum-Su-Demir Tozu Karışımı

Yukarıda kapta bulunan karışımı ayırmak için yöntemlerden hangisi ya da hangilerinin kullanılacağını yazınız.

✓ Eleme

✓ Süzme

✓ Mıknatısla ayırma

✓ Buharlaştırma

.....  
Mıknatısla ayırma - Süzme



- Kullanım dışı kalan, geri dönüştürülebilir atık malzemelerin tekrar üretim süreçlerine kazandırılmasına **geri dönüşüm** denir. Geri dönüşümün ülke ekonomisine büyük katkısı vardır.

A. Verilen atık maddelerin hangi geri dönüşüm kutusuna atılacağını noktalı yerlere yazınız.

<b>Plastik</b>				<b>Cam</b>
..... Poşet, plastik şişe				..... Soda şişesi, çay bardağı
.....				..... Sürahi, cam şişe
.....				..... Bardak
<b>Kağıt</b>				<b>Organik</b>
..... Gazete			..... Muz kabuğu	..... Balık kılçığı
..... Çikolata paketi	<b>Metal</b>	..... Konserve kutusu	..... Yumurta kabuğu	.....
..... Kitap	..... Bezelye kutusu	.....	.....	.....

B. Görselleri kullanarak cümleler oluşturunuz.

1.

Geri dönüşüm yaparak ülke ekonomisine katkı sağlamak bizi mutlu eder.

2.

Kâğıt israfı daha fazla ağaç kesilmesine neden olduğu için üzülürüz.

3.

Cam bardak parçaları orman yangınlarına neden olduğunda bizi üzer.

4.

Çöpleri geri dönüşüm kutusuna attığımızda temiz bir parkta oyun oynamak bizi mutlu eder.



C. Öğrencilerin söyledikleri atıkları atması gereken geri dönüşüm kutularını noktalı yerlere yazınız.

\* Cam \* Plastik \* Organik \* Kağıt \* Metal \* Pil

Zeynep: Düşürüp kırdığım gözlüğümün camlarını atmalyım.

Emir: Babam bal tenekesini atmamı istedi.

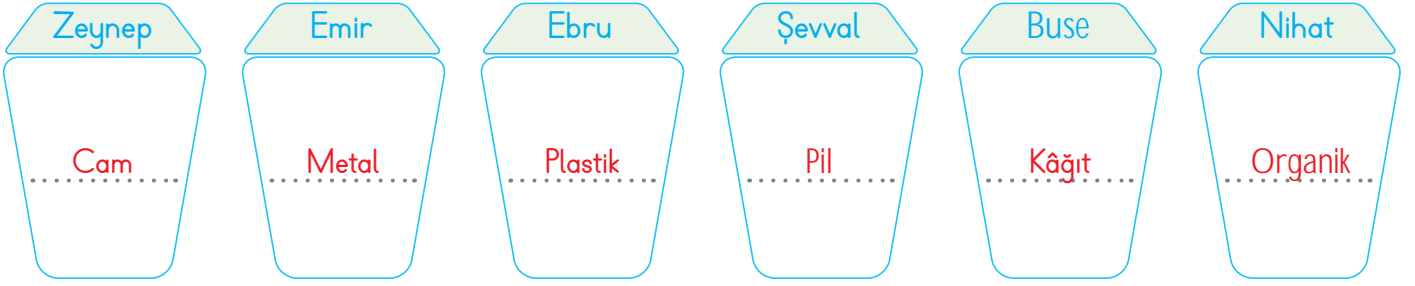
Ebru: Yırtılan plastik poşetleri ortadan kaldıracam.

Geri Dönüşüm

Şevval: Kumandanın biten pillerini atacağım.

Buse: Geçen sene kullandığım kitapları atacağım.

Nihat: Akşam yediğimiz muz kabuklarını atmalyım.



D. Aşağıdaki soruları görsele göre cevaplayınız.

1. Doğada en uzun kalan atık hangisidir?

Cam ürünleri

2. Doğada daha erken kaybolan atık hangisidir?

Kâğıt

3. Verilen atıklar nereye atılmalıdır?

Geri Dönüşüme atılmalıdır.

400 YIL

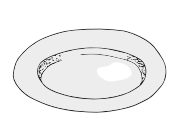
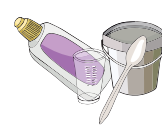
2 YIL

5 YIL

4000 YIL

1000 YIL

500 YIL



3 AY

100 YIL

1000 YIL

1000 YIL

4000 YIL

10 YIL





E. Aşağıdaki tablodan yararlanarak harflerle şifrelenen kelimelerden geri dönüşüm ile ilgili kurallı ve anlamlı sloganlar oluşturunuz. Sayfa sonundaki öz değerlendirmenizi yapınız.



N - M - F

Geleceğimizi çöpe atmayalım.

B - G - L - D

Her atık çöp değildir.

A - Z - H - U - C

Geri dönüşüm Dünya'ya iyi gelecek.

V - İ - Ş - Ö

Dönüştür kağıdı, kazan ağacı.

E - Ü - A - J - P

Çöpleri ayır, geri dönüşüme katıl.

Y - T - R - K - O

Atmadan önce düşün, kullanılabilir olabilir.

### ÖZ DEĞERLENDİRME FORMU

	EVET	HAYIR
1. Tüm sloganları doğru buldum.		
2. Geri dönüşümün ülke ekonomisine katkısını öğrendim.		



1. Geri dönüştürülebilir atık malzemelerin tekrar üretim süreçlerine kazandırılmasına ne denir?

.....  
Geri dönüşüm

Atık toplama
Atık madde
Geri dönüşüm
Ekonomi

2. "Çöpler: ..... doğal dengenin korunmasını sağlar." cümlesinde noktalı yere hangi sözcük yazılmalıdır?

.....  
Ayrıştırmak

atmak
ayrıştırmak
biriktirmek
yakmak

3. Verilenlerden hangisi geri dönüşüm sembolüdür?



%

4. Hurdalığındaki demirleri ayırmak için hangi araç kullanılır?

.....  
Mıknatıs

Mıknatıs
Pusula
Elek
Süzgeç

5.



Yukarıda verilen atık madde hangi geri dönüşüm kutusuna atılmalıdır?

.....  
Metal

Kâğıt
Cam
Metal
Plastik

6. Ormanda piknik yapan Jale'nin su şişesini hangi geri dönüşüm kutusuna atması gerektiğini yazınız.

- ✓ Organik                      ✓ Plastik  
✓ Kâğıt                         ✓ Metal

.....  
Plastik

7. Geri dönüşümün yararlarından olmayan maddeyi yazınız.

- ✓ Ülke ekonomisine katkı sağlar.  
✓ Kaynakların etkili kullanımını sağlar.

- ✓ Çöp alanları artar.

- ✓ Çevre kirliliğini önlemesini sağlar.

.....  
Çöp alanları artar.

8. "Geri dönüşüm, ..... ve ..... kirliliğini azaltır. Doğayı korur." cümlesinde noktalı yerlere hangi sözcüğün getirilemeyeceğini yazınız.

- ✓ hava      ✓ su      ✓ çevre      ✓ uzay

.....  
Hava, su, çevre

9. Kumandanın biten pillerini geri dönüşüm kutusuna atmak isteyen Umut'un hangisini seçeceğini yazınız.

- ✓ Cam      ✓ Metal      ✓ Pil      ✓ Kağıt

.....  
Pil



• İnsanlar, etraflarını aydınlatabilmek için ilk önce ateşi kullandılar. Sonraları gaz lambası kullanıldı. 1879 yılında Thomas Alva Edison'un (Tomis Alva Edison) ampülü bulmasıyla aydınlatma teknolojilerinde yepyeni bir döneme girildi.

A. Aşağıdaki soruları cevaplayınız. Cevapları cevap havuzundan bulup uygun yerlere yazınız.

**Cevap Havuzu**







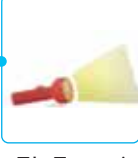


Yağ Lambaları  
Thomas Alva Edison  
Mum  
Gaz lambası  
Ateş  
Floresan Lamba  
Meşale  
1879 Yılında  
Güneş ve Ay Işığı  
Ampul

**Sorular ve Cevaplar:**

- Soru: İlk insanlar aydınlanmak için nelerden yararlanıyordu?  
Cevap: Güneş ve ay ışığı
- Soru: Ampülü kim icat etmiştir?  
Cevap: Thomas Alva Edison
- Soru: Petrolün bulunmasından sonra 1800'lü yıllarda İngiltere ve Almanya'da kullanılmaya başlanan aydınlatma aracının adı nedir?  
Cevap: Gaz lambası
- Soru: Bir fitilin etrafına erimiş bal mumu dökülerek genellikle silindirik biçiminde doldurulan aydınlatma aracının adı nedir?  
Cevap: Mum
- Soru: Yüzeji parlak maddelerle kaplı, içi cıva buharı ile dolu cam tüpten oluşan aydınlatma aracının adı nedir?  
Cevap: Floresan lamba
- Soru: Günümüzde en çok kullanılan aydınlatma aracı hangisidir?  
Cevap: Ampul
- Soru: Ampul kaç yılında icat edilmiştir?  
Cevap: 1879 yılında
- Soru: Oyulmuş taşların içine yerleştirilen yağların yakılarak kullanıldığı aydınlatma aracı hangisidir?  
Cevap: Yağ lambaları
- Soru: İnsanlar, etraflarını aydınlatabilmek için ilk önce ne kullanmışlardır?  
Cevap: Ateş
- Soru: Ucuna reçine sürülen odunun yakılmasıyla elde edilen aydınlatma aracının adı nedir?  
Cevap: Meşale



B. Görselleri verilen aydınlatma araçlarının geçmişte mi günümüzde mi kullanıldığını yazalım.

GEÇMİŞTE KULLANILAN				GÜNÜMÜZDE KULLANILAN
Ateş				Ampul
Meşale				El feneri
Mum				Floresan lamba
Gaz lambası				
Yağ lambası				

C. V diyagramındaki ifadelerden birbirini tamamlayarak cümle oluşturanları bulunuz.

CÜMLENİN BAŞ KISMI

DEVAMINA GELECEK İFADE

1. Aydınlatma teknolojilerindeki gelişmeler
2. Hava karardığında bilimsel kültürel ve sanatsal
3. Aydınlatma teknolojileri sayesinde insanlar
4. İnsanlık var olduğu günden bugüne
5. 1879 yılında Thomas Edison tarafından

Birbirini  
Tamamlayan  
İfadeler

- a. ampul icat edilmiştir.
- b. ışık gücünü ve üretimi olumlu etkilemiştir.
- c. ışığa ihtiyaç duymuştur.
- d. gece ve gündüz mesleklerini rahatlıkla yapabilmektedirler.
- e. faaliyetler aydınlatma teknolojileri ile kolaylaşmıştır.

