



Adı-Soyadı: Sınıf: Numara:

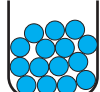
1. Bir Uzay Araştırma Ajansı, Dünya yörüngesinde dolaşan çapı 10 santimetreden büyük 22.000 uzay çöpünü takip ediyor. Uydu operatörleri gerekli kaçınma manevraları ile muhtemel çarpışma durumlarını önlemeye çalışıyor. Ancak uzay boşluğunda takip edilemeyen, saatteki sürati 28 bin kilometreye ulaşabilen, çapı 10 santimetreden küçük 10 milyondan fazla uzay çöpünün de bulunduğu tahmin ediliyor.

Verilen bilgilere göre aşağıdaki seçeneklerden hangisine ulaşılabilir?

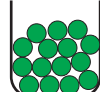
- A) Dünyadan uzaya çöp bırakılması yerküredeki atık sorununa çözüm olabilir.
B) Uzay araçlarından kalan parçalar uzaya gönderilen araştırma araçlarına zarar verebilir.
C) Belirtilen uzay ajansı atık maddelerin toplanması yönünde çalışmalar yürütmektedir.
D) Küçük uzay çöplerinin takibi büyük uzay çöplerine göre daha kolaydır.
2. Meltem öğretmen öğrencilerine bileşik modeli yapmaları için görseldeki boncukları getiriyor.



Kırmızı boncuklar



Mavi boncuklar

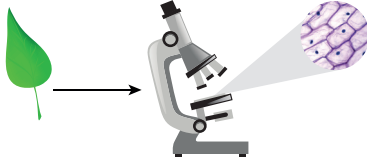


Yeşil boncuklar

Öğrenciler verilen boncuklarla aşağıdaki bileşiklerden hangisinin modelini yapamaz?

- A) $CaCl_2$ B) $CaCO_3$
C) $CaSO_4$ D) $NaHCO_3$

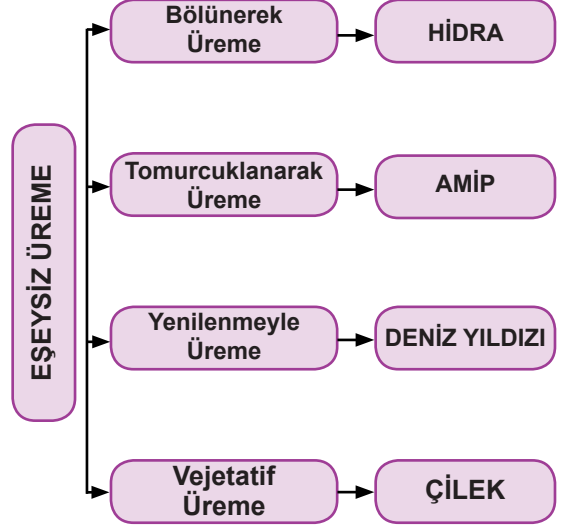
- 3.



Domates bitkisinin yaprağından alınan bir hücre örneği mikroskopla incelendiğinde aşağıdaki organellerden hangileri görülebilir ?

- A) Mitokondri - lizozom - ribozom - kloroplast
B) Sentrozom - mitokondri - ribozom - golgi cisimciği
C) Mitokondri - ribozom - kloroplast -golgi cisimciği
D) Endoplazmik retikulum - lizozom - koful - kloroplast

4. Elif eşeysiz üreme çeşitlerini anlatmak için şekildedeki şemayı hazırlıyor.



Elif'in hazırladığı şema ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Şema tamamıyla doğrudur.
B) Çilek yerine patates yazılmalıdır.
C) Amip ile hidranın yeri değiştirmelidir.
D) Denizyıldızı ile amipin yeri değiştirmelidir.

