

MIKNATIS VE MAGNESİA ŞEHİRİ

Mıknatıs doğada bulunan bir maddedir. Doğada mıknatıslar , bizim bildiğimiz şekilleriyle bulunmazlar. Çubuk şeklinde , "u" şeklinde veya yuvarlak değildirler. Doğal mıknatıslar tıpkı bir taşın benzerler. Kutupları ve manyetik çekim alanı olan bir taş. Peki mıknatıs denilen bu taş , ilk olarak ne zaman bulunmuştur? Kim tarafından bulunmuştur? Adını nereden almıştır ?

Mıknatısın tarihi çok eskidir. Mıknatısın , M.Ö. 6. yüzyılda Antik Yunan uygarlığında bulunduğu bilinmektedir. Yunan filozof Thales tarafından , Magnesia şehri yakınlarında bulunmuştur. Magnesia şehri , günümüzde Manisa civarındadır. Hatta Manisa şehrinin adının da , Magnesia'dan geldiği söylenir. Magnesia yalnızca Manisa'ya değil , mıknatıs da adını vermiştir. Mıknatısın Yunancadaki ismi "lithos magnetes" yani Magnesia taşıdır. Ayrıca manyetik kavramı da , köken olarak Magnesia'dan türemiştir.

Mıknatıs tarih boyunca birçok alanda kullanılmıştır. Coğrafi keşiflerin yapılmasında da en büyük etken mıknatıstır. "Ne ilgisi var?" diye düşünmeyin. Doğal bir mıknatısın ip bağlanıp sarkıtıldığında , bir ucu kuzeyi , diğer ucu güneyi gösterir. İşte bu özelliği insanlar tarafından keşfedilince , pusula icat edilmiştir. Pusula , destek noktası konularak yapılmış , dönebilen bir mıknatıs düzeneğinden ibarettir. Bu gelişme gemicilerin ve keşiflerin yeni yerler keşfetmelerini sağlamıştır.

İnsanlık bununla kalmamış , mıknatısın yüzyıllar boyunca pek çok alanda kullanmıştır. Günümüzde de elektrikli motorlardan hoparlörlere , buzdolaplarından mikrofonlara kadar bir çok alanda kullanılırlar.



❖ Aşağıdaki soruları metne göre cevaplayınız.

1- Mıknatıs nerede, kim tarafından bulunmuştur?
Magnesia şehrinde, Thales tarafından bulunmuş.

2- Hangi aletin bulunmasıyla coğrafi keşifler yapılmaya başlanmıştır ? Pusulanın bulunmasıyla başlamıştır.

3-Mıknatıs günümüzde hangi aletlerde kullanılmaktadır ? Üç tanesini yazınız.

Mikrofon , hoparlör , buzdolabı.

❖ Aşağıdaki sözcüklerin anlamlarını bularak tümce içerisinde kullanınız.

manyetik

Anlamı:

Öz çekim gücüne sahip olan.

Tümce:

Manyetik alan kartımı bozdu.

kaşif

Anlamı:

Keşif yapan kişidir.

Tümce:

Kaşifler Amerika'yı keşfetmiş.

❖ Aşağıda verilen şemadaki bilgileri okuyunuz. Bu bilgilere göre boşlukları doldurunuz.

Pekiştirme

1. yöntem

Kelimenin ilk hecesine
m , r , p , s harfleri
eklenir. Oluşan hece
kelimenin başına
eklenir.

Örnek:
Kuru
kup
kupkuru

2. yöntem

Kelimenin ilk hecesine
m , r , p , s ile birlikte
a ve e eklenir. Oluşan
hece kelimenin başına
eklenir.

Örnek:
Gündüz
Güpe
güpegündüz

karanlık



kapkaranlık

büyük



büsbüyük

sarı



sapsarı

mavi



masmavi



yalnız



yapayalnız

karışık



karmakarışık

perişan



permaperişan

sağlam



sapasağlam

❖ Aşağıda verilen sözcükleri , pekiştirilmiş sözcük haline getiriniz. Daha sonra pekiştirilmiş sözcüğü cümlede kullanınız.

temiz

tertemiz

Tümce

Ne güzel olmuş... her yer
tertemiz olmuş.

düz

düpedüz

Tümce

Bu düpedüz bana iftira
atmaktır.

yeşil

yemyeşil

Tümce

Kedinin yemyeşil gözleri
vardı.

karışık

karmakarışık

Tümce

Odanın içi karmakarışık
olmuş.

koyu

kopkoyu

Tümce

Sayfa kopkoyu olmuştu.