1'in devamı

2'nin devamı

3'ün devamı

4'ün devamı

5'in devamı

b

e

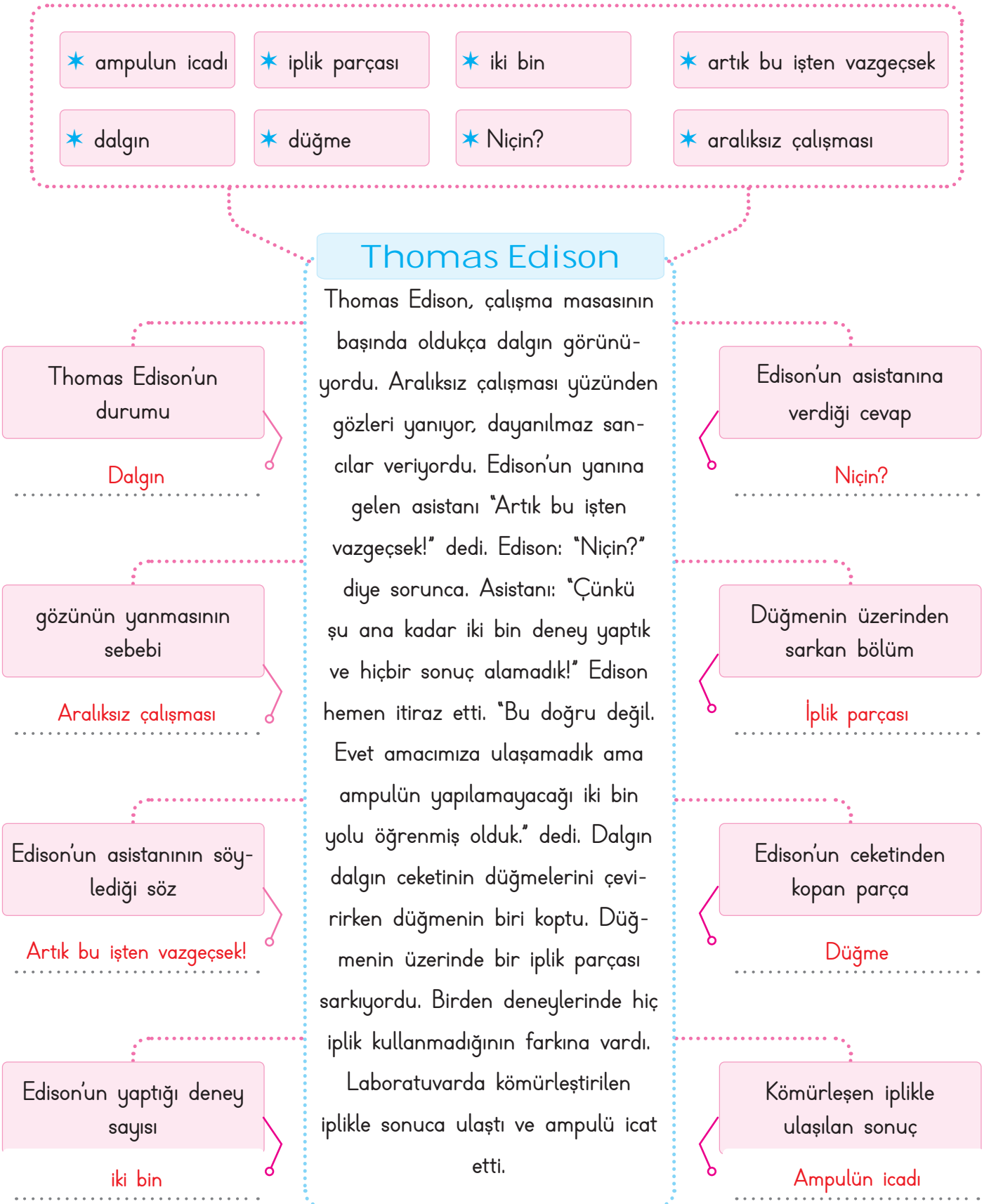
d

c

a



D. Zihin haritasında boş bırakılan kutucukları aşağıdaki kavramlardan uygun olanlarla doldurunuz.







1. Aydınlatma teknolojileri hangisinin keşfiyle gelişmeye başlamıştır?

..... Ateş .....

Mum

Ateş

Ampul

Kandil

2. Hayvansal yağ, balmumu, parafin gibi maddelerin eritilip bir kalıp içerisindeki fitilin etrafında tekrar dondurulması ile ne elde edilmiştir?

..... Mum .....

Meşale

Fener

Mum

Ampul

3. Elektrik enerjisinin kullanılmadığı aydınlatma aracı hangisidir?

..... Fener .....

Ampul

Floresan

Led Lamba

Halojen Lamba

4. Floresan lambadan daha uzun ömürlü ve daha tasarruflı olan lambalar hangileridir?

..... Led lamba .....

Kandil

Halojen Lamba

Gaz lambası

Led lamba

5. Ateşin keşfiyle aydınlatma teknolojilerinin elde edilen ilk ürünü ne olmuştur?

..... Meşale .....

Gaz lambası

Mum

Kandil

Meşale

6. İnsanların gaz lambasını tercih etmesinin sebeplerini kutucuğa yazınız.

✓ Daha güzel görünmesi

✓ Daha az ışık çıkarması

✓ Daha uzun süre aydınlatması

✓ Yangınlara karşı daha güvenli olması

..... Yangınlara karşı daha güvenli olması .....

7. Büyük alanları aydınlatmada kullanılan aracı yazınız.

✓ Led lamba

✓ Halojen Lamba

✓ Floresan Lamba

✓ Gaz Lambası

..... Halojen Lamba .....

8. Pil ile çalışan aydınlatma aracının adını yazınız.

✓ Mum

✓ Meşale

✓ Fener

✓ Kandil

..... Fener .....

9. Aşağıdaki aydınlatma araçlarından hangilerinin son yıllarda kullandığımız aydınlatma araçlarından olduğunu yazınız.

✓ Halojen Lamba - Led Lamba

✓ Gaz lambası - Mum

✓ Halojen Lamba - Meşale

✓ Kandil - Ampul

..... Halojen Lamba - Led Lamba .....



- Bulduğumuz ortamları yeteri kadar aydınlatan, olabildiğince az enerji tüketen ve göz sağlığımızı koruyacak şekilde yapılan aydınlatmaya **uygun aydınlatma** denir.

A. Çalışma yaprağındaki etkinlikleri yapınız.

### Çalışma Yaprağı

Aşağıdaki cevaplara uygun olan soruları soru havuzundan bularak yazınız

Ortamı gereği kadar aydınlatmaya uygun aydınlatma denir.

Soru: **Uygun aydınlatma nedir?**

Sağ elini kullanan kişiler için ışık, sol arka taraftan gelmelidir.

Soru: **Sağ elini kullanan kişiler için ışık nereden gelmelidir?**

Işığın doğrudan gözümüze gelmesi göz sağlığımıza zarar verir.

Soru: **Yanlış aydınlatma zararları nelerdir?**

### Soru Havuzu

- Yanlış aydınlatma zararları nelerdir?
- Aydınlatma yaparken neye dikkat edilmelidir?
- Uygun aydınlatma nedir?
- Gereksiz aydınlatma neye neden olur?
- Sağ elini kullanan kişiler için ışık nereden gelmelidir?

Yanlış aydınlatma aile ve ülke ekonomisine zarar verir.

Soru: **Gereksiz aydınlatma neye neden olur?**

Gereksiz aydınlatma elektrik enerjisinin israfına neden olur.

Soru: **Gereksiz aydınlatma neye neden olur?**

Aydınlatma yapılırken yerin büyüklüğüne edilmelidir.

Soru: **Aydınlatma yaparken neye dikkat edilmelidir?**

Aşağıdaki ifadelerden doğru olanlara "D", yanlış olanlara "Y" yazınız. Yanlış olan ifadelerin doğrularını yazınız

### Doğru Hâlleri

**Evlerin duvarları ve tavanlar koyu renkli boya ile boyanmamalıdır.**

**Apartmanların merdiven boşluklarında harekete duyarlı lambalar tercih edilmelidir.**

Evimizde akkor ampul yerine tasarruflu ampul kullanarak enerjiden tasarruf yapılabilir.

Büyük alanlar halojen lambalar ile aydınlatılmalıdır.

Evlerin duvarları ve tavanlar koyu renkli boya ile boyanmalıdır.

Apartmanların merdiven boşluklarında harekete duyarlı lambalar tercih edilmemelidir.

Binalar, güneş ışığından yararlanacak şekilde inşa edilmelidir.

D

D

Y

Y

D



B. Aşağıdaki cümlelerde verilen boşlukları uygun kavramlar ile doldurunuz.

1. Televizyon ve bilgisayar gibi .....  
..güçlü ışık yayan... cihazlara sürekli  
ve çok yakından bakmak göz sağlığı-  
mız için çok zararlıdır.

2. Uygun aydınlatma için ışığın  
yeterince parlak olmasına ve .....  
..aydınlatılacak... ortama doğru  
yönlendirilmesine dikkat etmeliyiz.

3. Göz sağlığımızı korumak için  
güneşe veya diğer ışık kaynaklarına  
.....doğrudan..... bakmamalıyız

4. Evimizin odalarını aydınlatırken  
öncelikle amacımıza uygun ..ışık...  
..kaynağı.. tercih etmeliyiz.

5. Güneş, en kuvvetli .....ışık.....  
..... kaynağıdır.

6. Güneşe doğrudan bakmak, göz  
sağlığımız için ..tehlikelidir..

7. Masa lambası kullanıyorsak ışığın  
..geliş yönünü... doğru ayarlamamız  
gerekir.

8. Ders çalışırken ve kitap okurken  
kitapla aramızda 30-40 cm mesafe  
birakılmalıdır.

### Cevap Havuzu

ışık kaynağı

doğrudan

hacmine

aydınlatılacak

Uygun aydınlatma

güçlü ışık yayan

bozulmasına

az

ışık

göz sağlığımız

tehlikelidir

ders çalışmak

geliş yönünü

sol

30 - 40 cm

sağ

9. Doğru renkte ve özellikle seçil-  
miş en az enerji tüketen ışık kaynağı  
kullanılarak yapılan aydınlatmaya  
.....uygun aydınlatma..... denilmek-  
tedir.

