

1)

Belirli bir bölgenin,

- I. Deprem kuşaklarından uzak olması
- II. Temiz bir atmosfere sahip olması
- III. Şehir merkezlerine oldukça yakın olması

özelliklerinden hangileri o bölgede bir rasathane (gözlemevi) kurulması için gerekli şartlardandır?

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

2)

En sıcak yıldızlar mavi renkte, sıcaklığı bu yıldızlardan daha az olanlar sarı renkte en düşük sıcaklıktakiler kırmızı renkte görünür. K, L ve M şeklinde adlandırılmış üç yıldızın renkleri ile ilgili gözlem sonuçları tabloda "✓" işareti ile gösterilmiştir.

Gözlemlenen yıldız	Rengi		
	Kırmızı	Sarı	Mavi
K	✓		
L			✓
M		✓	

Buna göre yıldızlar ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- Sıcaklığı en düşük yıldız K'dir.
B) K'nin sıcaklığı M'den fazladır.
C) En sıcak yıldız M'dir.
D) M'nin sıcaklığı L'den fazladır.

3)

Belirli amaçlar doğrultusunda bazı araçlar aşağıdaki gibi tasarlanırlar.

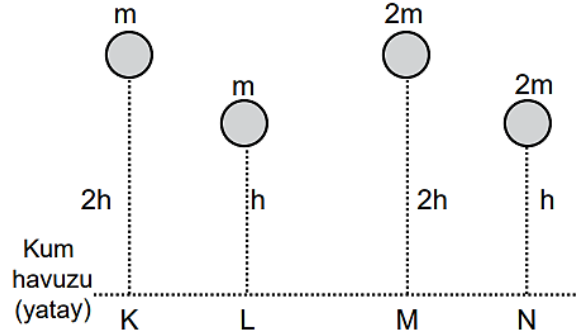
- I. Paraşüt yüzeylerinin geniş olması
- II. Hızlı trenlerin ön kısımlarının sivri olması
- III. Uçakların kanatlarının olması
- IV. Sürat teknelerinin ön kısımlarının sivri olması

Bu tasarımlardan hangileri direnç kuvvetini azaltmak amacıyla yapılmıştır?

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

4)

Bir öğrenci potansiyel enerjinin kütleye bağlı olduğunu test etmek için kütleleri ve yatay kum havuzuna olan yükseklikleri şekilde verilen eşit hacimli bilyeleri kum havuzu üzerine bırakıyor.



Bu bilyelerin kum havuzu üzerindeki izleri K, L, M ve N oluyor.

Buna göre bu öğrenci aşağıdakilerin hangisinde verilen derinlik izlerini karşılaştırmalıdır?

- A) L ve M K ve M
C) K ve L D) M ve N

5)

Kütle veya ağırlık ile ilgili bazı bilgiler aşağıda verilmiştir.

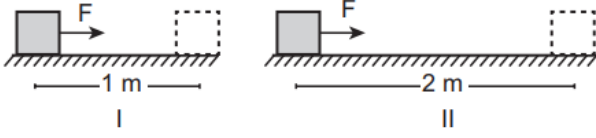
- I. Değişmeyen madde miktarıdır.
- II. Birimi newtondur.
- III. Dinamometre ile ölçülür.
- IV. Birimi kilogramdır.

Bu bilgilerin kütle ve ağırlık kavramları ile doğru eşleştirilmesi aşağıdakilerden hangisidir?

	Kütle	Ağırlık
A)	I ve II	III ve IV
B)	III ve IV	I ve II
<input checked="" type="radio"/>	I ve IV	II ve III
D)	II ve III	I ve IV

6)

Özdeş cisimler F kuvveti uygulanarak şekildeki gibi hareket ettiriliyor.



II. durumda yapılan işin I. durumda yapılan işten daha fazla olduğu bilindiğine göre yalnızca verilen durumlara bakılarak;

- I. Cismin ağırlığı arttıkça fiziksel olarak yapılan iş artar.
- II. Cismin aldığı yol artarsa fiziksel olarak yapılan iş artar.
- III. Cisme uygulanan kuvvet artarsa fiziksel olarak yapılan iş artar.

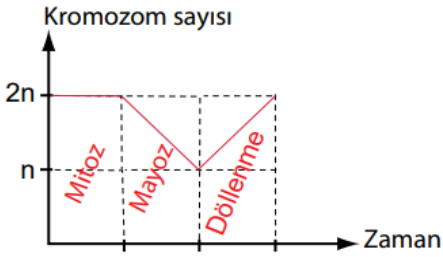
çıkarımlarından hangileri yapılabilir?

- A) Yalnız I.
C) I ve III.

- Yalnız II.
D) II ve III.

7)

Mitoz, mayoz ve döllenme olayları sonucu bir hücrenin kromozom sayısının zamana göre değişimi grafikte gösterilmiştir.



Buna göre, bu olaylarla ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Mayoz sonucunda kromozom sayısı yarıya iner.
B) Mitozda kromozom sayısı sabit kalır.
 Döllenme olayı tür içi kromozom sayısını iki katına çıkarır.
D) Mayoz ve döllenme tür içi kromozom sayısını sabit tutar.