5. Aşağıda anne kedi ve yavrularının yer aldığı bir görsel verilmiştir.



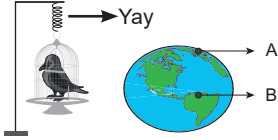
Buna göre aşağıda verilen ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Tüm yavrular anne canlı ile birebir aynı özelliklere sahiptir.
B) Kediler eşeyli olarak üredikleri için oluşan yavrular birbirinden farklıdır.
C) Yavru kedilerin vücut hücrelerindeki kromozomlar genetik açıdan aynıdır.
D) Yavru kedilerin kromozom sayıları anne kedinin kromozom sayısının yarısı kadardır.

6. Yıldızlar ile ilgili verilen ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) En sıcak yıldızlar kırmızı renktedir.
B) Takımyıldızlar içerisinde yer alan yıldızlar aynı hızdadır.
C) Yıldızların ömürleri yalnızca süpernova patlamalarıyla tamamlanır.
D) Yıldızlar zaman içerisinde birbirinden uzaklaşmaktadır.

7.



Kafesteki kuş görseldeki düzeneğe ile A noktasından B noktasına doğru uçarak taşınacaktır.

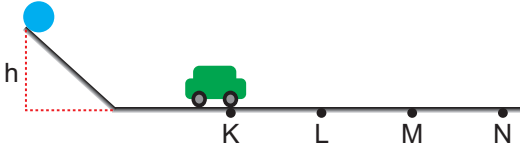
Bu yolculuk sırasında;

- I. Kuşun kütlesi artar.
II. Düzenekteki yayın uzama miktarı azalır.
III. Düzeneğin toplam ağırlığı değişmez.

İfadelerinden hangileri gerçekleşir?

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

8. Eymen, Hüseyin ve Fatih görselde belirtilen düzeneği oluşturduktan sonra topu serbest bırakıyor ve topu arabaya çarpıtılarak arabanın yol almasını sağlıyorlar.



Eymen: Oyuncak arabanın K noktasından M noktasına kadar hareket etmesini sağlıyor.

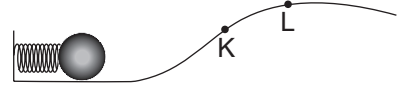
Hüseyin: Rampanın yüksekliğini değiştirerek arabanın K noktasından L noktasına kadar ulaşmasını sağlıyor.

Fatih: Farklı bir top kullanarak arabanın N noktasına ulaşmasını sağlıyor.

Verilen bilgilere göre aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur? (Yalnızca K-N arası sürtünmelidir)

- A) Hüseyin, Eymen'nin düzeneğine göre h yüksekliğini artırmıştır.
B) Fatih'in kullandığı topun kütlesi Eymen'in kullandığı topun kütlesinden daha azdır.
C) Eymen h yüksekliğini artırırsa arabaya Fatih'ten daha fazla yol alabilir.
D) Hüseyin kurduğu düzenekte daha küçük kütleli bir top kullanırsa araba M noktasına ulaşabilir.

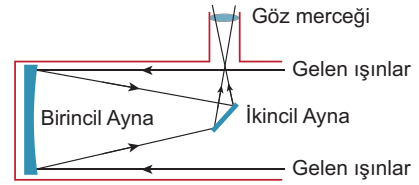
9. Hüseyin şekildeki yayı bir miktar sıkıştırıp serbest bıraktığında yayın önündeki top K noktasına kadar ulaşabilmektedir.



Hüseyin seçeneklerde verilen işlemlerden hangisini tek başına yaparsa topu L noktasına ulaştırabilir?

- A) Daha ince bir yay kullanarak yayı aynı oranda sıkıştırmalıdır.
B) K-L arasındaki yolu daha pürüzsüz hale getirmelidir.
C) Yayı aynı oranda sıkıştırarak, kütlesi daha büyük olan bir top kullanmalıdır.
D) Yay daha fazla sıkıştırmalıdır.

