FEN BİLİMLERİ: MIKNATISLARIN UYGULADIĞI KUVVET

Sınıf: 4 / Yaprak Test

ETKİNLİK: ÇOKTAN SEÇMELİ SORULAR

1. Çubuk mıknatısın masadaki çivilere yaklaştırılması sonucu çivilerin mıknatısa doğru çekildiği gözlemlenmiştir. Bu durum mıknatısın hangi özelliğini kanıtlar?

A) Temas gerektiren kuvvet uygular.
B) Temas gerektirmeyen kuvvet uygular.
C) Tüm maddeleri kendisine çeker.
D) Sadece tahta cisimlere etki eder.

2. Dağcılık sporu yapan Selim Öğretmen, ormanda yönünü kaybetmemek için pusula kullanmaktadır. Pusulanın ibresinin daima kuzeyi göstermesini sağlayan etken nedir?

A) İçindeki küçük mıknatıs
B) Yer çekimi kuvveti
C) Rüzgarın esme yönü
D) Güneş ışıklarının açısı

3. Sürtünmesiz bir şekilde rayların birkaç santimetre üstünde uçarak hareket eden Maglev trenlerinin çalışmasında hangi teknoloji temel alınmıştır?

A) Buhar gücü
B) Mıknatısların itme gücü
C) Rüzgar enerjisi
D) Benzinli motor kuvveti

4. Banka kartları, akıllı kartlar ve alışveriş kasalarındaki pos cihazlarının arkasında yer alan siyah şeritlerde mıknatıslanma teknolojisi kullanılır. Bu tür eşyaları hangisinden uzak tutmalıyız?

A) Güçlü mıknatıslardan
B) Tahta sıralardan
C) Kağıt kutulardan
D) Plastik dosyalardan

5. Bir mıknatıs ortadan ikiye kırıldığında oluşan yeni parçalar için aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

A) Mıknatıslık özelliğini tamamen kaybederler.
B) Her yeni parça yine Kuzey (N) ve Güney (S) kutbuna sahip olur.
C) Parçalardan biri sadece N, diğeri sadece S kutbu olur.
D) Sadece metalleri itme özelliği kazanırlar.

sınıfdefteri.com BİLİM HOCA

ETKİNLİK: ÇOKTAN SEÇMELİ SORULAR (Devamı)

6. Geri dönüşüm tesislerinde çöplerin içerisindeki metal atıklar dev mıknatıslar yardımıyla ayrıştırılır. Buna göre mıknatıs aşağıdakilerden hangisini çekemez?

A) Demir çivi
B) Nikel para
C) Plastik şişe
D) Kobalt tel

7. Mıknatısların kutup özellikleri ile ilgili olarak aşağıda verilen bilgilerden hangisi doğrudur?

A) Aynı kutuplar birbirini çeker.
B) Zıt kutuplar birbirini iter.
C) Zıt kutuplar (N-S) birbirini çeker.
D) Mıknatısların tek bir kutbu vardır.

8. Tıp alanında vücudun iç organlarını görüntülemek için kullanılan MR (Manyetik Rezonans) cihazlarının yapısında çok güçlü mıknatıslar bulunur. Bu durum mıknatısın hangi alandaki kullanımına örnektir?

A) Ulaşım
B) Sağlık
C) Eğlence
D) İnşaat

9. Masa üzerindeki ataşlara bir mıknatıs yaklaştırıldığında, ataşların mıknatısa dokunmadan hareket etmeye başladığı görülüyor. Bu durum aşağıdakilerden hangisini açıklar?

A) Mıknatısın etki alanı (manyetik alan) olduğunu
B) Ataşların hafif olduğunu
C) Masanın pürüzsüz olduğunu
D) Mıknatısın şekil değiştirdiğini

10. İki çubuk mıknatısın uçları birbirine yaklaştırıldığında mıknatısların birbirini ittiği gözlemleniyor. Bu mıknatısların karşı karşıya gelen uçları hangisi olabilir?