8)

Ahmet kendisine bir gömlek almak istiyor.

Aynı kumaştan yapılmış farklı renklerdeki özdeş gömleklere hangisini alırsa yaz mevsiminde daha serin hisseder?

- Beyaz
C) Siyah

- B) Kırmızı
D) Mavi

9)

1 kg'lık şeker paketi dinamometrenin ucuna asıldığında dinamometre üzerinde 10 N değerine yakın bir ölçüm elde edilmiştir.

Buna göre şeker paketiyle ilgili;

- I. Ağırlığı yaklaşık 1 kg'dır.
- II. Ağırlığı yaklaşık 10 N'dır.
- III. Kütlesi 1 kg'dır.
- IV. Kütlesi 1 N'dır.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I.
 II ve III.

- B) Yalnız III.
D) I ve IV.

10)

Aşağıda kanın vücutta dolaşımını sağlayan yapılar verilmiştir.

- I. Kalp
- II. Kalp kası hücresi
- III. Kalp kası dokusu
- IV. Dolaşım sistemi

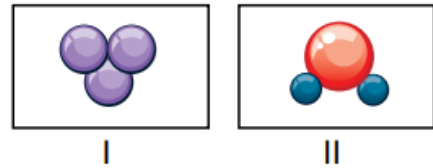
Buna göre, bu yapıların basitten karmaşığa sıralanışı aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

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

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

11)

İki farklı molekül modeli şekilde numaralandırılarak gösterilmiştir.

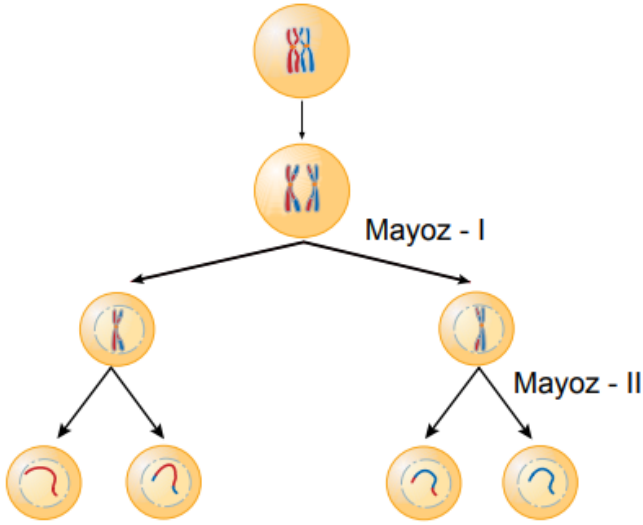


Bu modellerle ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) I. model aynı cins atomlardan oluşur.
B) II. model farklı cins atomlardan oluşur.
C) Her iki modeldeki atom sayısı aynıdır.
 Her iki modeldeki atom çeşidi aynı sayıdadır.

12)

Mayozda görülen parça değişimi olayı ve bölünme sonucu oluşan hücreler şekilde gösterilmiştir.

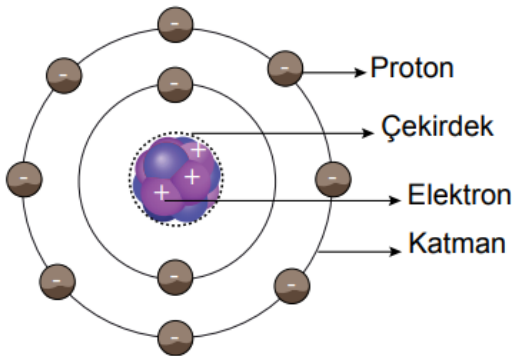


Buna göre, mayozda görülen parça değişimi sonucu oluşan hücrelerle ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Genetik yapıları birbirinden farklıdır.
 B) Kromozom sayıları ana hücrenin yarısı kadardır.
 C) Tür içi genetik çeşitliliğin artmasını sağlar.
 D) Vücut hücreleridir.

13)

Bohr Atom Modeli'ne göre, şekil üzerinde atomun yapısı gösterilirken bazı hatalar yapılmıştır.



Buna göre, hataların düzeltilebilmesi için hangilerinin yeri birbiriyle değiştirilmelidir?