10. ..Göz sağlığımız... için bulun-  
duğumuz ortamın gereğinden fazla  
ya da az aydınlatılmaması gerekir.

11. Aydınlatma aracını seçerken  
aydınlatılacak alanın .....hacmine.....  
..... dikkat etmeliyiz.

12. Az ışıklı veya çok ışıklı ortam-  
larda ders çalışmak göz sağlığımızın  
.....bozulmasına..... neden olabilir.

13. Ortamı ne gereğinden fazla ne de  
gereğinden ....az..... aydınlatmalıyız.

14. Az veya çok ışıklı ortamlarda  
ders çalışmak göz sağlığımızın  
bozulmasına neden olabilir.

15. Yazı yazarken sağ elimizi kulla-  
nıyorsak ışık .....sol..... tarafı-  
mızdan gelmelidir.

16. Yazı yazarken sol elimizi kulla-  
nıyorsak ışık .....sağ..... tarafımızdan  
gelmelidir.



C. Aşağıdaki öz değerlendirme formunda verilen görsellerdeki aydınlatmaların uygun olup olmadığına göre ilgili kutucuklara "Evet" ya da "Hayır" cevaplarını Yazınız. Cevabınız "Hayır" ise nedeni ile açıklayınız. (Her doğru cevap "8" puandır. Sondaki ölçüğe göre kendinizi değerlendiriniz.)

1. Yanlış Işık aydınlatılacak ortama doğru yönlendirilmeli		7. Yanlış Işık sol arka tarafta olmalıdır
2. Yanlış Ortam gereğinden fazla aydınlatılmış		8. Yanlış Işık gereğinden fazla kullanıl- mamalı
3. Doğru		9. Yanlış Yetersiz aydınlatılmış
4. Yanlış Güçlü ışık yayan ışık kaynak- larına yakından bakılmamalıdır.		10. Yanlış Hava aydınlıkken aydınlatılma araçları kullanılmalı
5. Yanlış Yetersiz ışık kullanılmalı		11. Yanlış Güçlü ışık yayan ışık kaynak- larına yakından bakılmamalı
6. Doğru		12. Yanlış Işık aydınlatılacak ortama yönlendirilmeli

0 - 24 Puan



Çalışmalısın

24 - 48 Puan



Orta Durumdasın

48 - 72 Puan



İyisin

72 - 96 Puan



Çok İyisin



1. Göz sağlığımız için kitapla göz arasındaki mesafe kaç santimetre olmalıdır?

30 - 40

15-20

25-30

30-35

30-40

2. Aşırı ya da yetersiz ışıklar en çok hangi organımıza zarar verir?

Göz

Kulak

Burun

Göz

Boğaz

3. Cadde ve sokak lambaları nasıl olmalıdır?

Gün ışığına duyarlı

Küçük

Aşırı aydınlatmalı

Gün ışığına duyarlı

Yetersiz aydınlatmalı

4. Çalışma masasında hangi lambayı kullanmak göz sağlığımız açısından daha iyidir?

Masa lambası

Masa lambası

Gece Lambası

Halojen Lamba

Harekete duyarlı lamba

5. Gün ışığından daha fazla faydalanabilmek için odaların nasıl renkte boyanması gerekir?

Açık

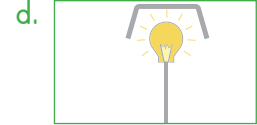
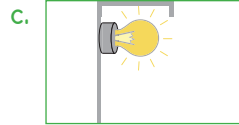
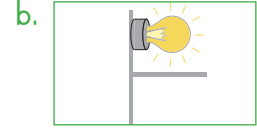
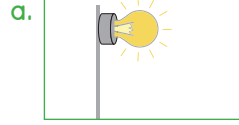
Koyu

Siyah

Lacivert

Açık

6. Herhangi bir yerin aydınlatılmasında kullanılacak ışık kaynakları verilmiştir. Buna göre uygun aydınlatma hangi harf ile gösterilmiştir? Yazınız.



c

7. Verilenlerden hangisi göz sağlığımız açısından olumludur? Yazınız.

- ✓ Mum ışığında kitap okumak
- ✓ Bilgisayarı uzun süre kullanmak
- ✓ Sol arkadan gelen uygun ışıkta ders çalışmak
- ✓ Televizyonu yakından izlemek

Sol arkadan gelen uygun ışıkta ders çalışmak

8. Aşağıdakilerden hangisinin elektrik enerjisinin israfına neden olacağını yazınız.

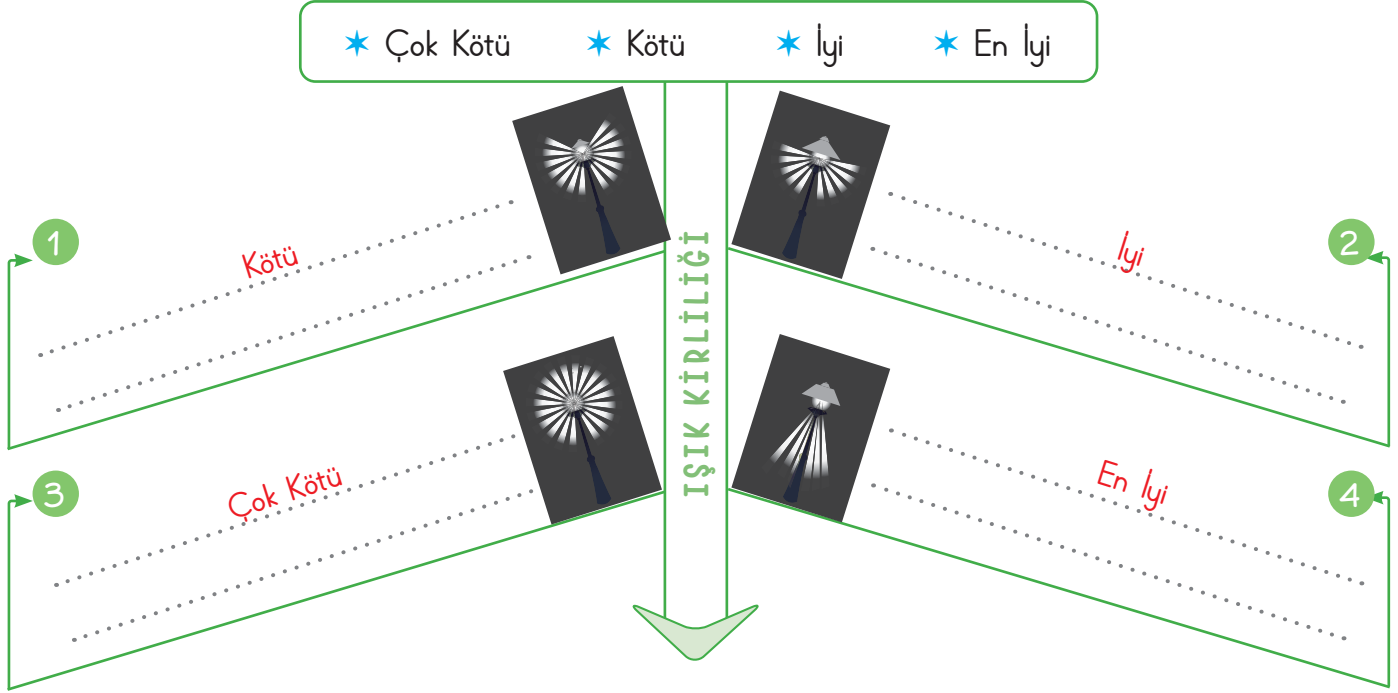
- ✓ Gereksiz ışık veren lambaları kapatmak
- ✓ Akşam olunca tüm odaları lambalarını yakmak
- ✓ Çevre dostu ve enerji tasarruflu led lambalar kullanmak
- ✓ Ağartman girişlerinde sensörlü lamba kullanmak

Akşam olunca tüm odaların lambalarını yakmak



- Işığın kullanım yeri, miktarı, yönü ve zamanı yanlış olduğundan ışık kirliliği oluşur. Işık kirliliği, bir tür çevre kirliliğidir.

A. Aşağıda verilen ışık kirliliği olan bölgelerde gök cisimlerini gözleme derecelerini yazınız.



B. Öğrencilerin sorduğu soruların cevaplarını noktalı yerlere yazınız.

## Öğrenciler

## Sorulan Soruların Cevapları

## Öğrenciler

1. Seda: Gök cisimlerinin gözlenmesini zorlaştıran olay nedir?

2. Sezai: Işık kirliliğinden etkilenen hayvanlara iki örnek veriniz.

3. Talat: Çevre aydınlatmada ışık kaynağı nereye yönlendirilir?

4. Ebru: Bina girişinde kullanılan lambalar nasıl olmalıdır?

1. .... Işık kirliliği .....

2. .... Deniz kaplumbağası, Göçmen kuşlar .....

3. .... Aydınlatılacak bölgeye .....

4. .... Harekete duyarlı .....

5. .... Yukarıdan aşağıya doğru .....

6. .... Işık kirliliği .....

7. .... Işık kirliliğinin az olduğu bölgelerde .....

8. .... Işık kirliliği .....

5. Halime: Bina ve dış cephe aydınlatmalarında ışık nasıl yönelmelidir?

6. Kübra: Gereğinden fazla ve yanlış yerde aydınlatma aracı kullanmak neye yol açar?

7. Fikri: Gözlemevleri genellikle nerelere kurulur?

8. Hasan: Şehirlerde, geceleyin çok az ışık görmemizin nedeni nedir?



C. Soldan başlayarak aşağıdaki bilgilerden doğru olanların başındaki harfleri sırasıyla kutucuklara yazarak şifreye ulaşınız.