A) N ile S kutbu
B) S ile N kutbu
C) N ile N kutbu
D) Kuzey ile Güney kutbu

sinifdefteri.com BİLİGİL HOCA

FEN BİLİMLERİ: MIKNATISLARIN UYGULADIĞI KUVVET

ETKİNLİK: DOĞRU MU, YANLIŞ MI?

Cümlelerin başına Doğru ise (D), Yanlış ise (Y) yazınız.

☐	1. Mıknatıslar demir, nikel ve kobalt gibi maddeleri çekme özelliği gösterir.
☐	2. Mıknatısların N (Kuzey) ve S (Güney) olmak üzere iki farklı kutbu vardır.
☐	3. Mıknatısı bilgisayar ekranına ve cep telefonuna yaklaştırmak bu cihazlara zarar vermez.
☐	4. Tahta, cam, plastik ve alüminyum gibi maddeler mıknatıs tarafından çekilmez.

ETKİNLİK: BOŞLUK DOLDURMA

[Pusula | Zıt | İter | Temas Gerektirmeyen]

1. Mıknatısların aynı kutupları birbirini _____.

2. Mıknatısların _____ kutupları (N ve S) birbirini çeker.

3. Yön bulmada kullanılan _____ cihazının içerisinde ibre olarak mıknatıs bulunur.

4. Mıknatısın cisimlere uygulamış olduğu çekme veya itme kuvveti _____ kuvvettir.

ETKİNLİK: MIKNATIS ÇEŞİTLERİ VE KULLANIM ALANLARI EŞLEŞTİRMESİ

Kullanım Alanı / Tanım	Harf	İlişkili Kavram / Cihaz
1. Raylara dokunmadan çok hızlı gidebilen özel trenler	[ ]	A) Buzdolabı Kapağı Mıknatısı
2. Tıp alanında iç organları detaylı görüntüleme cihazı	[ ]	B) Maglev Treni
3. Kapakların tam kapanmasını sağlayan esnek mıknatıs şeritler	[ ]	C) MR (Manyetik Rezonans)
4. Mıknatısın çekme veya itme kuvvetini uygulayabildiği alan	[ ]	D) Çubuk / U / Halka Mıknatıs
5. Kullanım amacına göre üretilmiş farklı mıknatıs biçimleri	[ ]	E) Etki Alanı (Manyetik Alan)

sinifdefteri.com BEHİDİL HOCA

FEN BİLİMLERİ: MIKNATISLARIN UYGULADIĞI KUVVET

Sınıf: 4 / Özel Uygulama

ETKİNLİK: 4x4 MIKNATIS LABİRENTİ

Girişten başlayıp sadece **MIKNATIS TARAFINDAN ÇEKİLEN MADDELERİ** takip ederek ÇIKIŞ'a ulaşınız.

GİRİŞ Demir Çivi	**Plastik Bardak**	**Tahta Cetvel**	**Cam Bilye**
Metal Ataş	**Nikel Para**	**Kuru Yaprak**	**Kağıt Mendil**
Pamuk	**Kobalt Tel**	**Demir İğne**	**Silgi**
Karton Kutu	**Porselen Tabak**	**Toplu İğne**	**ÇIKIŞ Tebrikler!**

ETKİNLİK: MIKNATISLI TASARIM VE GÜNLÜK HAYAT ANALİZİ

Aşağıdaki durumları ve fen bilgisini kullanarak soruları yanıtlayınız.

Mimar ve Mühendislik Uygulaması: Derin Bey, akvaryum camının iç kısmını elini suya sokmadan dışarıdan silmek için mıknatıslı silecek tasarlamıştır. Dışarıdaki sileceği hareket ettirdiğinde içerideki silecek de hareket etmektedir.

1. Akvaryum camının iki tarafındaki sileceklerin birbirine yapışmasını sağlayan kuvvet türü nedir?

.....

2. Sileceklerin iç yüzeyine konulan mıknatısların birbirini çekmesi için karşılıklı gelen kutupları nasıl olmalıdır?

.....

3. Siz de günlük hayattaki bir problemi çözmek için mıknatıs kullanan bir icat tasarlayacak olsaydınız bu ne olurdu?

"

"

sınıfdefteri.com DENİZ HOCA