çevre

çepeçevre

Tümce

Polis evin etrafını
çepeçevre sarmıştı.

Bölme ve çarpma ilişkisi

- ❖ Aşağıdaki bölme işlemlerini yapınız. Bölme ve çarpma arasındaki ilişkiyi kullanarak, doğruluklarını kontrol ediniz.

- ❖ Aşağıdaki çarpma işlemlerini yapınız. Çarpma ve bölme arasındaki ilişkiyi kullanarak, doğruluklarını kontrol ediniz.

<u>İşlem</u>	<u>Kontrol</u>
$\begin{array}{r} 525 \overline{) 25} \\ \underline{50} \\ 025 \\ \underline{25} \\ 000 \end{array}$	$\begin{array}{r} 25 \\ \times 21 \\ \hline 25 \\ 50 \\ \hline 525 \end{array}$

<u>İşlem</u>	<u>Kontrol</u>
$\begin{array}{r} 24 \\ \times 23 \\ \hline 72 \\ 48 \\ \hline 552 \end{array}$	$\begin{array}{r} 552 \overline{) 24} \\ \underline{48} \\ 072 \\ \underline{72} \\ 000 \end{array}$

<u>İşlem</u>	<u>Kontrol</u>
$\begin{array}{r} 768 \overline{) 32} \\ \underline{64} \\ 128 \\ \underline{128} \\ 000 \end{array}$	$\begin{array}{r} 32 \\ \times 24 \\ \hline 128 \\ 64 \\ \hline 768 \end{array}$

<u>İşlem</u>	<u>Kontrol</u>
$\begin{array}{r} 32 \\ \times 25 \\ \hline 160 \\ 64 \\ \hline 800 \end{array}$	$\begin{array}{r} 800 \overline{) 32} \\ \underline{64} \\ 160 \\ \underline{160} \\ 000 \end{array}$

Eşitlikte verilmeyeni bulma

- ❖ Aşağıdaki eşitliklerde verilmeyen sayıyı bulunuz.

$$16 + 24 = 60 - 20$$

$$72 \div 8 = 42 - 33$$

$$69 - 24 = 5 \times 9$$

$$16 + 24 = 60 - 20$$

$$6 \times 4 = 44 - 20$$

$$82 - 9 = 52 + 21$$

$$84 \div 4 = 33 - 12$$

$$32 + 48 = 1600 \div 20$$

$$20 \times 2 = 80 \div 2$$

Bölme işlemi gerektiren problemler

1- Kamil Bey'in 632 TL parası vardır .
40 TL parası daha olsaydı her torununa
ayrı ayrı 32 TL verebilecekti. Kamil
Bey'in kaç torunu vardır ?

Çözüm :

$$632 + 40 = 672$$

$$672 / 32 = 21$$

A) 15

B) 20

C) 21

D) 25

2- Kalansız bir bölme işleminde bölünen
sayı 208 'dir. Bölüm 52 olduğuna göre ,
bölen sayının 2 katı kaçtır ?

Çözüm :

$$208 / 52 = 4$$

$$4 \times 2 = 8$$

A) 4

B) 8

C) 16

D) 18

3- Cevizin kilogramını 21 TL'den alıp ,
35 TL'ye satıyorum. 742 TL kar
ettiğime göre, kaç kilogram ceviz sattım ?

Çözüm :

$$35 - 21 = 14$$

$$742 / 14 = 53$$

A) 14

B) 34

C) 53

D) 63

4- Bir çiftlikteki kuzu ve civcivlerin
ayaklarının toplamı 272' dir. Bu
çiftlikte 78 civciv olduğuna göre kaç tane
kuzu vardır ?

Çözüm :

$$78 \times 2 = 156$$

$$272 - 156 = 116$$

$$116 / 4 = 29$$

A) 29

B) 156

C) 116

D) 194

5- 12 tanesi 240 TL olan toplardan ,
33 tane aldım. Topların tümüne kaç TL
vermiş olurum ?