E. Yanlış aydınlatma canlıları olumsuz etkilemez.

R. Yukarı doğru ışıklandırılmış sokak lambaları ışık kirliliğine sebep olmaz.

H. Işık kirliliği aile ekonomisine zarar verir.

Y. Işık kirliliğini önlemek için bol bol ağaç dikmeliyiz.

A. Işık kirliliğinin en fazla görüldüğü yerler şehirlerdir.

L. Mağazaların reklam panoları ışık kirliliğine sebep olmaktadır.

K. Uygun aydınlatmada çok sayıda ışık kaynağı kullanılmalıdır.

ŞİFRE

H

A

L

O

J

E

N

M. Işık kirliliğinden en fazla köyde yaşayan insanlar rahatsız olur.

O. Işık kirliliğinin önlenmesi enerji tasarrufu sağlar.

J. Işık kirliliğini önlemek için binalarda harekete duyarlı aydınlatma araçları kullanılmalıdır.

E. Işık kirliliği tüm canlıları olumsuz etkilemektedir.

N. Işık kirliliği olan bir kentte yaşayan insanlar yıldızları göremeyebilir.

I. Göçmen kuşlar şehirlerin ışıklarıyla yollarını bulabilirler.

Z. Işık kirliliği ülke ekonomisine katkı sağlar.

D. V diyagramındaki ifadelerden birbirini tamamlayarak cümle oluşturanları bulunuz.

### CÜMLENİN BAŞ KISMI

### DEVAMINA GELECEK İFADE

1. Binaların dışının aşırı aydınlatılması diğer

2. Yavru deniz kaplumbağaları yapay ışık

3. Göçmen kuşlar, ışık kirliliği

4. Sokak aydınlatmalarında, gün

Birbirini  
Tamamlayan  
İfadeler

a. kaynaklarından dolayı denizin aksi yönünde hareket eder.

b. ışığına bağlı çalışan sistemler kullanılmalıdır.

c. binalarda yaşayanları rahatsız edebilir.

d. nedeniyle gidecekleri yönü karıştırır.

1'in devamı

2'nin devamı

3'ün devamı

4'ün devamı

c

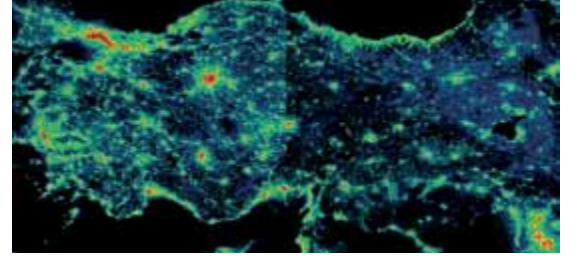
a

d

b



E. Kavram karikatüründe görsellerle ilgili doğru bilgi verenler kimlerdir?



**Leyla**
 **Ela**
 **Eda**

**Ayşe**
 **Fatma**
 **Ebru**
 **Sıla**
 **Nil**

İşaretlemediğiniz öğrencilerin cevaplarının neden yanlış olduğunu yazınız.

Eda → Dünya'nın ışık kirliliği en fazla olan kıtası Kuzey Amerika'dır.

Nil → Dünya'nın kuzeyinde ışık kirliliği daha fazladır.

Ayşe → Ülkemizin batısındaki şehirlerde ışık kirliliği fazladır.





1. Yanlış yerde, yanlış miktarda, yanlış yönde ve yanlış zamanda ışık kullanılmasına ne ad verilir?

..... Işık kirliliği .....

Ses kirliliği
Hava kirliliği
Işık kirliliği
Ses kirliliği

2. Günlük hayata birçok yerde ışık kirliliğine rastlayabiliriz. Bu yerler arasında hangisi yer almaz?

..... Ormanlık alan .....

Reklam panoları
Turistik Tesis
Sokak Aydınlatması
Ormanlık Alan

3. Gök cisimlerinin gözlemlendiği ve genellikle şehirden uzak, ışık ve hava kirliliğinin nispeten daha az olduğu bölgelere kurulan yapının adı nedir?

..... Gözlemevi .....

Uzay üssü
Gözlemevi
Petrol rafinerisi
Maden ocağı

4. Işık kirliliği insanlar üzerinde hangi duyu organını daha fazla etkileyerek rahatsızlıklara sebep olur?

..... Göz .....

Burun
Kulak
Göz
Dil

5. Işık kirliliğini azaltmada etkili olabilecek önlemlerle ilgili verilen bilgilerden hangisinin yanlış olduğunu yazınız.

- ✓ Reklam panoları ve ışıklı levhalar doğru ve yeterli miktarda ışıklandırılmalıdır.
- ✓ Yollardaki, sokaklardaki lambaların sadece gereken yerleri aydınlatması sağlanmalıdır.

- ✓ Aşırı parlak ışık kaynakları kullanılmalıdır.

- ✓ Binaların merdiven boşluklarında harekete duyarlı lambalar kullanılmaktadır.

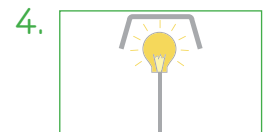
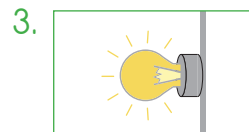
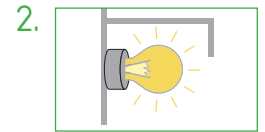
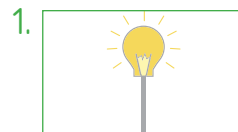
..... Aşırı parlak ışık kaynakları kullanılmalıdır. ....

6. Işık kirliliği doğadaki pek çok canlıya zarar vermektedir. Bu canlılar arasında hangisi sayılamaz?

- ✓ Ayı
- ✓ Deniz kaplumbağası
- ✓ Göçmen kuşlar
- ✓ Kelebek

..... Ayı .....

7. Işık kirliliğine sebep olmayacak uygun aydınlatmanın numarasını yazınız.



..... 2 .....



- Telefonun icat edilmesinden sonra radyo ve telsiz de sesin iletiminde kullanıldı. Sesi kaydeden ve kaydedilen sesin dinlemesini sağlayan fonograf adlı cihaz Edison tarafından 1877 yılında icat edildi.

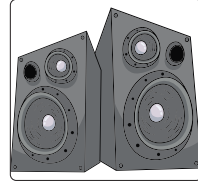
A. Aşağıda bazı cihazlarla ilgili sorular sorulmuştur. Bu cihazların isimlerini noktalı alanlara yazınız.

Turist rehberlerinin grup gezilerinde sesini turistlere duyurmak için kullandığı alet hangisidir?

Cevap: ..... Megafon



Stetoskop



Hoparlör

Konserlerde şarkı söylerken kullanılan alet hangisidir?

Cevap: ..... Mikrofon

İnsan kulağının işitemeyeceği kadar yüksek şiddetteki sesleri vücuda göndererek vücudumuzdaki organların görüntüsünü elde ettiğimiz alet hangisidir?

Cevap: ..... Ultrason cihazı



Kulaklık



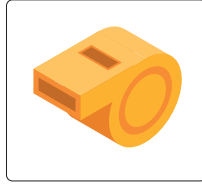
Megafon

Hakemlerin maçları yönetirken oyunu durdurmak için kullandıkları alet hangisidir?

Cevap: ..... Düdük

Çevremizdeki insanları rahatsız etmemek için müzik dinlerken kullanılan alet hangisidir?

Cevap: ..... Kulaklık



Düdük



Mikrofon

İşitme engellilerin etrafındaki sesleri duyabilmek için kullandığı alet hangisidir?

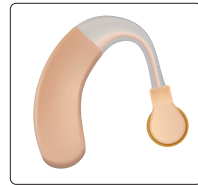
Cevap: ..... İşitme cihazı

Törenlerde konuşmacıların sesini herkes duysun diye sahnenin belirli kısımlarında kullanılan alet hangisidir?

Cevap: ..... Hoparlör



Ultrason cihazı



İşitme cihazı

Doktorların kalbin ve iç organların hareketlerinden meydana gelen sesleri dinlemelerini sağlayan alet hangisidir?

Cevap: ..... Stetoskop

8 Doğru



MÜKEMMEL

6 Doğru



İYİ

4 Doğru



ORTA

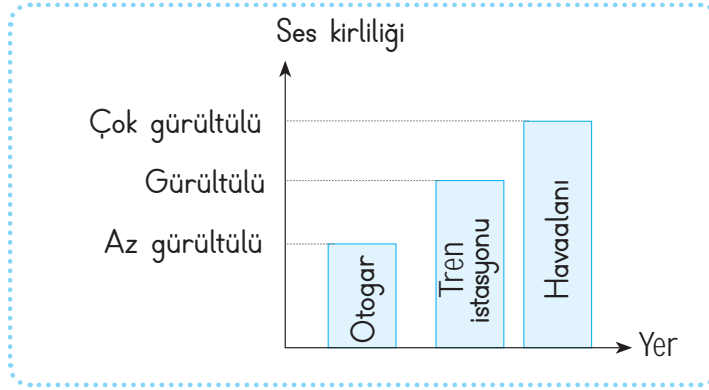
1 Doğru



GELİŞTİRİLMELİ



B. Aşağıda verilen grafikle ilgili yapılan çıkarımlardan doğru olanların başındaki Sembolleri noktalı yere çiziniz.



	En az gürültülü ortam otogardır.		En gürültülü yerler havaalanlarıdır.
	Tren istasyonunun gürültüsü, havaalanının gürültüsünden fazladır.		Tren istasyonları ses kirliliğinin olduğu ortamlardır.
	En gürültülü ortam havaalanıdır.		Otogarın gürültüsü tren istasyonunkinden fazladır.
	Otogar, tren istasyonu ve havaalanı ses kirliliğinin farklı düzeylerde olduğu ortamlardır.		Tren istasyonunun gürültüsü otogarın gürültüsünden fazla, havaalanının gürültüsünden ise azdır.

C. Aşağıdaki ses kirliliği yaşanan ortamları noktalı yerlere yazınız.

Konser		Stadyum	Trafik		Havaalanı



- Sesin kaydedilmesi ve dinlenebilmesi için yeni cihazlar keşfedildi. Şiddeti yüksek, düzensiz ve kulağa hoş gelmeyen sesler **ses kirliliği** meydana getirir. Ses kirliliğinin diğer adı **gürültüdür**.

