

5. SINIF

FEN BİLİMLERİ

SORU BANKASI



1. ÜNİTE

GÖKYÜZÜNDEKİ KOMŞULARIMIZ VE BİZ

2. ÜNİTE

KUVVETİ TANIYALIM

3. ÜNİTE

CANLILARIN YAPISINA YOLCULUK

4. ÜNİTE

IŞIĞIN MADDE İLE ETKİLEŞİMİ

5. ÜNİTE

MADDENİN DOĞASI

6. ÜNİTE

YAŞAMIMIZDAKİ ELEKTRİK

7. ÜNİTE

**SÜRDÜRÜLEBİLİR YAŞAM VE GERİ
DÖNÜŞÜM**

Test
1

Gökyüzündeki Komşumuz: Güneş

1. Güneş ile ilgili,

- I. Şekli küreye benzer.
- II. Katmanlardan oluşur.
- III. Yapısında sıcak gazlar bulunur.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

- A) I ve II
- B) I ve III
- C) II ve III
- D) I, II ve III

2. Aşağıdaki parçada Güneş'in özellikleri numaralandırılarak verilmiştir.

(I) Güneş, çevresine ısı ve ışık yayan bir yıldızdır. (II) Güneş'ten yayılan ısı ve ışık onun bir ateş topu gibi görünmesini sağlar. (III) Güneş lekeleri, Güneş'in yüzeyinde görülen koyu renkli bölgelerdir. (IV) Güneş'in sıcaklığı yüzeyde 15 milyon °C'u çekirdeğinde ise 6000 °C'u bulur.

Buna göre, kaç numaralı cümlede hata yapılmıştır?

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

3. İçine yüzlerce kişiyi alan bir uçak gökyüzünde uçarken yerden bakan biri onu oldukça küçük görür.

Bu durum aşağıdakilerden hangisine benzerdir?

- A) Güneş'in Dünya'ya çok uzak olması
- B) Güneş'in olduğundan daha küçük görünmesi
- C) Güneş'in yıldız olması
- D) Güneş'ten çok daha büyük yıldızların olması

4.



Etkinlikte verilen ifadelerden doğru olanlar için "D", yanlış olanlar için "Y" yolu izlenerek ilerlenirse kaçınıcı çıkışa ulaşılır?

- A) 1. çıkış
- B) 2. çıkış
- C) 3. çıkış
- D) 4. çıkış

5. Güneş kendi eksenini etrafında,

- dönme / dolanma hareketi yapar.

1 2

- Güneş'in yüzeyindeki sıcaklık 6000 °C

3

/ 15 milyon °C'tur.

4

- Güneş Dünya'dan çok büyüktür /

5

çok küçüktür.

6

Bu bilgilerde altı çizili numaralı kavramlardan ifadeyi doğru tamamlayanlar hangileridir?

- A) 1, 3, 5
- B) 1, 6, 5
- C) 2, 3, 5
- D) 2, 4, 6

Test
1

Gökyüzündeki Komşumuz: Güneş

6.



Arzu

Güneş'e
dürbünle bakarım.

Güneş'e çıplak
gözle bakmam.



Mert



Ümit

Güneş'e özel filtreli
teleskopla bakarım.

Güneşi gözlemek isteyen öğrencilerden hangilerinin yaptığı doğrudur?

- A) Arzu B) Mert
C) Arzu ve Mert D) Mert ve Ümit

7.

- ☐ Güneş hareketsizdir.
☐ Güneş Dünya gibi katmanlardan oluşur.
☐ Güneş'ten Dünya'ya gelen enerji Dünya'da yaşamın devam etmesini engeller.

Verilen ifadelerden doğru olanların yanına "D", yanlış olanların yanına "Y" yazılırsa aşağıdakilerden hangisine ulaşılır?

A)

D
Y
D

B)

D
Y
Y

C)

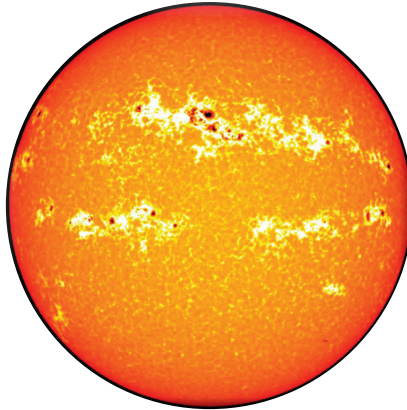
Y
D
Y

D)

D
D
Y



8. Astronomi bilimine en büyük katkıları verenlerden biri Galileo'dur. 1700'lü yıllarda kendi geliştirdiği teleskop ile gökyüzündeki Güneş ve gezegenleri gözlemledi. Galileo Güneş'in yüzeyindeki soğuk bölge adı verilen lekelerin varlığını yaptığı çalışmalar ile kanıtladı. Galileo, gün içerisinde teleskobu ile yaptığı gözlemlerde Güneş'teki lekelerin batıdan doğuya doğru yer değiştirdiğini fark etmiştir.



