Fenprime

Fen Bilimleri Her Yerde

5. Sınıf Sen Yaparsın! ☺

5. Sınıf Fen Bilimleri

2. Ünite: Kuvvetin Etkileri

15 Açık Uçlu Soru

Düşün Keşfet Çöz Geliş!

- ✓ Günlük yaşamla bağlantılı
- ✓ Yorum becerisi
- ✓ Üst düzey düşünme
- ✓ Maarif Modeline uygun

Kuvvet
Hareket
Denge
Günlük Yaşam

Bilimle Daha Güçlü Bir Gelecek

@fenprime

fen prime

5. Sınıf Fen Bilimleri

Açık Uçlu Sorular

2. Ünite: Kuvvetin Etkileri

1 Bir cisme uygulanan kuvvet cismin şeklini değiştirebilir mi? Günlük yaşamdan iki farklı örnek vererek açıklayınız.

---

2 Bir cisme kuvvet uygulandığında cisim her zaman hareket eder mi? Açıklayınız ve günlük yaşamdan bir örnek veriniz.

---

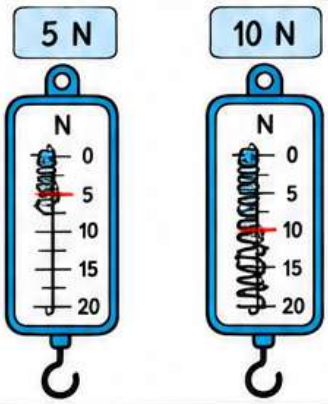
3 Kuvvet, hareket hâlindeki bir cismin hareketini hangi şekillerde değiştirebilir?
<u>En az</u> <u>üç</u> etkisini yazarak açıklayınız.

---

4 Kuvveti doğrudan göremediğimiz hâlde bir cisme kuvvet uygulandığını nasıl anlayabiliriz?
Cisimler üzerinde gözlemlenebilecek en az üç etki yazınız.

---

5 Özdeş iki dinamometreden birine 5 N, diğerine 10 N büyüklüğünde kuvvet uygulanıyor.
Yayların uzama miktarlarını karşılaştırınız ve nedenini açıklayınız.



Küçük sorular, büyük keşifler...

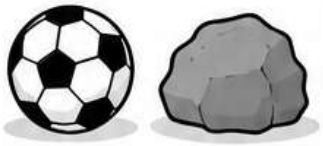
fen prime

5. Sınıf Fen Bilimleri

Açık Uçlu Sorular

2. Ünite: Kuvvetin Etkileri

6 Kuvvet uygulanan her cisim aynı şekilde hareket eder mi? Futbol topu ve kaya örneğinden yararlanarak açıklayınız.



---

7 Sürtünme kuvveti hareketi nasıl etkiler? Açıklayınız ve günlük yaşamdan iki örnek veriniz.

---

8 Aşağıdaki durumlarda uygulanan kuvvetin cisme etkisini yazınız. (Hareket ettirme, durdurma, yön değiştirme veya şekil değiştirme)

a) Hareket hâlindeki bir topu yakalayıp durdurmak : _____

b) Bisikletin yönünü değiştirmek : _____

c) Oyun hamurunu sıkmak : _____

d) Duran bir otomobili hareket ettirmek : _____

Kuvvet cisimler üzerinde farklı etkiler oluşturabilir.

9 Aşağıdaki ifadeleri okuyunuz. Yanlış olanları belirleyiniz ve neden yanlış olduklarını açıklayınız.

a) Kuvvet, sadece duran cisimleri hareket ettirir. _____

b) Sürtünme kuvveti her durumda cismin hareketini hızlandırır. _____

c) Kuvvet, cisimlerin şekillerini değiştirebilir. _____

d) Aynı büyüklükteki kuvvet, tüm cisimlerde aynı etkiyi oluşturur. _____

e) Kuvvetin yönü, cismin hareket yönünü değiştirebilir. _____

10 Aşağıdaki görsellerde uygulanan kuvvetin cisme etkisini açıklayınız. Her biri için birer cümle yazınız.

_____ _____ _____

fen prime

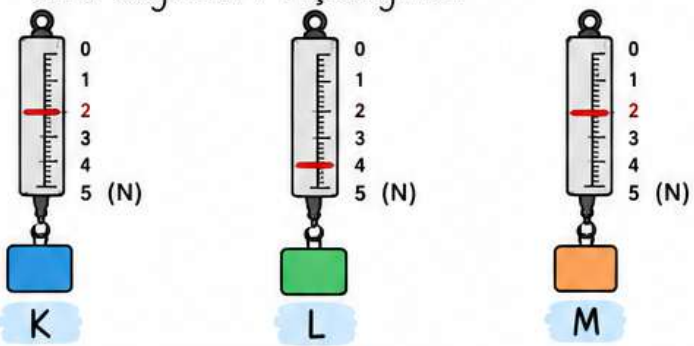
5. Sınıf Fen Bilimleri

Açık Uçlu Sorular

2. Ünite: Kuvvetin Etkileri

11 Aşağıdaki dinamometrelerin gösterdiği kuvvet değerlerini okuyunuz. K, L ve M cisimlerinden hangisinin dinamometreye uyguladığı kuvvet daha büyüktür? Açıklayınız.