D. Aşağıda öğrencilerin tanıttığı ses kaynaklarını tabloda noktalı yerlere yazınız.

<b>Efe</b>	<p><b>Efe:</b> Sesler, özel bir baskı yöntemi olan kristal iğnelerle kazınarak işlenmiştir. Bu teknoloji sanatçılar tarafından kullanılmıştır.</p> <p><b>Aysu:</b> Thomas Edison, icat etmiştir. Bu alet ise sesin kaydedilmesi ve kaydedilen sesin dinlenebilmesini sağlamıştır.</p> <p><b>Ege:</b> Fonografin gelişmişidir. Plak üzerine kayıt edilen seslerin dinlenmesini sağlar.</p> <p><b>Başak:</b> Özel bir manyetik bant içine kaydedilen ses, kasetçalar içinde bulunan dönen mekanizmaya yerleştirildiğinde düzenli olarak sesi dışarı iletmiştir.</p> <p><b>Ata:</b> Hem sesi hem görüntüyü eş zamanlı olarak kaydetmektedir. Özel bant ile hem ses hem görüntüyü okuyabilmektedir.</p> <p><b>Sevgi:</b> Günümüzde müzik teknolojisi çok gelişmiştir. Belge, ses ve video depolamak için kullanılır.</p> <p><b>Mesut:</b> Hoparlör denilen cihaza bağlanarak sesin şiddetinin artmasını sağlar.</p> <p><b>Dilber:</b> Sesin şiddetini arttırmak ve uzak mesafelerden duyulmasını sağlamak için kullanılır.</p> <p><b>Ceren:</b> Bu teknoloji, büyük boyutlarda müzik ve video kaydedebilme özelliğine sahiptir. Uzunca bir süre kullanılan teknoloji bugün azalsa da hâlâ kullanılmaktadır.</p> <p><b>Ali:</b> Bu cihazlar, sesin şiddetini artırarak kişinin daha iyi duymasını sağlar.</p>	<b>Aysu</b>
Plak		Fonograf
<b>Ege</b>		<b>Başak</b>
Gramofon		Kaset
<b>Ata</b>		<b>Sevgi</b>
Video Kamera		USB Bellek
<b>Mesut</b>		<b>Dilber</b>
Mikrofon		Megafon
<b>Ceren</b>		<b>Ali</b>
CD - DVD		İşitme Cihazı



E. Aşağıdaki harflerle ve sembollerle şifrelenen kelimelerden ışık kirliliği ile ilgili kurallı ve anlamlı cümleler oluşturunuz.



B - Ş - M - Ğ - T - D - V

İstenmeyen rahatsız edici düzensiz seslere gürültü denir.

D - A - O - P - Z - C - İ - E

Gürültü geçici veya kalıcı işitme kaybına sebep olabilir.

D - R - L - Y - G - İ - J - Ç

Gürültü insan sağlığını, davranışlarını fizyolojik ve psikolojik olarak etkiler.

H - U - S - Ü - N

Stresin nedenlerinden biri ses kirliliğidir.

D - Ü - N

Gürültü ses kirliliğidir.

ÖZ DEĞERLENDİRME FORMU		EVET	HAYIR
1. Tüm cümleleri doğru buldum.			
2. Işık kirliliğinin zararlarını öğrendim.			



1. Bir sesi fazla ya da az duymamızı belirleyen özelliğin adı nedir?

Ses teknolojisi

Ses kaynağı

Ses şiddeti

Ses kirliliği

Ses Teknolojisi

2. Günümüzde trafiği düzenlemek için trafik polislerinin, pazarda müşterilerine ürünü tanıtmak için satıcıların kullandığı ses teknolojisinin adı nedir?

Megafon

Teflon

Stetoskop

Megafon

Mr cihazı

3. Sesin titreşimler hâlinde teller aracılığıyla uzaklara iletilmesini sağlayan ilk icadın adı nedir?

Telefon

Televizyon

Telefon

Röntgen cihazı

İnternet

4. Canlı yaşamını olumsuz etkileyen, iş verimliliğini düşüren, çevresinin doğal dengesine zarar veren canlıların psikolojik ve fiziksel dengesini bozan seslere ne ad verilir?

Gürültü

Kalabalık

Trafik

Gürültü

Metropol

5. Belge, ses ve video depolamak için kullanılan alet nedir?

USB Bellek

CD

DVD

USB Bellek

Kaset

6. Ses kirliliğinin olumsuz etkilerini azaltmak için alınacak önlemler arasında yer almayan davranışı yazınız.

- ✓ Motorlu taşıt egzozlarında susturucu kullanmak
- ✓ Fabrika ve atölyelerin şehrin içinde kalmasını sağlamak

✓ Ev okul ve iş yerlerine ses yalıtımı yapmak

✓ Yol kenarlarına ağaç dikmek

Fabrika ve atölyelerin şehrin içinde kalmasını sağlamak

7. Plaklar üzerine seslerin kaydedilmesini ve kaydedilen seslerin dinlemesini sağlayan icadın adını yazınız.

✓ Megafon

✓ Gramofon

✓ Telefon

✓ Radyo

Gramofon

8. Çeşitli sebeplerle işitme problemi yaşayan bireyler için üretilen teknolojik ürünün adını yazınız.

✓ Stetoskop

✓ Teleskop

✓ Mikrofon

✓ İşitme cihazı

İşitme Cihazı

9. Ses teknolojileriyle ilgili tarihteki en önemli icatlardan biri olan telefonu icat eden kişinin ismini yazınız

✓ Graham Bell

✓ Thomas Edison

✓ Markoni

✓ Nicola Tesla

Graham Bell



10. Doktorlar tarafından kalp ve akciğer başta olmak üzere vücutta üretilen düşük şiddetteki seslerin işitilebilmesi için kullanılan aracın adını yazınız.

- A) Megafon  
B) Stetoskop  
C) Teleskop  
D) Mikroskop

Stetoskop

11. Thomas Edison tarafından icat edilen ve sesin kaydedilmesini kaydedilen sesin de dinlenmesini sağlayan aletin adını yazınız.

- A) Hoparlör  
B) Fonograf  
C) CD  
D) Telsiz

Fonograf

12. Ses kirliliğinin insanların hangi duyu organına zarar vererek rahatsızlanmasına sebep olabileceğini yazınız.

- A) Göz  
B) Kulak  
C) Burun  
D) Dil

Kulak

13. Aşağıdaki teknolojik aletlerden hangisinin icat edilmesi ile ses ve görüntü aynı anda kaydedilmeye başlanmıştır? Yazınız.

- A) Telefon  
B) Telsiz  
C) Plak  
D) Video Kamera

Video Kamera

14. Ses kirliliği yaparak çevresindeki canlılara zarar verebilen aletlerin ikisini yazınız.

- ✓ Mikroskop  
✓ Fırın  
✓ Stetoskop  
✓ Buzdolabı  
✓ Matkap  
✓ Elektrikli Testere

Matkap, Elektrikli Testere

15. Gürültü oluşabilecek ortamlara ait iki yeri yazınız.

- ✓ Konser Alanı  
✓ Orman  
✓ Hastane  
✓ Yalıtımlı Ev  
✓ Kütüphane  
✓ Stadyum

Konser Alanı, Stadyum

16. Guglielmo markoni tarafından icat edilen iki ses teknolojisinin adını yazınız.

- ✓ Telsiz  
✓ Radyo  
✓ Televizyon  
✓ Gramofon  
✓ Plak  
✓ Telefon

Telsiz, Radyo

17. Gürültünün insan sağlığı üzerindeki olumsuz etkileri arasında yer alan iki rahatsızlığı yazınız.

- ✓ Renk körlüğü  
✓ İşitme kaybı  
✓ Grip  
✓ Gerginlik  
✓ Ülser  
✓ Bronşit

Gerginlik, İşitme Kaybı



- Kaynakları ihtiyacımız kadar kullanmaya **tutumluluk** denir. Kaynakları bilinçli tüketen kişilere ise **bilinçli tüketici** denir.

A. Aşağıda verilen davranışların hangi tasarruf alanı ile ilgili olduğunu noktalı yerlere yazınız. (Elektrik - Besin - Su) Verdiğiniz doğru cevaplara göre kendinizi değerlendiriniz.

Elektrik	1. Odadaki klima çalışırken pencereleri kapatırım.	9. Tabağıma yiyebileceğim kadar yemek alırım.	Besin
Besin	2. Evdeki tüm ekmekler bitmeden yenisini almam.	10. Buzdolabının kapağını uzun süre açık bırakmam.	Elektrik
Su	3. Sebzeleri yıkadığım suyla çiçekleri sularım.	11. Dişlerimi fırçalarken musluğu açık bırakmam.	Su
Besin	4. Pazardan tüketebileceğim kadar meyve ve sebze alırım.	12. Teknolojik aletleri kullanmadığım zaman kapatır fişini de prizden çekerim.	Elektrik
Elektrik	5. Evimizdeki lambalarda tasarruflu ampul kullanırım.	13. Paketleri geri dönüştürebilir olan ürünleri tercih ederim.	Besin
Besin	6. Yiyeceklerin bozulmaması için onlardan turşu ve konserve yaparım.	14. Bayatlayan ekmekleri çorbalara koyarak tüketirim.	Besin
Su	7. Bahçeyi sularken hortum yerine tasarruf sağlayan aparatları kullanırım.	15. A sınıfı olan elektrikli eşyaları almaya özen gösteririm.	Elektrik
Elektrik	8. Buzdolabı ve klima gibi soğutucuları, ocak ve fırın gibi ısı veren kaynaklardan uzağa yerleştiririm.	16. Sebze ve meyveleri açık musluk altında değil su dolu bir kaptan yıkarım.	Su

**Süreç Değerlendirme Ölçütü:** Etkinlik öğretmen tarafından değerlendirilip hedef kazanımlara ulaşıp ulaşılmadığı hakkında öğrenciye dönüt verilecektir.

16 Doğru



MÜKEMMEL

10 - 15 Doğru



İYİ

5 - 9 Doğru



ORTA

1 - 4 Doğru



GELİŞTİRİLMELİ





B. Aşağıda balık kılıcında verilen cümleleri kelime havuzundan uygun olanla doldurunuz.

**Kelime Havuzu**

- \* haklarını \* liste \* fiş \* garanti belgesi  
\* fiyat \* son kullanma tarihi \* ihtiyaçlarını \* israf  
\* gereksiz \* kaliteli \* uygun \* zarar \* koşullarda \* fazla

1. Alışveriş öncesi ..... liste ..... yapar.

2. ..... Fiyat ..... araştırması yapar.

3. Sağlığa ..... zarar ..... vermeyecek ürünleri seçer.

4. ..... İhtiyaçlarını ..... almaya öncelik verir.

5. Ürünleri kullanırken ..... israf ..... etmez.

6. ..... Gereksiz ..... harcama yapmaz.

7. ..... Haklarını ..... çok iyi bilir.

8. Alışveriş sonrası ..... garanti belgesi ..... ni alır. .... fiş ..... veya

9. Aldığı ürünün ..... son kullanma tarihi ..... ne mutlaka bakar.

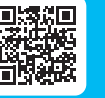
10. ..... Kaliteli ..... ürünü ..... uygun ..... fiyata alır.