10. Aşağıda Newton teleskobunun çalışma prensibi gösterilmiştir.



Teleskopta kullanılan aynalar ile ilgili aşağıda verilen ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Birincil aynada her zaman cisimlerin düz ve simetrik görüntüsü oluşur.
B) İkincil ayna bir tümsek aynadır.
C) Birincil ayna ışık ışınlarını bir noktada toplama özelliğine sahiptir.
D) İkincil ayna makyaj aynası olarak kullanılan ayna türlerine örnektir.

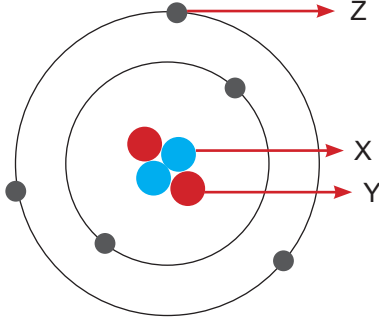
11.

- Güneş ocaklarında çukur aynalar kullanılır.
- İnce kenarlı mercek özelliği gösteren kırık şişe parçaları orman yangınlarına neden olabilir.

Yukarıdaki belirtilen örneklere göre çukur aynalar ile ince kenarlı merceklerin hangi özellikleri benzerlik göstermektedir?

- A) Işığın bir noktada toplanmasını sağlama
B) Büyük ve düz bir görüntü elde etme
C) Işığın kırılmasına sebep olma
D) Gelen ışınları dağıtarak yansıtma

12. Aşağıdaki görselde atomun yapısındaki parçacıklar X, Y, Z harfleri ile gösterilmiş ve bu parçacıklarla ilgili bazı ifadeler verilmiştir.



Buna göre;

- I. Y ile gösterilen parçacık proton ise, X ile gösterilen parçacık nötrondur.
- II. Z ile gösterilen parçacık elektrondur ve bu parçacık atomun hacmini belirler.
- III. Y ile gösterilen parçacık negatif yüklü olabilir ve X parçacığı ile yaklaşık olarak aynı küttedir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

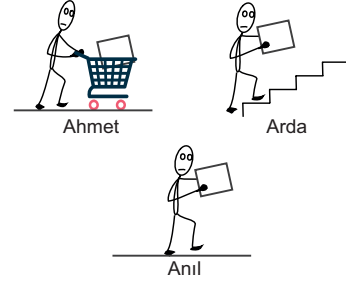
13. 10 kg kütleli bir elma kasasının ağırlığı K,L,M ve N gezegenlerinde tabloda belirtildiği gibi ölçülmüştür.

Gezegenler	Elma kasasının ağırlığı (N)
K	98
L	101,2
M	200
N	150,8

Bu bilgilere göre aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Elma kasasının kütlesi M gezegeninde en büyüktür.
B) Elma kasasına K gezegeni L gezegeninden daha büyük çekim kuvveti uygular.
C) N gezegeninin kütlesi M gezegeninin kütlesinden daha büyüktür.
D) Elma kasasına M gezegeni K gezegenine göre daha fazla çekim kuvveti uygular.

14. m kütleli bir cismi Ahmet F kuvvetiyle alışveriş arabasıyla iterek Anıl ise F kuvvetiyle elinde taşıyarak 10 m yol aldırıyor. Arda ise aynı cismi F kuvvetiyle merdivenlerden çıkarak 5m yukarıya çıkarıyor.



Ahmet, Arda ve Anıl'ın fiziksel anlamda yaptıkları işle ilgili;

- I. Anıl fiziksel anlamda iş yapmamıştır.
- II. En fazla işi Ahmet yapmıştır.
- III. Arda cismi 5 m daha yukarı çıkarırsa Ahmet ile aynı büyüklükte iş yapar.

verilen ifadelerden hangisi doğrudur ?