Çözüm :

$$240 / 12 = 20$$

$$33 \times 20 = 660$$

A) 20

B) 66

C) 660

D) 880

6- Haftada 147 litre süt üreten çiftlikte ,
sütün litresi 4 TL'den satılıyor. Bu çiftlikte
süt satışından , bir günde kaç TL
kazanılıyor ?

Çözüm :

$$147 / 7 = 21$$

$$21 \times 4 = 84$$

A) 500

B) 588

C) 84

D) 96

Doğal afetler

❖ Doğru olan tümcelerın başına "D" , yanlış olanların başına ise "Y" koyunuz.

(D) Büyük kar kütlelerinin , titreşim sonucu kaymasıyla oluşan doğal afete çığ denir.

(Y) Okyanus tabanında oluşan depremlerin sonucunda oluşan su baskınlarına sel denir.

(Y) Deprem sırasında , deprem çantasını hazırlamalıyız.

(D) Toprak kaymasının önüne geçebilmek için , ağaçlandırma yapmalıyız.

(D) Yıldırım düşmesine alınabilecek en büyük önlem , paratoner takmaktır.

(D) Can ve mal kaybına yol açan doğa olaylarına doğal afet denir.

❖ Doğru olan tümcelerın başına "D" , yanlış olanların başına ise "Y" koyunuz.

dere
yatağına

merdiven

heyelandır

çabuk
bozulan

tsunami

fırtına

✚ Tsunami okyanus depremleri sonucunda oluşan büyük su baskınlarıdır.

✚ Deprem çantasına çabuk bozulan malzemeleri koymamalıyız.

✚ Deprem sırasında merdiven kullanmamalıyız.

✚ Saatte 100 - 110 km hızı bulan şiddetli rüzgarlara fırtına denir.

✚ Toprak kaymasının diğer adı heyelandır.

✚ Selden korunmak için dere yatağına ev yapmamalıyız.

www.ilkokulluyum.com

❖ Aşağıdaki boşluklara , uygun olan bilgileri yazınız.

Öncesinde yapabileceğimiz:

- 1- Sağlam evler yapmak
- 2- Deprem çantası hazırlamak



Deprem

Deprem sırasında yapabileceğimiz:

- 1- Pencereden uzak durmak
- 2- Sağlam bir eşyanın altına girme

Sorasında yapabileceğimiz:

- 1- Ses çıkarma ve düdük çalma
- 2- Dışardaysak enkaza dikkat etme



Mıknatısın kullanıldığı alanlar

❖ Aşağıdaki teknolojik aletleri inceleyiniz. İçerisinde mıknatıs olan aletlerin altına "✓" koyunuz.



❖ Aşağıda mıknatıslar ile ilgili tümceler kurulmuştur. Tümcelerdeki boşlukları uygun ifadeler ile doldurunuz.

elektro
mıknatısların

çekme

demir
nikel kobalt

elektrik

itme kuvveti

mıknatıslık
özelliklerini

- ✚ Çöp ve atıkları ayrıştırmada ve özellikle geri dönüşüm sektöründe **elektro mıknatısların** önemli görevleri vardır.
- ✚ Mıknatısların , diğer cisimlere uyguladığı kuvvet yalnızca **çekme** kuvvetidir.
- ✚ Mıknatısların çektiği maddeler **demir , nikel** ve **kobalt**tir.
- ✚ Mıknatıslar **elektrik** motorlarının içerisinde kullanılırlar.
- ✚ Mıknatıslar kaç parçaya bölünürse bölünsün **mıknatıslık özelliklerini** yitirmezler.
- ✚ Mıknatıslar sadece , başka mıknatıslara **itme kuvveti** uygularlar.

MİNİ TEST

$$12 \times 6 = \dots - 12$$

1- Yukarıdaki eşitlikte boş bırakılan yere kaç yazmalıyız ?

- A) 72 B) 82
 C) 84 D) 88

$$\begin{array}{r} 23 \\ \times 14 \\ \hline \square\square \\ + \square\square \\ \hline \square\square\square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 322 \mid 14 \\ \hline \square \\ \square \\ \square \\ \hline \square \end{array}$$

2- Yukarıda bir çarpma işlemi yapılmış. Daha sonra yan taraftaki bölme işlemi ile kontrolü yapılmış. Bu bölme işlemindeki yerine hangi sayı gelmelidir ?