11. Besin maddelerini uygun ..... koşullarda ..... saklamalıyız.

12. İndirimdeki gıdaları fırsatı kaçırmamak için ihtiyacımızdan ..... fazla ..... almamalıyız.

**BİLİNÇLİ TÜKETİCİ**

Semboller	Kelime	Semboller	Kelime	Semboller	Kelime	Semboller	Kelime
	liste		ihtiyaçlarını		Haklarını		kaliteli/uygun
	fiyat		israf		fiş/garanti belgesi		koşullarda
	zarar		Gereksiz		son kullanma tarihi		fazla



C. Verilen kelimeleri sözcük avı bulmacasında bulunuz. Geriye kalan harfleri sırasıyla yazarak şifreyi çözünüz. Kelimelerin numaralarını kullanarak soruları cevaplayınız.

a. Alışverişe çıkmadan önce ne listesi belirlemeliyiz?

6

b. Neleri boşa harcamayarak tasarruf sağlamalıyız?

4

c. Tüm canlıların yaşamını sürdürebilmesi için gerekli olan doğal kaynak hangisidir?

9

d. Üretilmesi zor ve zahmetli olan enerji kaynağının adı nedir?

3

e. Canlı ve cansız varlıkların bir aradan bulunduğu doğal ortama ne ad verilir?

1

f. Tüketici koruma derneğinin kısa adı nedir?

11

A	T	A	S	A	R	R	U	F	R
K	A	D	A	Ş	Ç	S	U	S	U
T	Ü	K	O	D	E	R	Y	B	U
Ü	B	O	Ş	A	V	A	K	Ü	İ
K	G	İ	D	A	R	T	M	T	1
E	A	G	E	L	E	E	C	Ç	7
T	E	K	A	Y	N	A	K	E	5
İ	H	T	İ	Y	A	Ç	Ğ	İ	U
C	E	L	E	K	T	R	İ	K	N
İ	U	T	M	İ	S	R	A	F	A

g. Led ve tasarruflu lambaları kullanarak hangi tasarrufu sağlamış oluruz?

10

h. İhtiyacımızdan fazlasını almamaya neye katkı sağlamış oluruz?

8

1. ÇEVRE
2. TÜKETİCİ
3. GIDA
4. KAYNAK
5. TASARRUF
6. İHTİYAÇ
7. İSRAF
8. BÜTÇE
9. SU
10. ELEKTRİK
11. TÜKODER
12. 175

i. Tüketilecek herhangi bir şeyi idareli kullanmaya ne denir?

5

ii. Kaynakları boşuna ve çok miktarda harcamaya ne ad verilir?

7

j. Tüketici danışma hattının numarası kaçtır?

12

k. Satılan ürünleri alıp kullanan kişiye ne ad verilir?

2

Şifre: ARKADAŞ SUYU BOŞA  
AKITMA GELECEĞİ  
UNUTMA



1. Canlıların yaşamlarını sürdürrebilmek için etkileşim içinde oldukları, canlı ve cansız varlıkların bir arada bulunduğu ortama ne ad verilir?

..... Çevre .....

Uzay
Okyanus
Çevre
Kaynak

2. Tüm canlıların yaşamını sürdürebilmesi için gerekli olan en önemli doğal kaynak nedir?

..... Su .....

Ekmek
Su
Elektrik
Doğal Gaz

3. İnsanların günlük hayatta kullandığı teknolojik araçların ihtiyaç duyduğu enerji kaynağının adı nedir?

..... Elektrik .....

Elektrik
Doğal gaz
Kömür
Petrol

4. Her yıl 15 - 21 Mart tarihleri arasında kutlanan haftanın adı nedir?

..... Tüketiciyi Koruma Haftası .....

Yeşilay Haftası
Orman Haftası
Turizm Haftası
Tüketiciyi Koruma Haftası

5. Enerjiden tasarruf etmek için enerji verimliliği yüksek olan hangi sınıf alet ve makineler kullanmalıyız?

..... A .....

A
B
C
D

6. Bir insanın günlük faaliyetleri sonucunda harcadığı su miktarını karşılayabilmek için içmesi gereken ortalama su miktarını yazınız.

- ✓ 1 Litre                      ✓ 2 Litre  
✓ 3 Litre                      ✓ 4 Litre

..... 2 .....

- 7.



Görsel hangi kaynağın tasarrufu ile ilgilidir? Yazınız.

- ✓ Su                              ✓ Gıda  
✓ Kıyafet                      ✓ Elektrik

..... Elektrik .....

8. Besinleri tasarruflu kullanmak için yapılabilecekler arasında yer almayan davranışı yazınız.

- ✓ Alınan ürünler uygun saklama koşulları sağlanarak tüketilmelidir.  
✓ Bayatlamaya başlayan gıdalar tüketilmeden atılmalıdır.  
✓ Yiyecekleri uzun süre kullanmak için dondurma yöntemi kullanılmalıdır.  
✓ Tabağa ihtiyaçtan fazla yemek alınmamalıdır.

..... Bayatlamaya başlayan gıdalar tüketilmeden atılmalıdır. ....





C. Aşağıdaki verilen soruları cevap havuzuna göre cevaplayınız

**CEVAP HAVUZU**

**1.** Geri dönüşümü yapılan maddeleri nelerdir?

Cami kâğıt, plastik, metal vb.

**2.** Kâğıt nasıl bir maddedir?

Geri dönüşümü yapılacak katı maddelerden biridir.

**3.** Tasarruflu olmak ne demektir?

Parayı ya da tüketilecek herhangi bir şeyi dikkatli kullanma, idareli harcamadır.

**4.** Çevre kirliliği nedir?

Doğal kaynakların aşırı ve yanlış kullanımı sonucu doğal dengenin bozulmasına verilen isimdir.

**5.** Geri dönüşümün amacı nedir?

Kaynakların korunmasını sağlar. Atık madde miktarını azaltır.

**6.** Geri dönüşümün ülke ekonomisine katkısını nedir?

Ham madde tüketimi azalır. Enerji tüketimi sağlanır.

- \* Kaynakların korunmasını sağlar. Atık madde miktarını azaltır.
- \* Ham madde tüketimi azalır. Enerji tasarrufu sağlanır.
- \* Geri dönüşümü yapılacak katı maddelerden biridir.
- \* Cam, kâğıt, plastik, metal vb.
- \* Parayı ya da tüketilecek herhangi bir şeyi dikkatli kullanma, idareli harcamadır.
- \* Doğal kaynakların aşırı ve yanlış kullanımı sonucu doğal dengenin bozulmasına verilen isimdir.

D. Aşağıda verilen kavram haritasındaki boşlukları doldurunuz.

**Geri Dönüşüm**

1. kaynakları korur.

Doğal

- \* Ekonomiye
- \* doğal
- \* geleceğe
- \* atık
- \* enerji
- \* çevreye

4. katkı sağlar.

Ekonomiye

2. olumlu etki yapar.

Çevreye

5. tasarrufu sağlar.

Enerji

3. temiz bir çevre bırakır.

Geleceğe

6. maddeleri azaltır.

Atık



E. **Yönerge:** Aşağıdaki tablodan yararlanarak numaralarla şifrelenen kelimelerden geri dönüşüm konusu ile ilgili kurallı ve anlamlı cümleler oluşturunuz.

1. canlıların	64. gereksiz	63. ekonomisine	62. ve	61. ülke	60. yayılmasını
2. dönüşüm	<p>★ 1 - 36 - 4 - 32 - 54 - 35 - 59 - 48 Canlıların yaşamlarını sürdürebilmeleri için çeşitli kaynaklara ihtiyaçları vardır.</p> <p>★ 10 - 30 - 24 - 50 - 32 - 45 - 64 - 23 - 40 - 6 Kaynakları gelecekte de kullanabilmek için onları gereksiz yere israf etmemeliyiz.</p> <p>★ 26 - 20 - 15 - 55 - 8 - 49 - 17 - 62 - 60 - 58 Kişisel temizliğimizi su ile yaparak hastalıkların oluşmasını ve yayılmasını önleyebiliriz.</p> <p>★ 3 - 43 - 30 - 5 - 2 - 28 - 34 - 51 - 38 - 19 - 57 Katkı sağlayacağımız gelecekte geri dönüşüm yeniden iklim değişikliği önlemeye yardımcı olacaktır.</p> <p>★ 11 - 13 - 52 - 5 - 2 - 46 - 44 - 41 - 21 - 56 Alışveriş yaparken üzerinde geri dönüşüm logosu bulunan ürünleri tercih etmeliyiz.</p> <p>★ 27 - 16 - 53 - 62 - 61 - 63 - 42 - 33 - 37 - 28 - 9 - 12 Atıklar aile bütçesine ve ülke ekonomisine katkı sağlamak amacıyla yeniden değerlendirilerek kullanılabilir.</p> <p>★ 14 - 18 - 47 - 32 - 5 - 31 - 7 Yaşanılabilir bir dünya için geri dönüşümü destekle.</p>				59. ihtiyaçları
3. Katkı					58. önleyebiliriz
4. sürdürebilmeleri					57. olacaktır
5. geri					56. etmeliyiz
6. etmemeliyiz					55. ile
7. destekle					54. çeşitli
8. yaparak					53. bütçesine
9. değerlendirilerek					52. üzerinde
10. Kaynakları					51. değişikliğini
11. Alışveriş					50. kullanabilmek
12. kullanılabilir					49. hastalıkların
13. yaparken					48. vardır
14. yaşanılabilir					47. dünya
15. su					46. logosu
16. aile					25. çevreyi
17. oluşmasını	24. de	27. Atıklar	32. için	37. amacıyla	44. bulunan
18. bir	23. yere	28. yeniden	33. sağlamak	38. önlemeye	43. sağlayacağımız
19. yardımcı	22. faaliyet	29. korumak	34. iklim	39. her	42. katkı
20. temizliğimizi	21. tercih	30. gelecekte	35. kaynaklara	40. israf	41. ürünleri

### ÖZ DEĞERLENDİRME FORMU

	EVET	HAYIR
1. Tüm cümleleri tamamladım.		
2. Geri dönüşümün önemini anladım.		



1. Üretimden tüketime kadar olan tüm aşamalarda ortaya çıkan ve kullanıcının artık işine yaramayan maddeler ne ad verilir? Yazınız.

Atık

Kaynak
Atık
Fay
Devre

2.



Görseli verilen sembol ne anlama gelmektedir?

Geri Dönüşüm

Doğal ürün
Organik ürün
Kimyasal Atık
Geri Dönüşüm

3. Araç yakıtının yanı sıra hayvan mamalarına ve organik gübreye dönüştürülebilen atık çeşidi hangisidir?

Organik

Kimyasal
Teknolojik
Organik
Plastik

4.