Güneş ile ilgili verilen bilgiler incelendiğinde,

- I. Güneş kendi eksenini etrafında hareket eder.
II. Güneş'in yapısındaki maddeler gaz hâlinde.
III. Güneş'in sıcaklığı merkezden yüzeye doğru azalır.

İfadelerinden hangilerine ulaşılabilir?

- A) Yalnız I B) I ve II C) II ve III D) I, II ve III

1. Dünya'nın doğal uydusuyla ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisi doğrudur?

- A) Isı ve ışık kaynağıdır.
- B) Dünya'nın etrafında belirli bir yörüngede hareket eder.
- C) Şekli Dünya'nın şekinden farklıdır.
- D) Dünya'ya en uzak gök cisimidir.

2. Ay'ın yüzeyindeki kaya, taş ve kumun parçalanmasını hızlandıran özelliği aşağıdaki-lerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) Ay ile Dünya arasındaki mesafe yaklaşık 384.400 kilometredir.
- B) Ay hem gece hem de gündüz görülebilen gök cisimidir.
- C) Ay yüzeyi gündüz çok ısınıp gece de çok soğuk olmaktadır.
- D) Ay'ın yüzeyinde engebeli ve yüksek alanlar bulunmaktadır.

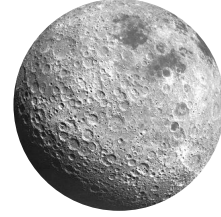
3. Aşağıda Ay'ın özellikleriyle ilgili bazı kavramlar bulmacada cevap olarak verilmiştir.



Buna göre, aşağıdaki sorulardan hangisinin cevabı bulmacada yoktur?

- A) Ay'ın Dünya etrafında ve uzaydaki özelliğine ne denir?
- B) Ay'ın şekli hangi geometrik şekle benzer?
- C) Ay'ın ışık ışınlarını yansıttığı gök cismi nedir?
- D) Ay'ın yüzeyindeki irili ufaklı çukurlara verilen isim nedir?

4.



Sadece Ay'ın fotoğrafına bakılarak,

- I. Yüzeyi pürüzlüdür.
- II. Şekli küreye benzer.
- III. Yağmur ve rüzgâr gibi hava olayları görülmez.

sonuçlarından hangilerine ulaşılabilir?

- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) I ve II
- D) II ve III

5. "Ay'ın atmosferi yok denecek kadar azdır."

Bu durumun sonucunda aşağıdakilerden hangisi gerçekleşebilir?

- A) Ay'da gece ve gündüz arasında sıcaklık farkı çok az olur.
- B) Rüzgâr ve yağış gibi hava olayları Ay'da görülmez.
- C) Astronotların Ay'da bıraktıkları ayak izleri hiç bozulmadan kalır.
- D) Ay, Güneş'ten gelen ışık ışınlarını yansıtır.

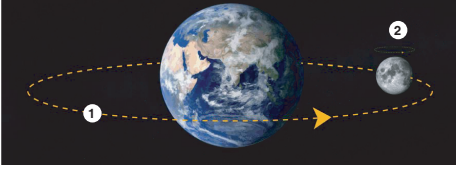
6. Aşağıdakilerden hangisi Güneş, Dünya ve Ay için ortak bir ifadedir?

- A) Gazlardan oluşur.
- B) Isı ve ışık kaynağıdır.
- C) Yıldız çeşididir.
- D) Kendi etrafında döner.

Test
2

Gökyüzündeki Komşumuz: Ay

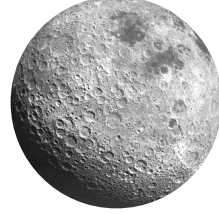
7. Aşağıda Ay'ın hareketlerinden ikisi numaralı olarak gösterilmiştir.



Buna göre, numaralı hareketlerle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) 1 numaralı hareket dönme hareketidir.
B) 2 numaralı hareket dolanma hareketidir.
C) 1 ve 2 numaralı hareketlerin yönü saatin dönme yönünün tersinedir.
D) Bu hareketlerin gerçekleşme süreleri birbirinden farklıdır.

