

Adı:

Tarih:

Mıknatısın kutupları

Her mıknatısın iki kutbu vardır: kuzey kutbu (N) ve güney kutbu (S). Mıknatısın çekme etkisi kutuplarında en güçlüdür.

1. Bir mıknatısın kaç kutbu vardır? _____
2. Bu kutuplar birbirini iter mi, çeker mi? (Her birinin yanına grubunun harfini yaz: A = İter, B = Çeker)
☐ S ile N ☐ S ile S ☐ N ile S ☐ N ile N
3. İki mıknatısın güney kutupları birbirini çeker.
☐ Doğru ☐ Yanlış
4. İki mıknatıs birbirini itiyor. Karşı karşıya gelen kutuplar hangileri olabilir?
☐ a) N ile N ☐ b) N ile S ☐ c) S ile N
5. Mıknatısın çekme etkisi en çok nerededir?
☐ a) Kutuplarında ☐ b) Tam ortasında ☐ c) Her yerinde aynıdır
6. İkiye bölünen mıknatısın bir parçasında yalnız N kutbu kalır.
☐ Doğru ☐ Yanlış
7. Küçük mıknatıslar ağza alınmaz.
☐ Doğru ☐ Yanlış

Mıknatıs neyi çeker?

Kâğıt, plastik, cam ve tahta mıknatısa yapışmaz. Her metal de çekilmez: alüminyum folyo, bakır tel ve altın yüzük mıknatısa yapışmaz.

8. Ece bir cismi mıknatısla denemeden önce ne yapmalı?
☐ a) Çekilip çekilmeyeceğini tahmin etmeli ☐ b) Cismi suya atmalı ☐ c) Mıknatısı kırmalı
9. Mıknatıs bu cismi çeker mi? (Her birinin yanına grubunun harfini yaz: A = Çeker, B = Çekmez)
☐ Cam bilye ☐ Ataş ☐ Demir çivi ☐ Toplu iğne ☐ Tahta kaşık ☐ Silgi ☐ Kâğıt
☐ Alüminyum folyo
10. Mıknatıs bütün metalleri çeker.
☐ Doğru ☐ Yanlış
11. Hangisi mıknatısa yapışır?
☐ a) Demir çivi ☐ b) Plastik cetvel ☐ c) Bakır tel

12. Mıknatıs ince bir kâğıdın arkasındaki ataşı da çekebilir.

☐ Doğru ☐ Yanlış

13. Kumun içine düşen demir vidaları bulmak için ne kullanırız?

☐ a) Mıknatıs ☐ b) Büyüteç ☐ c) Termometre

14. Hangileri mıknatısa yapışır? (Birden çok doğru olabilir.)

☐ a) Demir vida ☐ b) Toplu iğne ☐ c) Alüminyum içecek kutusu ☐ d) Cam bardak

15. Nikel, mıknatısın çektiği metallerden biridir.

☐ Doğru ☐ Yanlış

Mıknatıs nerelerde kullanılır?

Mıknatısın çekme ve itme özelliğini kullanarak işimizi kolaylaştıran bir araç tasarlayabiliriz. Önce sorunu belirleriz. Sonra mıknatısın neyi çekip neyi çekmeyeceğini düşünürüz. Modelimizi deneyip geliştiririz.

16. Mıknatıslı aracı işiyle eşleştir. (Eşleştir.)

- | | |
|----------------------|-------------------------------|
| 1. Buzdolabı kapısı | a) Yön bulmamızı sağlar |
| 2. Pusula | b) Kapıyı sıkıca kapatır |
| 3. Hurdalıktaki vinç | c) Çantayı kapalı tutar |
| 4. Çanta kapağı | d) Demir parçalarını kaldırır |