Görsel hangi kaynağın tasarrufu ile ilgilidir? Yazınız.

Su

Elektrik
Besin
Su
Toprak

5. Tüketim sonucu ortaya çıkan atıkların çeşitli işlemlerden geçirilerek üretim sürecine tekrar dahil edilmesine verilen adı yazınız.

- ✓ Geri Dönüşüm      ✓ Yeniden üretim  
✓ Hızlı üretim      ✓ Geri iade

Geri dönüşüm

6.



Görseli verilen geri dönüşüm kutusuna atılması gereken atığın ismini yazınız.

- ✓ Plastik şişe      ✓ Küflü tel  
✓ Pili      ✓ Eski gazete

Eski gazete

7. Yeniden kullanıma uygun olmayan davranışı yazınız.

- ✓ Kullanılmış kağıtların arka yüzlerini not almak için kullanmak  
✓ Yağmur sularını biriktirip bahçeyi sulamak  
✓ Eskimiş eşyaları çöp kutusuna atıp ortalıktan kaldırmak  
✓ Pet şişelerden süs eşyası veya saksı yapmak

Eskimiş eşyaları çöp kutusuna atıp ortalıktan kaldırmak



- Küçük aletlerin çalışabilmesi için gerekli olan elektriğin devre elemanlarını dolaşarak izlediği yola **elektrik** denir.

A. Aşağıdaki etkinliği öğrencilerin verdiği cevaplara göre yapınız.

Pil (●)      Damla (●)      Kablo (▼)

Anahtar kapalı iken ampul ışık verir.      Ampuller hem ısı hem ışık verir.

Cevap: ● Doğrudur.

Duy (♣)      Hadise (●)      Pil yatağı (★)

Pillerdeki enerji elektrik çarpmasına neden olmaz      Kabloların içinde bakır tel bulunur.

Cevap: ★ Doğrudur.

Anahtar (■)      Poyraz (●)      Ampul (◡)

Kabloların içi boştur.      Mikser elektrik işe çalışır.

Cevap: ◡ Doğrudur.

Bağlantı kablosu (◡)      Bilge (●)      Pil (▲)

Devrenin elektrik geçişini kontrol eden anahtardır.      Bağlantı kablosu kesilirse ampul yanar.

Cevap: ◡ Yanlıştır.

Duy (♥)      Uğur (●)      Pil (✱)

Pillerde iki kutup bulunur.      Pil enerji üretir.

Cevap: ✱ Yanlıştır.

Ampul (●)      Tarık (●)      Anahtar (▼)

Anahtar kapalı iken ampul ısı verir.      Pilin artı kutbu düzdür.

Cevap: ● Doğrudur.

	Damla	Hadise	Poyraz	Bilge	Uğur	Tarık
Doğru cevap veren öğrenciler	✓	✓	✓			
Yanlış cevap veren öğrencilerin vermesi gereken cevaplar				◡ Doğrudur.	♥ Doğrudur.	▼ Yanlıştır.





B. Aşağıda devre elemanları ile ilgili verilen soruları ve boşluk doldurmaları cevap havuzun bakarak yazınız.

Elektrikli araçların içinde bulunan, elektrik kaynağından başlayıp tekrar elektrik kaynağında biten kesintisiz yolun adı nedir?

1. .... **Elektrik devresi** .....

Üzerinden geçen elektrik enerjisini ısı ve ışık enerjisine dönüştüren devre elemanı hangisidir?

2. .... **Ampul** .....

Devre elemanlarını birbirine bağlayarak elektrik enerjisinin taşınmasını sağlayan devre elemanı hangisidir?

3. .... **Bağlantı kablosu** .....

Elektrik devresine elektrik enerjisi sağlayan devre elemanı hangisidir?

4. .... **Pil** .....

Elektrik enerjisinin kablolardan geçişine izin veren ya da geçişini engelleyen devre elemanı hangisidir?

11. .... **Anahtar** .....

Ampulün yerleştirildiği devre elemanına ne ad verilir?

5. .... **Duy** .....

**Cevap Havuzu**

- \* Pil
- \* Anahtar
- \* Ampul
- \* Bağlantı Kablosu
- \* Duy
- \* Elektrik Devresi
- \* anahtar
- \* elektrik
- \* bağlantı kablosu
- \* ampul
- \* pil yatağı
- \* basit devre

Elektrik devrede dolanmaya başladığında ..... ışık verir.

10. .... **ampul** .....

Devrede bulunan ..... sayesinde devre elemanları birbirine bağlanır.

6. .... **bağlantı kablosu** .....

Pil, kablo, ampul ve anahtarın bulunduğu yapıya ..... denir.

7. .... **basit devre** .....

Elektriği kontrol ettiğimiz düğmelere genel olarak ..... denir.

8. .... **anahtar** .....

Basit elektrik devresinde anahtar açıldığında devreden ..... geçmez.

9. .... **elektrik** .....

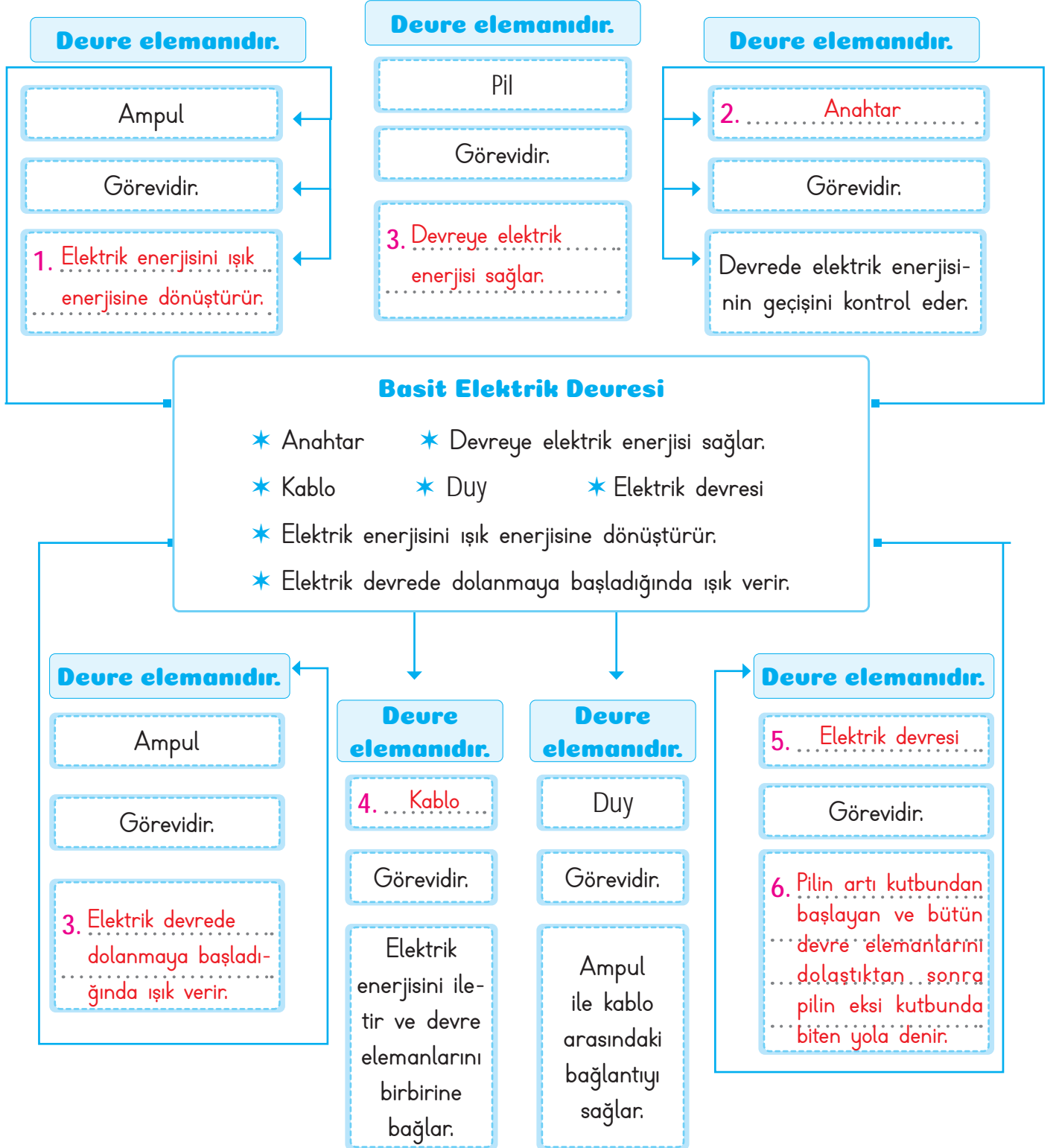
Bir elektrik devresinde ampulün takıldığı duy ile pilin yerleştirildiği ..... da bulunabilir.

12. .... **pil yatağı** .....



- Basit bir elektrik devresinde **pil**, **ampul**, **anahtar** ve **kablo** gibi devre elemanları bulunur.

C. **Yönerge:** Aşağıdaki kavram haritasında boş bırakılan yerleri uygun kelime veya cümlelerle doldurunuz.





A. Tabloda devre elemanlarıyla ilgili öğrencilerin cevapları verilmiştir. Tabloyu inceleyerek aşağıdaki soruları cevaplayınız.

Sorular	Sude	Alp	Gül
Basit elektrik devresinde devre elemanlarını birbirine bağlayan elemanın adı nedir?	Pil	İletken kablo	Duy
Ampulün yerleştirildiği yuvaya ne ad verilir?	Anahtar	Duy	Pil
Devreye elektrik enerjisini sağlayan devre elemanının adı nedir?	Duy	Pil	Pil
Pilin ürettiği elektrik enerjisini ışığa dönüştüren devre elemanına ne ad verilir?	Ampul	Ampul	Duy
Devrede pillerin yerleştirildiği bölüme ne ad verilir?	Duy	Pil yatağı	İletken kablo
Elektrik enerjisinin kablolardan geçişine izin veren devre elemanının adı nedir?	Pil	Anahtar	Anahtar
Elektrik enerjisi devrede dolaşmaya başladığında ne meydana gelir?	Ampul Söner.	Ampul yanar.	Ampul yanar.
Devrede ampulün yanması için anahtarın hangi durumda olması gerekir?	Kapalı	Kapalı	Açık

a. Soruların hepsine doğru öğrencinin adını yazınız.