8. Ay, Dünya'mızın tek doğal uydusudur. Güneş'ten aldığı ışığı yansıtır.



Ay ile ilgili olarak;

- I. Ay'da rüzgâr, yağış gibi olaylar görülmediği için yüzeyindeki toz tabakası hiç bozulmadan kalır.
II. Ay yüzeyinde geniş düzlükler bulunmaktadır.
III. Ay'da gece ve gündüz arasındaki sıcaklık farkı çok fazladır.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

- A) I ve II
B) I ve III
C) II ve III
D) I, II ve III



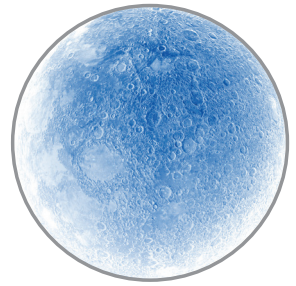
9. Son yıllarda Çin'in uzay ile ilgili yaptığı insanlı ve insansız araştırmaları dikkat çekmektedir. Chang'e-4 adını verdikleri uzay aracını 7 Aralık 2018'de Ay'ın karanlık yüzünü incelemek üzere fırlattılar. Aynı gün Ay'a iniş yapan uzay aracı aynı zamanda pamuk tohumlarının bu ortamda çimlenip çimlenemeyeceğini araştırarak.

Haberde bahsedilen Ay'ın karanlık yüzü ile ilgili,

- I. Ay'ın bu kısmında pamuk tohumları kesin çimlendirilir.
II. Ay'ın karanlık yüzünde derin çukurların olduğu kraterler ve geniş ovalar bulunmaz.
III. Ay'ın dönme hareketi ile Dünya etrafındaki dolanma hareketini tamamlama süresinin aynı olması, Ay'ın karanlık yüzünün, Dünya'dan gözlenmesini engeller.

İfadelerinden hangileri yanlıştır?

- A) Yalnız I
B) I ve II
C) II ve III
D) I, II ve III



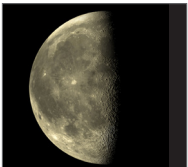
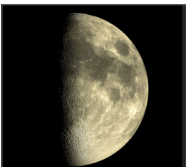
1. Ay'ın evrelerinin oluşmasının nedeni aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) Güneş, Dünya ve Ay'ın şekillerinin aynı olması
- B) Ay'ın dolanma hareketi sırasında Dünya ve Güneş'e göre konumunun değişmesi
- C) Ay'ın dönme ve dolanma hareketlerinin tamamlanma sürelerinin aynı olması
- D) Ay'ın yüzeyine göktaşlarının düşmesi sonucu kraterlerin oluşması

2. Aşağıdaki evrelerden hangisi Ay'ın ara evrelerinden biridir?

- A) Şişkin Ay
- B) Dolunay
- C) İlk Dördün
- D) Yeni Ay

3. Aşağıdaki evrelerden hangisinin dolunay evresinden bir hafta önce oluşur?

- A)  Yeni Ay
- B)  Hilal
- C)  Son Dördün
- D)  İlk Dördün

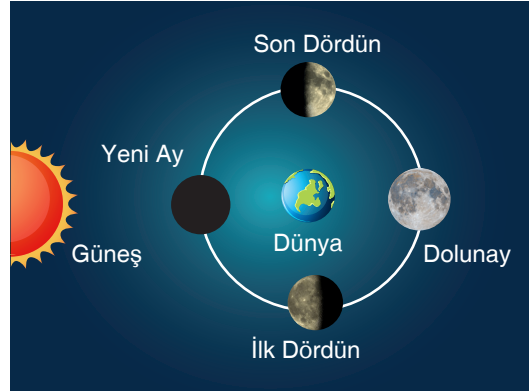
4. Ay'ın Güneş ve Dünya arasında olduğu evreyle ilgili,

- I. Yeni ay evresidir.
- II. Bu evrede Ay'ın Dünya tarafındaki yüzeyi ışık almaz.
- III. Bu evreden birkaç gün sonra şişkin ay evresi oluşur.

Yorumlarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I
- B) I ve II
- C) II ve III
- D) I, II ve III

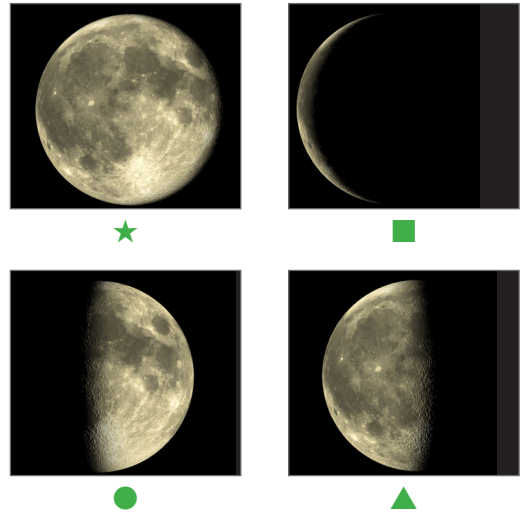
5.



Görseli inceleyen bir kişi aşağıdaki yorumlardan hangisini yaparsa doğru olur?