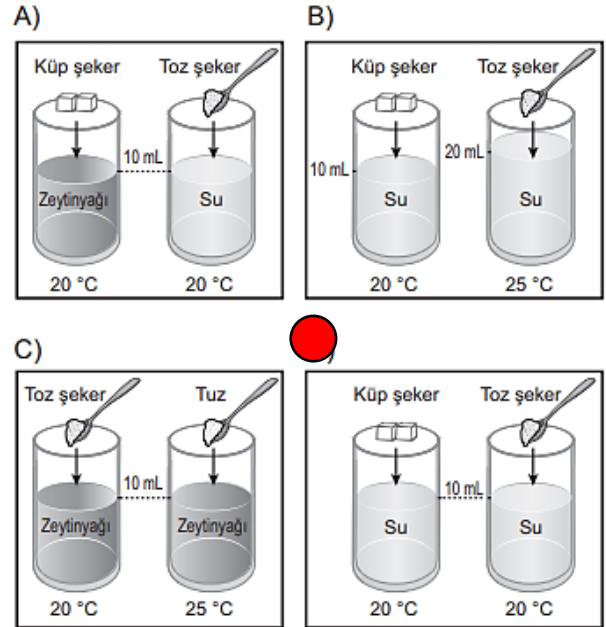
- A) Proton ve çekirdek
 B) Proton ve elektron
 C) Çekirdek ve katman
 D) Elektron ve katman

14)

Bir öğretmen, çözünme hızına etki eden faktörlerden birini gözlemlenmeleri amacıyla öğrencilerinden deney düzeneği oluşturmalarını istiyor. Bunun için öğrencilerine tablodaki deney değişkenlerini veriyor.

Deney Değişkenleri		
Bağımlı değişken	Bağımsız değişken	Kontrol edilen (sabit tutulan) değişken
Çözünme hızı	Çözünen maddenin tanecik boyutu	Çözücü cinsi Çözücü miktarı Çözücü sıcaklığı Çözünen maddenin cinsi

Öğrencilerin oluşturdukları aşağıdaki düzeneklerden hangisi verilen deney değişkenlerine uygun olarak hazırlanmıştır?



15)

K ve L aynalarına ait özellikler aşağıda verilmiştir.

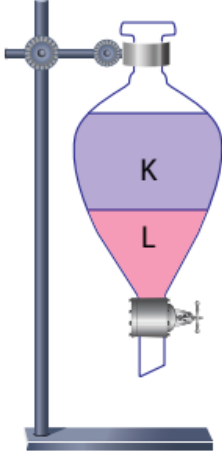
- K: Yansıtıcı yüzeyi düzdür. Görüntü cisimle aynı boydadır.
 L: Yansıtıcı yüzeyi düz değildir. Geniş açılı bir görüş alanı sağlar.

Buna göre özellikleri verilen aynalar aşağıdakilerden hangisidir?

	K	L
<input checked="" type="radio"/> A)	Düz	Tümsek
B)	Düz	Çukur
C)	Tümsek	Düz
D)	Çukur	Düz

16)

K ve L sıvılarından oluşan şekildeki karışım, ayırma hunisi kullanılarak ayrılmak isteniyor. Musluk açılarak ayırma işlemi gerçekleştiriliyor.



Buna göre, ayırma işleminde sıvıların yararlanılan özelliği ve işlem sonunda ayırma hunisinde kalan sıvı aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

	Yararlanılan Özellik	Kalan Sıvı
A)	Kaynama noktası farkı	K
<input checked="" type="radio"/>	Yoğunluk farkı	K
C)	Kaynama noktası farkı	L
D)	Yoğunluk farkı	L

17)

K, L ve M cisimlerinin üzerine Güneş ışığı düşürüldüğünde ışığın yansımaya ve soğurulma durumları tabloda verilmiştir.

Cisimler	Çoğunu yansıtır.	Çoğunu soğurur.	Bir kısmını yansıtırken bir kısmını soğurur.
K	✓		
L		✓	
M			✓

Buna göre K, L ve M cisimlerinin renkleri aşağıdakilerden hangisi olabilir?

	K	L	M
<input checked="" type="radio"/>	Beyaz	Siyah	Yeşil
B)	Beyaz	Yeşil	Siyah
C)	Siyah	Beyaz	Yeşil
D)	Yeşil	Beyaz	Siyah

18)

Bir bileşiğin kullanım alanlarından bazıları aşağıda verilmiştir.

- Yangın söndürme tüplerinde bulunur.
- Gazlı içecek üretiminde kullanılır.

Buna göre, bu bileşiğin adı ve formülü aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

Bileşiğin Adı	Bileşiğin Formülü
A) Karbondioksit	HCl
<input checked="" type="radio"/>	CO ₂
C) Hidrojen klorür	CO ₂
D) Hidrojen klorür	HCl

19)

İçinde sıcaklıkları 5 °C'ta ve eşit miktarlarda su bulunan özdeş kapalı kaplardan biri beyaz, diğeri de siyah renge boyanarak güneş ışığı alan bir yere konuluyor. Yarım saat sonra beyaz kaptaki suyun sıcaklığı 7 °C, siyah kaptaki suyun sıcaklığı 9 °C olarak ölçülüyor.

Buna göre kaplardaki suların son sıcaklıklarının farklı olması aşağıdakilerden hangisi ile açıklanır?

- A) Işığın doğrusal yolla yayılması
- B) Işık enerjisinin ısıya dönüşmesi
-
- D) Işığın her ortamda yayılması

20)

Zeynep, mutfakta kullanılan tencere ve tavaların aynı elementi içerdiğini öğrenmiştir.

Zeynep'in öğrendiği bu element aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) Alüminyum
- B) Demir
- C) Bakır
-