17. Haliya dökülen toplu iğneleri güvenle toplamak için en uygun araç hangisi?

☐ a) Mıknatıs ☐ b) Kâğıt havlu ☐ c) Makas

18. Geri dönüşüm tesisinde demir ve alüminyum kutular karışmış. Hangisini tasarlarsın?

☐ a) Mıknatıslı bir ayırıcı ☐ b) Bir elek ☐ c) Bir termometre

19. Pusulanın iğnesi bir mıknatıstır.

☐ Doğru ☐ Yanlış

20. Mıknatıslı oyuncak trenin vagonları birbirine nasıl bağlanır?

☐ a) Farklı kutuplar birbirini çeker ☐ b) Aynı kutuplar birbirini çeker
☐ c) Vagonlar yapışkandır

21. Bir vagon ters çevrilince öbür vagona yapışmıyor, onu itiyor. Neden?

☐ a) Aynı kutuplar karşı karşıya geldi ☐ b) Mıknatıs bozuldu ☐ c) Vagon ağırlaştı

22. Hangilerinde mıknatıs kullanılır? (Birden çok doğru olabilir.)

☐ a) Pusula ☐ b) Buzdolabı kapısı ☐ c) Tahta cetvel ☐ d) Hoparlör

23. Buzdolabı kapısına not asmak için hangisini kullanırız?

☐ a) Küçük bir mıknatıs ☐ b) Bir damla su ☐ c) Bir tahta parçası

Cevap anahtarı

1. **2** Her mıknatısın bir N, bir S kutbu vardır.
2. **N ile N: A, S ile S: A, N ile S: B, S ile N: B** Aynı kutuplar iter, farklı kutuplar çeker.
3. **Yanlış** S ile S aynı kutuplardır. Aynı kutuplar birbirini iter.
4. **a) N ile N** Birbirini iten kutuplar aynı kutuplardır.
5. **a) Kutuplarında** Çubuk mıknatısın uçlarına daha çok ataş yapışır.
6. **Yanlış** Her parça yeni bir mıknatıs olur ve iki kutbu vardır.
7. **Doğru** Mıknatıs yutmak çok tehlikelidir. Mıknatısla oynarken dikkatli oluruz.
8. **a) Çekilip çekilmeyeceğini tahmin etmeli** Önce tahmin eder, sonra dener ve sonucu tahminiyle karşılaştırırız.
9. **Demir çivi: A, Ataş: A, Toplu iğne: A, Silgi: B, Tahta kaşık: B, Cam bilye: B, Alüminyum folyo: B, Kâğıt: B** Çivi, ataş ve iğnede demir vardır. Diğerlerinde demir, nikel ya da kobalt yoktur.
10. **Yanlış** Alüminyum, bakır ve altın gibi metaller mıknatısa çekilmez.
11. **a) Demir çivi** Çivi demirden yapılır. Bakır bir metaldir ama mıknatısa çekilmez.
12. **Doğru** Mıknatısın etkisi kâğıt, cam ve tahta gibi ince engellerden geçebilir.
13. **a) Mıknatıs** Mıknatıs demir vidaları çeker, kumu çekmez.
14. **a) Demir vida, b) Toplu iğne** Alüminyum ve cam mıknatısa yapışmaz.
15. **Doğru** Demir, nikel ve kobalt mıknatısa çekilen metallerdir.
16. **1-b, 2-a, 3-d, 4-c**
17. **a) Mıknatıs** Mıknatıs iğneleri elimizi batırmadan toplar.
18. **a) Mıknatıslı bir ayırıcı** Mıknatıs demir kutuları çeker, alüminyumları çekmez.
19. **Doğru** Pusula iğnesi kuzey-güney yönünde durur ve yön bulmamızı sağlar.
20. **a) Farklı kutuplar birbirini çeker** Vagonların uçlarındaki farklı kutuplar birbirini çeker.
21. **a) Aynı kutuplar karşı karşıya geldi** Vagon ters dönünce aynı kutuplar karşılaşır ve birbirini iter.
22. **a) Pusula, b) Buzdolabı kapısı, d) Hoparlör** Tahta cetvelde mıknatıs yoktur.
23. **a) Küçük bir mıknatıs** Buzdolabı kapısı demir içerir, mıknatıs ona yapışır.