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

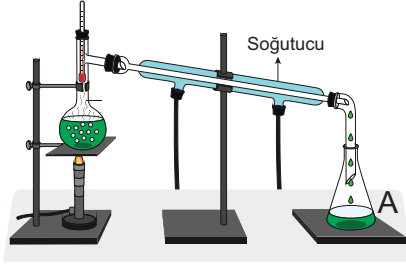
15. Çözeltilerle ilgili bir deney yapan Esra, deneydeki değişkenleri tablodaki gibi belirlemiştir.

Bağımsız değişken	Çözelti sıcaklığı
Bağımlı değişken	Çözünme hızı
Kontrol edilen değişken	Çözünen madde miktarı, çözünen maddenin tanecik boyutu

Verilen bilgilere göre Esra'nın deneyinde kullanmış olabileceği düzenekler hangi seçenekte verilmiştir? (Şekerler eşit miktardadır)

- A) Küp şeker Toz şeker B) Küp şeker Toz şeker
-
- 100 ml 100 ml 100 ml 100 ml
40 °C 40 °C 20 °C 50 °C
- C) Küp şeker Küp şeker D) Toz şeker Toz şeker
-
- 100 ml 100 ml 100 ml 100 ml
60 °C 20 °C 20 °C 20 °C

16. Aşağıda bir sıvı-sıvı karışımın ayrılma işlemi gösterilmiştir.



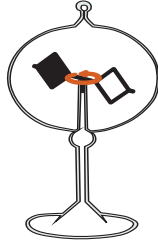
Kullanılan yöntem ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi **yanlıştır** ?

- A) Homojen karışımların tamamı bu yöntem ile ayrılabilir.
 B) Petrolde motorin elde edilmesinde de bu yöntemden faydalanılır.
 C) Sıvıların kaynama noktalarının farklı olmasından yararlanılmıştır.
 D) A kabında biriken sıvının kaynama noktası diğer sıvının kaynama noktasında daha düşüktür.
17. Sude kırmızı ışık altında baktığı çantayı siyah renkte görmektedir. Çantanın beyaz ışık altındaki rengi aşağıdakilerden hangisi **olamaz**?
- A) Mavi B) Yeşil
 C) Siyah D) Sarı

18. Yanda bir radyometre verilmiştir.

Radyometre ile ilgili;

- I. Işık enerjisini hareket enerjisine çevirmek için kullanılan bir araçtır.
 II. Işığın soğurulmasından ve yansıtılmasından faydalanılmıştır.
 III. Işık altında siyah renkli yaprakların sıcaklığı beyaz renkli yaprakların sıcaklığından daha fazladır.



verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

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

- 19.

22:05

Şekilde verilen saat değeri ile düz aynada oluşan görüntüsü arasındaki fark kaç dakikadır ?

- A) 22 B) 55
 C) 70 D) 185

- 20.

İsveç'in Çöprü Bitti

İsveç, şaka gibi bir sorunla karşı karşıya. 250.000'in üzerinde evin elektrik ve ısınma ihtiyacını çöplerin yakıt olarak kullanılmasından sağlayan İsveç hükümeti, ülkede üretilen çöpten daha büyük kapasiteli çöp dönüştürme tesisine sahip. İsveç halkının büyük katkılarıyla çalışan tesisler İsveç'i komşusu Norveç'ten çöp ithal etmek durumunda bıraktı. İsveç bundan böyle Norveç'ten yılda (başlangıç olarak) 80.000 ton çöp satın alacak.

Haber metnine göre aşağıdakilerden hangisi **söylenemez**?

- A) Çöp dönüştürme tesislerinin kapasitesi, İsveç'te oluşan atık maddelerden daha fazladır.
 B) Norveç'teki çöp dönüştürme tesislerinin kapasitesi ülkedeki tüm atık maddeleri dönüştürmeye yetmemektedir.
 C) Atık maddeler farklı alanlarda kullanılarak değerlendirilebilir.
 D) İsveç halkı ve hükümeti çöprü değerlendirme konusunda bilgi sahibidir.