- A) Evrelerin isimleri ve şekilleri doğrudur.
- B) İlk dördün ve son dördün evrelerinin isimleri yer değiştirilmelidir.
- C) Yeni ay ve dolunay evrelerinin görselleri yer değiştirmelidir.
- D) İlk dördün ve son dördün evrelerinin görselleri yer değiştirmelidir.

6. Aşağıda Ay'ın evrelerine ait görseller sembollerle verilmiştir.



Bu sembollerin dolunay evresinden başlayarak sıralanışı aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) ★ , ▲ , ● , ■
- B) ▲ , ■ , ★ , ●
- C) ★ , ▲ , ■ , ●
- D) ■ , ● , ★ , ▲

Test
3

Gökyüzündeki Komşumuz: Ay

7. Ay'ın dolanma hareketi sırasında bulunduğu konumlardan iki tanesi harflendirilerek şekilde verilmiştir.



Buna göre, X ve Y evreleriyle ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisi doğrudur?

- A) X evresinin adı son dördündür.
 B) Y evresinden birkaç gün önce dolunay evresi görülmüştür.
 C) Y evresinin adı hilaldir.
 D) X evresinin iki hafta sonra yeni ay evresi görülecektir.



8. Aşağıda Ay'ın ana evrelerinin açıklamaları numaralarla, evrelerin isimleri ise harflendirilerek verilmiştir. Ay'ın evreleri ve açıklamaları eşleştirilecektir.

1 Ay'ın Dünya'dan görülmediği evredir.

a. Son dördün

2 Dolunay evresinden bir hafta sonra gözlenen evredir.

b. Yeni ay

3 Yeni ay evresinden bir hafta sonra gözlenen evredir.

c. İlk dördün

4 Ay'ın Dünya'ya bakan yüzünün tamamen aydınlandığı evredir.

ç. Dolunay

Yalnızca 2 ve 4. kartlar doğru eşleştirildiğine göre, aşağıdakilerden hangisi yapılan eşleştirmelerden biri olabilir?

- A) 1 – b B) 2 – c C) 3 – a D) 4 – ç

1. Ay'ın hareketleri ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Ay, kendi etrafında dönme hareketi yapar.
 B) Ay, Dünya ile birlikte Güneş'in etrafında dolanma hareketi yapar.
 C) Ay, Dünya etrafında dolanma hareketini yaparken; Ay'ın Dünya ve Güneş'e göre konumu sürekli değişir.
 D) Ay, Dünya'nın etrafını yaklaşık bir günde dolaşır.

2. Dünya, Güneş ve Ay'ın hareketleri ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Dünya Ay'ın etrafında dolanır.
 B) Ay, Dünya'nın etrafında ve kendi eksen etrafında hareket eder.
 C) Güneş, Dünya ve Ay kendi eksen etrafında döner.
 D) Dünya, Güneş'in etrafında dolanır.

3. Ay'ın kendi eksen etrafındaki hareketi ile ilgili,

- I. Bu harekete dolanma hareketi adı verilir.
 II. Yaklaşık 27,3 günde tamamlanır.
 III. Hareketin yönü saatin dönme yönünün tersinedir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I
 B) Yalnız II
 C) II ve III
 D) I, II ve III

4. Tabloda Güneş, Dünya ve Ay'ın hareketleriyle ilgili açıklamalar doğru ve yanlış olma durumuna göre işaretlenmiştir.

	Açıklamalar	D	Y
1.	Dünya, Ay'ın etrafında hareket eder.	✓	
2.	Güneş, Ay'ın etrafında hareket eder.		✓
3.	Dünya, Güneş'in etrafında hareket eder.	✓	

Buna göre, tablodaki işaretlemelerden hangileri yanlıştır?

- A) Yalnız 1
 B) Yalnız 2
 C) 1 ve 3
 D) 2 ve 3

5. Aşağıdaki öğrenciler Ay, Dünya ve Güneş'i temsil etmektedir.



Ece

Ben yalnızca kendi etrafımda dönüyorum.



Hakan

Ben kendi etrafımda ve Büşra'nın etrafında hareket ediyorum. Ayrıca Büşra ile birlikte Ece'nin etrafında hareket ediyorum.



Büşra

Ben kendi etrafımda ve Ece'nin etrafında hareket ediyorum.

Buna göre aşağıdaki eşlemelerden hangileri doğrudur?

	Ece	Hakan	Büşra
A)	Ay	Güneş	Dünya
B)	Ay	Dünya	Güneş
C)	Güneş	Dünya	Ay
D)	Güneş	Ay	Dünya

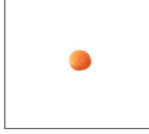
Test 4

Dünya'mız ve Gökyüzündeki Komşularımız

6.