Alp

b. En çok yanlış cevap veren öğrenci kimdir?

Sude

c. Belirtilen sorulara kimler doğru cevap vermiştir?

1. Alp

3. Alp, Gül

5. Alp

7. Alp, Gül

2. Alp

4. Sude, Alp

6. Alp, Gül

8. Sude, Alp



1. Elektrikle çalışan aletlerin çalışabilmesi için gerekli olan elektriğin devre elemanlarını dolaşarak izlediği yola ne ad verilir?

Elektrik devresi

Elektrik Arızası
Elektrik devresi
Elektrik kaçağı
Elektrik Enerjisi

2. Devreye elektrik enerjisi ve (+) ile (-) olmak üzere iki kutbu bulunan devre elemanının adı nedir?

Pil

Anahtar
Duy
Kablo
Pil

- 3.



Ampulün takıldığı yuva olup ampulü sabitleyerek kablo ile arasındaki bağlantıyı sağlayan ve yukarıda görseli verilen devre elemanının adı nedir?

Duy

Ampul
Anahtar
Duy
Pil

- 4.



Yukarıda sembolü verilen devre elemanının ismi nedir?

Anahtar

Anahtar
Pil
Duy
Kablo

5. Devre elemanı olup devreye enerji veren pilin diğer adını yazınız.

✓ Üreteç

✓ Jeneratör

✓ Sigorta

✓ Trafo

Üreteç

Devredeki akımı açıp kesen devre elemanına verilen ismi yazınız.

✓ Pil

✓ Anahtar

✓ Duy

✓ Ampul

Anahtar

6. Elektrik kablolarının yapısında bulunan madenin ismini yazınız.

✓ Demir

✓ Çinko

✓ Nikel

✓ Bakır

Bakır

7. Anahtar kapalı durumdayken devrede ampulde nasıl bir olay meydana gelir? Yazınız.

✓ Ampul söner

✓ Ampul yanar.

✓ Ampul patlar.

✓ Ampul yerinden oynar

Ampul yanar



8. Verilen aletlerden hangisinin yapısında basit elektrik devresine rastlanmaz? Yazınız.

- A) Cep telefonu                      B) Uzaktan kumanda  
C) El feneri                              D) Pense

Pense

9. Çok fazla enerji üretmediği ve elektrik çarpmasına neden olmadığı için elektrikle ilgili yapılan deneylerde enerji kaynağı olarak kullanılan devre elemanının adını yazınız.

- A) Trafo                                      B) Pil  
C) Ampul                                    D) Anahtar

Pil

10.

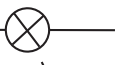






Görseldeki devre elemanının adını yazınız.

- A) Anahtar                                  B) Duy  
C) Kablo                                      D) Pil

Anahtar

11. Devre elemanlarından olan pilin sembolünü çiziniz.

- A)                       B)   
C)                       D)   


12. Bağlantının daha kolay yapılabilmesi için devre elemanlarına ihtiyaç vardır. Hangi iki devre elemanı olmadan da devre kurulabilir? Bu devre elemanlarının isimlerini yazınız.

- ✓ Pil    ✓ Ampul                                  ✓ Pil yatağı  
✓ Duy    ✓ Kablo                                      ✓ Anahtar

Pil yatağı, Anahtar

13. Devre elemanlarıyla ilgili aşağıda verilen bilgilerden ikisi yanlıştır. Yanlış olan iki bilginin doğrularını yazınız.

- ✓ Anahtar açıksa ampul yanar.  
✓ Devreyi kontrol eden eleman kablodur.  
✓ Elektrik enerjisini ışık enerjisine ampul dönüştürür.  
✓ Bağlantı kablosunun dışı plastiktir.  
✓ Kablo devre elemanlarını birbirine bağlar.  
✓ Kol saatinde pil bulunur.

Anahtar açıksa ampul yanmaz. Devreyi kontrol eden eleman anahtardır.

14. Basit elektrik devresi kurmak isteyen öğrencilerin ellerindeki malzemeler aşağıda verilmiştir. Hangi iki öğrenci sahip oldukları malzemelerle elektrik devresi kurabilir? Öğrencilerin isimlerini yazınız.

- ✓ Ozan: Pil Duy kablo  
✓ Oya: Pil yatağı - ampul - kablo  
✓ Ata: Ampul - kablo - pil  
✓ Ece: Lamba - üreteç - kablo  
✓ Can: Kablo - anahtar - pil  
✓ Cenk: Anahtar - ampul - pil

Ata, Ece



- Basit bir elektrik devresinde **anahtar açıkken** devre **çalışmaz**. Anahtar kapalıyken **devre çalışır**.

A. Aşağıda verilen elektrik devrelerinin çalışmama nedenlerini altlarına yazınız.

1. Kablo kesik olduğundan devre çalışmaz.	1	2. Pil doğru şekilde bağlanmadığından devre çalışmaz.
3. Devrede pil olmadığından devre çalışmaz.	3	4. Anahtar açık olduğundan devre çalışmaz.
5. Devrede pil olmadığından devre çalışmaz.	5	6. Kablo pile yanlış bağlandığından devre çalışmaz.

B. Basit bir elektrik devresi kurarken devre elemanlarının bağlanma aşamaları karışık olarak verilmiştir. Doğru sıralamayı bulunca oluşan kelimeyi şifre bölümüne yazınız.

ŞİFRE	
D Pilin (+) kutbuna bağlantı kablosunun bir ucu takılır.	S Anahtarın diğer ucuna da bağlantı kablosunun öteki ucu takılır.
E Pil, pil yatağına ampul de duya yerleştirilir.	O Bağlantı tablosunun diğer ucu da duya takılır.
N Bağlantı tablosuyla duy ve pilin (-) kutbu birleştirilir.	i Kablunun diğer ucu anahtarın bir köşesine takılır.



C. Aşağıda basit elektrik devreleri ile ilgili verilen ifadeleri tabloda uygun yerlere yazınız.

- ◆ Pil, pil yatağı, ampul, duya, anahtar ve bağlantı kablosundan oluşan sisteme elektrik devresi denir.
- ◆ Ampulün ışık vermesi için bağlantı kablosu pilin her iki ucuna bağlanmalıdır.
- ◆ Anahtar açık olursa ampul ışık verir.
- ◆ Elektrik devresinde ampul duya yerleştirilip devreye bağlanırsa ampul ışık verir.
- ◆ Devre üzerinde bir kopukluk olursa devre çalışmaz.
- ◆ Kullanılan pil bitmişse elektrik devresi yine de çalışır.
- ◆ Elektrik kablosunda herhangi bir kopukluk varsa çalışabilir.

### Doğru ifadeler



Pil, pil yatağı, ampul, duya, anahtar ve bağlantı kablosundan oluşan sisteme elektrik devresi denir.

Ampulün ışık vermesi için bağlantı kablosu pilin her iki ucuna bağlanmalıdır.

Elektrik devresinde ampul duya yerleştirilip devreye bağlanırsa ampul ışık verir.

Devre üzerinde bir kopukluk olursa devre çalışmaz.

.....

.....

.....

### Yanlış ifadeler



Anahtar açık olursa ampul ışık verir.

Kullanılan pil bitmişse elektrik devresi çalışır.

Elektrik kablosunda herhangi bir kopukluk varsa devre çalışabilir.

.....

.....

.....

.....



D. Aşağıda verilen kavram haritasında boş bırakılan yerleri doldurunuz. (Kelimeleri birden fazla kullanabilirsiniz.)







1. Odalardaki lambaları açıp kapatmamızı sağlayan elektrik düğmeleri, devrenin hangi elemanı ile aynı görevi yapar?

**Anahtar**

Duy
Pil
Anahtar
Kablo

2. Odada bulunan hangi alet basit elektrik devresindeki ampul ile aynı görevi yapar?

**Lamba**

Elektrik düğmesi
Saat
Lamba
Kablo

3. Binalar inşaat halindeyken yerleştirilen kablolar hangi kirliliği önler?

**Görüntü**

Ses
Işık
Görüntü
Çevre

4. Verilen aletlerden hangisi elektrik ile çalışmaz?

**Kumanda**

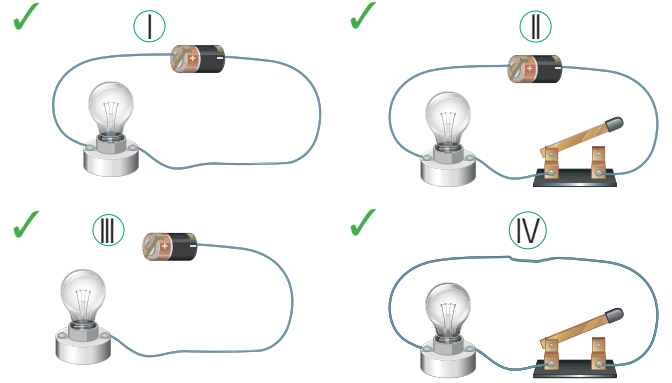
Kumanda
Buzdolabı
Çamaşır makinesi
Televizyon

5. Bir kişi odaya girip elektrik düğmesine bastığında basit elektrik devresinde nasıl bir olay gerçekleşir?

- ✓ Ampul söner.                      ✓ Anahtar kapanır.  
✓ Anahtar açılır.                ✓ Bağlantı kopar.

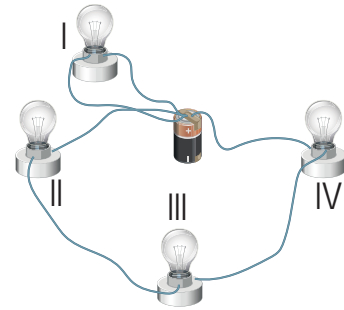
**Anahtar kapanır.**

6. Görselleri verilen devrelerden hangisinde ampul ışık verir? Yazınız.



.....

- 7.



Yukarıda verilen basit elektrik devresinde kaç numaralı ampul ışık verir. Yazınız.

- ✓ I                      ✓ II                      ✓ III                      ✓ IV

**II - III - IV**



İvedik Organize Sanayi 1518 Sok. Matbaacılar Sitesi  
Mat-Sit İş Merkezi No.:2/20 Yenimahalle / ANKARA  
Telefon: 0 312 384 20 33 Belgegeçer: 0312 342 23 58  
WhatsApp: 0505 099 24 84  
[www.girisyayinlari.com](http://www.girisyayinlari.com) | [girisyayinlari@gmail.com](mailto:girisyayinlari@gmail.com)