Dinamometre kuvvet ölçmek için kullanılır.



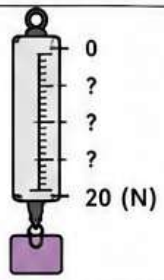
---

12 Aynı dinamometreye önce 2 N, daha sonra 4 N büyüklüğünde kuvvet uygulanıyor. Buna göre dinamometredeki yayın uzama miktarlarını karşılaştırınız. Nedenini açıklayınız.

Uygulanan kuvvet arttıkça yay daha fazla uzar.

---

13 En fazla 20 N ölçebilen bir dinamometre 10 eşit bölmeye ayrılmıştır. Bir bölmenin değeri kaç N'dir? İşleminizi göstererek açıklayınız.



---

14 Aşağıdaki ifadeye katılıyor musunuz? Nedeninizi yazarak açıklayınız.

"Kuvvet her zaman cisimlerin hareket etmesini sağlar."

---

15 Günlük yaşamınızdan kuvvetin farklı etkilerine örnekler veriniz. Her etki için bir örnek yazınız.

Hareket ettirme	Durdurma	Yön değiştirme	Şekil değiştirme

Küçük sorular, büyük keşifler...

5. Sınıf Fen Bilimleri

Fenprime

Fen Bilimleri Her Yerde

Küçük Kuvvetler Büyük Değişimler

2. Ünite: Kuvvetin Etkileri

Cevap Anahtarı

15 Açık Uçlu Soru

1 Evet, kuvvet şekli değiştirebilir.
Örnek: Oyun hamurunu sıkmak, süngeri bastırmak.

2 **Hayır**, kuvvet uygulanan her cisim mutlaka hareket etmez.

3 Hareket hâlindeki bir cisim; hızlanabilir, yavaşlayabilir (durabilir) veya yön değiştirebilir.

4 Kuvveti; cismin hareket etmesi, durması, hızının veya yönünün değişmesi ya da şekil değişikliği gibi etkilerinden anlarız.

5 10 N uygulanan özdeş dinamometrenin yayı daha fazla uzar.

6 **Hayır**, futbol topu ile kaya aynı kuvvet karşısında aynı şekilde hareket etmeyebilir.
Cisimlerin özellikleri farklı olduğu için uygulanan kuvvetin oluşturduğu etki de farklı olabilir.

7 Sürtünme kuvveti, cismin harekete veya hareket eğilimine karşı koyar. Hareket eden cismi yavaşlatabilir veya durdurabilir. Ayrıca yürümeyi ve yol tutuşunu da sağlar.

8
a) Durdurma
b) Yön değiştirme
c) Şekil değiştirme
d) Hareket ettirme

9
a) Yanlış.
b) Yanlış.
c) Doğru.
d) Yanlış.
e) Doğru.

9/b açıklama: Sürtünme kuvveti hareket yönüne karşı etki ederek hareket eden cismi yavaşlatabilir veya durdurabilir.

10
a) Hareket ettirme
b) Hareket ettirme
c) Şekil değiştirme

11
K = 2 N
L = 4 N
M = 2 N

En büyük kuvvet L'dir (4 N).

12 4 N uygulandiğında yay, 2 N'ye göre daha fazla uzar.

13 Her bir bölme 2 N'lik kuvvete karşılık gelir.
20 N ÷ 10 bölme = 2 N/bölme

14 **Katılmıyorum.**
Kuvvet her zaman hareket ettirmez. Cismin durmasına, yönünün değişmesine veya şeklinin değişmesine de neden olabilir.

15 Uygun örnekler:
- Hareket ettirme: Kapıyı itmek.
- Durdurma: Topu yakalamak.
- Yön değiştirme: Hareket hâlindeki futbol topuna farklı yönden vurmak.
- Şekil değiştirme: Oyun hamurunu sıkmak.

Düşün Keşfet Çöz Geliş!

Bilimle Daha Güçlü Bir Gelecek