Leblebi

Basketbol
topu

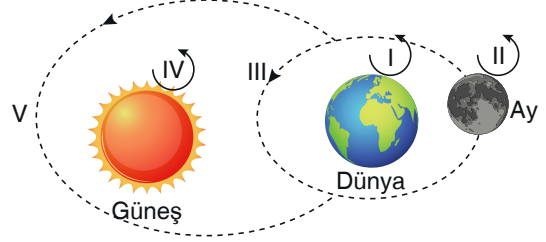
Mercimek

Kutucuklarda verilenlerle Güneş, Dünya ve Ay'ın büyüklüklerinin modelini yapmak isteyen bir öğrenci bunları aşağıdakilerden hangisi gibi kullanmalıdır?

	Güneş	Dünya	Ay
A)	Basketbol topu	Mercimek	Leblebi
B)	Basketbol topu	Leblebi	Mercimek
C)	Leblebi	Mercimek	Basketbol topu
D)	Mercimek	Leblebi	Basketbol topu

7.

Aşağıdaki görselde Güneş, Dünya ve Ay'ın birbirlerine göre hareketleri numaralı olarak verilmiştir.

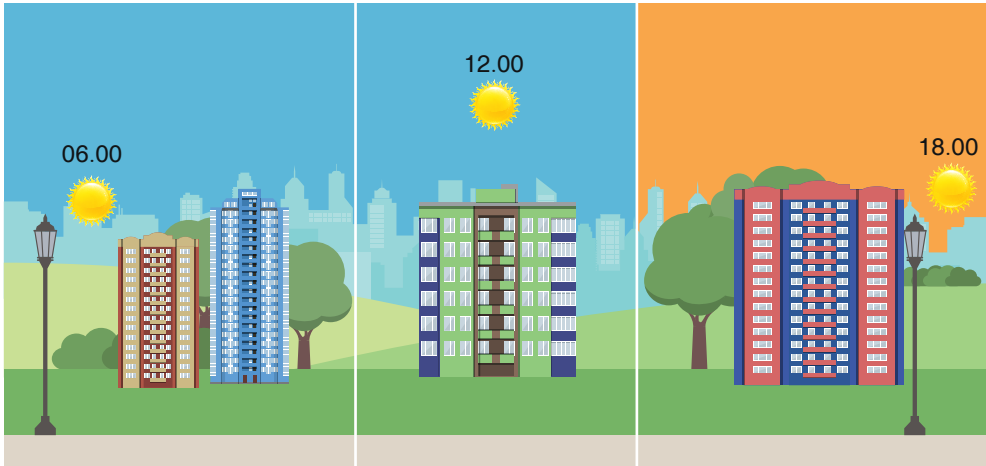


Bu hareketlerin gerçekleşme süreleriyle ilgili aşağıdaki yorumlardan hangileri yanlıştır?

- A) Dünya I numaralı hareketi, 24 saatte tamamlar.
- B) Ay II ve III numaralı hareketleri, yaklaşık 27,3 günde tamamlar.
- C) Güneş IV numaralı hareketi, 29,5 günde tamamlar.
- D) Dünya, Ay ile birlikte V numaralı hareketi 365 gün 6 saatte tamamlar.



8. Güneş, günün farklı saatlerinde gözleendiğinde gökyüzünde farklı konumlarda görülür.



Bu durumun nedeni aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) Dünya'nın dönme hareketi
- B) Güneş'in dönme hareketi
- C) Ay'ın dönme hareketi
- D) Ay'ın dolanma hareketi

Test
1

Kuvvet ve Kuvvetin Ölçülmesi

1. Kuvvet ve kuvvetin özellikleriyle ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisi doğrudur?

- A) Kuvvetin büyüklüğü eşit kollu terazi ile ölçülür.
B) Kuvvetin birimi "N" ile gösterilir.
C) Kuvvetin cisimler üzerinde etkisi yoktur.
D) Kuvveti ilk bulan kişi Isaac Newton'dır.

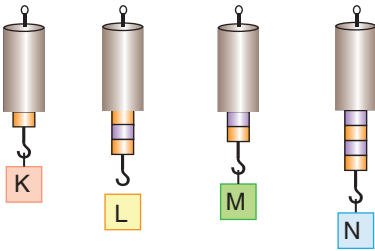
3. Dinometrelerle ilgili,

- I. Her dinamometrenin ölçüm hassasiyeti ve ölçebileceği kuvvet aralığı aynı değildir.
II. Dinamometrelerde kullanılan yayın kesit alanı arttıkça dinamometrenin ölçebileceği kuvvet değeri azalır.
III. Dinamometrelerin içinde esnek olmayan cisimler bulunur.

yorumlarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I
B) I ve II
C) II ve III
D) I, II ve III

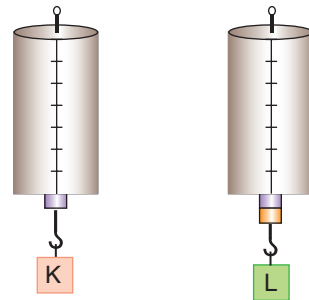
2. K, L, M ve N cisimleri özdeş dinamometrelere asıldığında şekildeki ölçüm çubuğundaki bölme sayıları gözlemlenmektedir.