- A) 62 B) 52
 C) 23 D) 42

$$3 \times 15 = 90 \quad \text{👧}$$

$$98 - \text{👦} = 62 + 10$$

3 -Yukarıdaki eşitliklerdeki bilinmeyenleri bulursak

$$\text{👦} + \text{👧} = \text{işleminin sonucu kaç olur ?}$$

- A) 26 B) 28
 C) 32 D) 2

4 - Aşağıdaki tümcelerin hangisinde pekiştirme yapılan bir sözcük vardır ?

- A) Kedi köpeği görünce dondu kaldı.
 B) Ekmek dışarıda kalmış , kupkuru olmuş.
 C) Üzüm almayı unutma gelirken.
 D) İyilik eden iyilik bulur.

- I Bebeğin gözleri masmaviymiş.
 II Adam bu sözle yıkıldı.
 III Kazayı görünce kaskatı oldum.
 IV Öylece kalakaldım, bu işi duyunca.

5 - Tümcelerin hangilerinde pekiştirme yapılmıştır ?

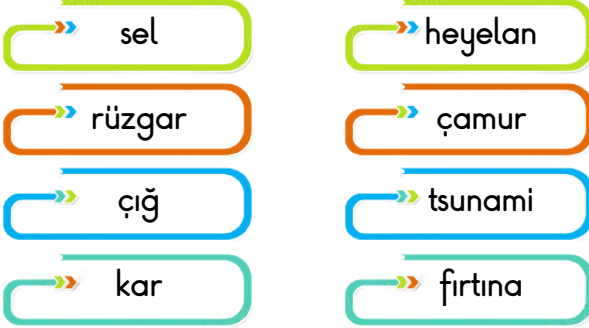
- A) I - II - III B) I - II
 C) I - III - IV D) II - III - IV

6 - Aşağıdaki tümcelerin hangisinde pekiştirme yapılan bir sözcük kullanılmamıştır ?

- A) Rengin sapsarı olmuş.
 B) Zavallı adam , yapayalnız kalmış !
 C) Güpegündüz olacak iş mi bu ?
 D) Kesin yağmur yağacak bugün.

7- Aşağıdaki seçeneklerin hangisini depremden önce değil , deprem sırasında yapmalıyız ?

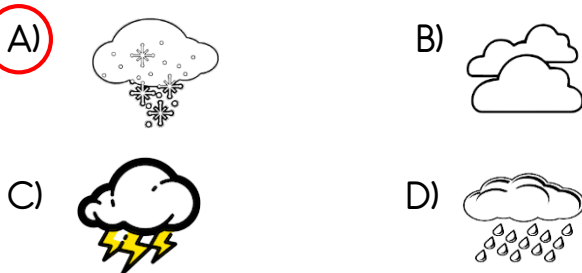
- A) Deprem çantası hazırlamak.
- B) Sağlam binalar yapmak.
- C) Sağlam bir eşyanın altına girmek.
- D) Eşyalarımızı duvara sabitlemek.



8- Yukarıdaki doğa olaylarından kaç tanesi , doğal afettir ?

- A) İki tanesi doğal afettir.
- B) Üç tanesi doğal afettir.
- C) Dört tanesi doğal afettir.
- D) Beş tanesi doğal afettir.

9- Hangi hava olayının sonucunda çığ oluşur?



Mıknatıslar sadece
itme kuvveti uygularlar.

10- Yukarıdaki tümceyi tamamlamak istersek , boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisini yazmalıyız ?

- A) demir ve nikel
- B) plastik ve cama
- C) gümüş ve bakıra
- D) başka mıknatıslara

11 - Aşağıdakilerden hangisinde mıknatıs kullanılmıştır ?

- A) Buzdolabına yapışan magnetlerde
- B) Elektrik prizlerinde
- C) Su damacanelerinde
- D) Tükenmez kalemelerde

12- Hangisine mıknatıs yaklaştırılırsa , özelliğini kaybeder ve bozulur ?