Buna göre K, L, M ve N cisimlerinin dinamometrelere uyguladığı kuvvetler arasındaki büyüklük ilişkisi aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

- A) $K > M > L > N$
B) $K > L > M = N$
C) $N > L > M > K$
D) $M = N > L > K$

4. Aşağıda K ve L cisimlerinin özdeş dinamometrelere uyguladığı kuvvetlerin büyüklükleri görülmektedir. Dinamometreler en fazla 6 N'lık kuvveti ölçebilmektedir.



Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır? (Dinamometredeki her bölme 1 N'dır.)

- A) K cismi, dinamometreye 1 N'lık bir kuvvet uygulamaktadır.
B) L cisminin dinamometreye uyguladığı kuvvet, K cisminin dinamometreye uyguladığı kuvvetten büyüktür.
C) K cismi, L cisminin daha hafiftir.
D) L cismi dinamometreye 6 N'lık bir kuvvet uygulamaktadır.

Test
1

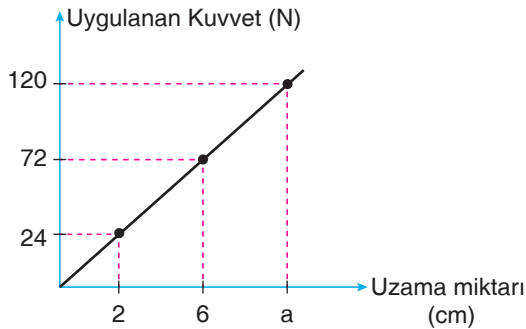
Kuvvet ve Kuvvetin Ölçülmesi

5. 10 bölmeli bir dinamometreye 45 N'lık cisim asıldığında ölçüm çubuğunda 3 bölme uzama görülmektedir. Bu dinamometreye X ve Y cisimleri asıldığında ölçüm çubuğunda sırasıyla 5 bölme ve 2 bölme uzama görülüyor.

Buna göre, X ve Y cisimlerinin dinamometreye uyguladığı kuvvetlerin büyüklüğü aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

	X	Y
A)	75 N	30 N
B)	75 N	15 N
C)	15 N	30 N
D)	15 N	15 N

6. Aşağıdaki grafikte bir dinamometreye uygulanan kuvvetler ve yayda oluşan uzama miktarları arasındaki ilişki gösterilmiştir.



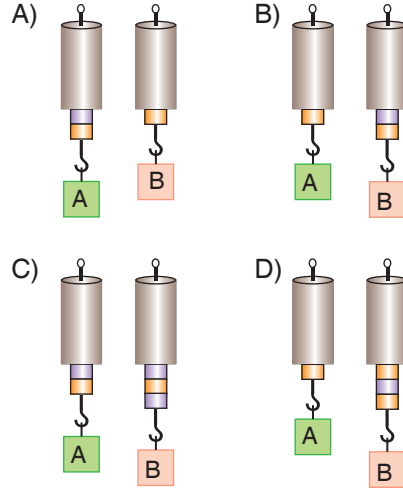
Buna göre, grafik incelendiğinde a ile gösterilen bölüme aşağıdakilerden hangisi yazılmalıdır?

- A) 8 B) 10 C) 14 D) 18

7. Can, A ve B kuvvetlerini dinamometre ile ölçerek bu kuvvetlerin sırasıyla 2 ve 4 N'lık kuvvetler olduğunu gözlemliyor.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi Can'ın ölçüm yaptığı dinamometreler olabilir?

(Dinamometrelerde her bölmenin karşılık geldiği değer eşittir.)



8. Esmâ, Ezgi ve Burak özdeş dinamometrelerle elleriyle kuvvet uygulayarak dinamometrelerde okunan değerleri ve yayların uzama miktarları gözlemlenmiştir. Gözlem sonuçlarına göre aşağıdaki tablo hazırlanmıştır.

Öğrenci	Uygulanan Kuvvet (N)	Yaydaki Uzama Miktarı (cm)
Esmâ	10 N	2 cm
Ezgi	25 N	—
Burak	—	6 cm

Tabloda verilenlere bakarak,

- Burak'ın dinamometredeki uzama miktarı en fazladır.
- Öğrencilerin kullandıkları dinamometrelerin 1 cm'lik kısmı 4N'lık değere karşılık gelir.
- Burak, dinamometreye 30 N'lık kuvvet uygulanmıştır.

ifadelerinden hangilerine ulaşılır?

- A) Yalnız II B) I ve III
C) II ve III D) I, II ve III

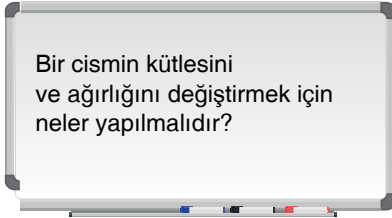
1.

Ağırlık	Kütle
I. Kütleye etki eden yer çekim kuvvetidir.	Değişmeyen madde miktarıdır.
II. Dinamometre ile ölçülür.	Eşit kollu terazi ile ölçülür.
III. Birimi g'dır.	Birimi Newton'dır.
IV. Cismin bulunduğu konuma göre değişir.	Cismin bulunduğu konuma göre değişmez.

Yukarıda verilen ağırlık ve kütle arasındaki farklardan hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II
C) I, II ve IV D) I, II, III ve IV

2.



Öğretmenin sorusuna aşağıdaki cevaplarından hangisini veren bir öğrenci hiç puan alamaz?

- A)  Ağırlığını değiştirmek için yer çekimi farklı bir ortama götürülmelidir.
- B)  Kütleini değiştirmek için madde azaltılmalıdır.
- C)  Kütle ve ağırlığı değiştirilemez.
- D)  Ağırlığı artırmak için kütle eklenmelidir.

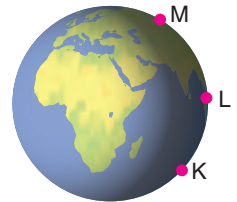
3. **Ağırlık ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?**

- A) Kütleye etki eden yer çekimi kuvvetidir.
B) Ekvatorda ağırlık kutuplara göre fazladır.
C) Bir cismin Dünya'daki ağırlığı, Ay'daki ağırlığından küçüktür.
D) Ağırlık deniz seviyesinden yukarıya doğru çıkıldıkça artar.

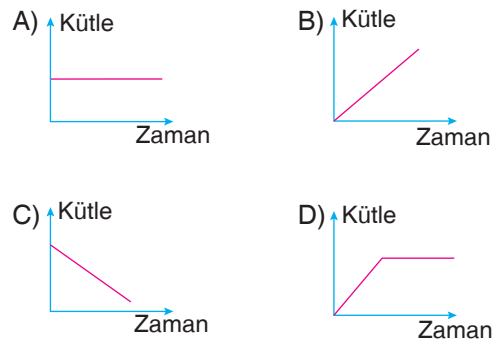
4. **Kütle ile ilgili olarak aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?**

- A) Deniz seviyesinden yükseklerle çıkıldıkça kütle değişmez.
B) Bir cismin kütlei Dünya'da ve Ay'da aynıdır.
C) Madde miktarı artarsa kütle de artar.
D) Dinamometre ile ölçülür.

5. Yanda Dünya üzerinde bulunan K, L ve M noktaları verilmiştir.



Bu noktalarda sırasıyla uçmakta olan bir uçağın kütle-zaman grafiği aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?



Test 2

Kütle ve Ağırlık İlişkisi

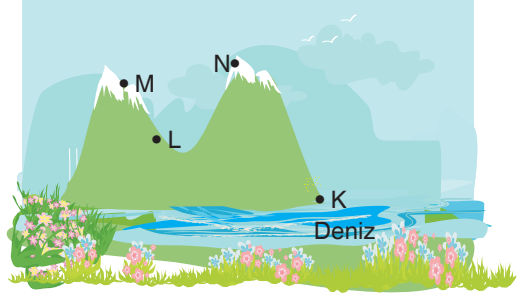
6. Aşağıda gezegenlerin, cisimlere uyguladıkları yer çekimleri verilmiştir.



Buna göre 10 kg'lık bir cismin ağırlığının, gezegenlere göre sıralaması aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

- A) I = II = III
B) I > II > III
C) II > III > I
D) II > I > III

7. Deniz seviyesinde ve deniz seviyesinden farklı yerlerde bulunan bir cisim ile ilgili görsel aşağıda verilmiştir.



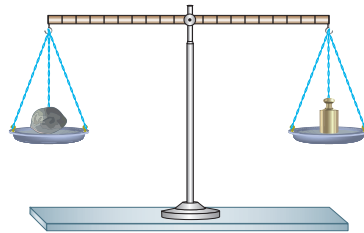
Buna göre A, B, C ve D noktalarında ölçülen cismin ağırlıkları arasındaki ilişki hangisinde doğru verilmiştir?

- A) K = L = M = N
B) K > L > M > N
C) N > M > L = K
D) K > L > M = N



8. Eşit kollu terazi ve dinamometre günlük hayatta sıkça kullandığımız iki farklı ölçüm aletidir.

Eşit kollu terazi, bütün Dünya'da standart olarak belirlenmiş kütlelerle ölçülecek cismin kütlesi kıyaslayarak ölçüm yaparken dinamometreler yapısında bulunan yayın uzama miktarına göre ölçüm yaparlar.



Eşit kollu terazi



Dinamometre

Özdeş cisimler sırasıyla önce Dünya'da daha sonra Ay'da eşit kollu terazi ve dinamometre ile ölçülüyor ve ölçümler not ediliyor.

Buna göre ölçüm sonuçları ile ilgili,

- I. Eşit kollu terazi ölçümlerinde herhangi bir değişiklik olmamıştır.
- II. Dinamometre ölçümlerinde Dünya'da gerçekleşen ölçüm değeri daha büyük olmuştur.
- III. Dünya'da 600 N olan bir cismin ağırlığı, Ay'da 100 N'dır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

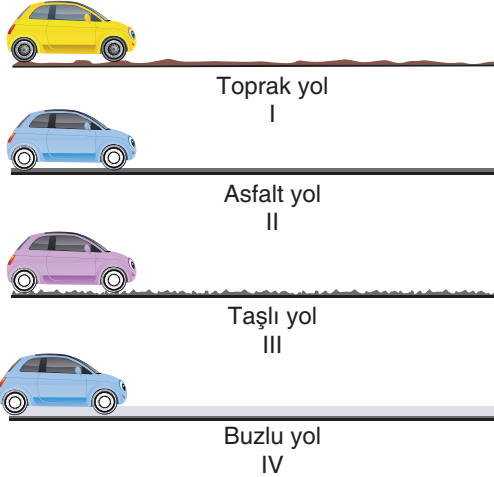
(Dünya, Ay'a göre cisimlere yaklaşık 6 kat daha fazla çekim kuvveti uygular.)

- A) I ve II
B) I ve III
C) II ve III
D) I, II ve III

1. Hava ve su direnciyle ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisi **yanlıştır**?

- A) Hava ve su, cisimlerin hareketini engelleyici etkiye sahip olabilir.
- B) Hızlı trenlerin ön kısımlarının sivri şekilde tasarlanması hava direncini azaltır.
- C) Denizaltıların ön kısımlarının yuvarlak şekilde tasarlanması su direncini artırır.
- D) Araçların hava ve su direncine uygun düzenlenmesi enerjiden tasarruf sağlar.

2.



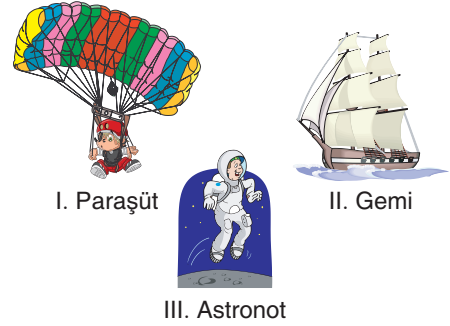
Eşit büyüklükte kuvvetle itilen şekildeki oyuncak arabalar yukarıdaki durumların hangisinde en hızlı hareket eder?

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

3. Aşağıdaki örnek olaylardan hangisinde amaç sürtünme kuvvetinin etkisini azaltmaktır?

- A) Kayak malzemesinin altına kaygan malzeme eklenmesi
- B) Dağcı ayakkabılarının altına çivi çakılması
- C) Uçaktan atlayan birinin paraşüt kullanması
- D) Kışın arabalara zincir takılması

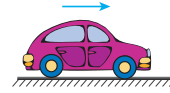
4.



Görsellerde verilenlerden hangilerinde cisimlere etki eden bir sürtünme kuvveti **yoktur**?

- A) Yalnız I B) Yalnız III
- C) I ve II D) I, II ve III

5. Aşağıdaki oyuncak araba ok yönünde sürtünmeli yolda hareket etmektedir.



Buna göre,

- I. Arabaya etki eden sürtünme kuvveti okun tersi yönündedir.
- II. Sürtünmeli yol arabanın hareketini kolaylaştırır.
- III. Araba bir süre sonra durur.

İfadelerinden hangileri **doğrudur**?

- A) I ve II B) I ve III
- C) II ve III D) I, II ve III

6. Sürtünme kuvveti ile ilgili olarak aşağıdaki ifadelerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Hareketli parçalarda ısınmaya neden olur.
- B) Hareketli parçalarda aşınmaya neden olur.
- C) Cismin hareketini zorlaştırır.
- D) Cisme uygulanan kuvveti artırır.