

1. Ceran; “mayoz bölünmeyle ..1.. yarıya inmeyip sonrasında döllenme olmasaydı ..2.. korunmazdı.”

Ceran’ın söylediği ifadede 1 ve 2 numaralı boşluklar aşağıdakilerden hangisi gibi doldurulursa doğru olarak tamamlanır?

1.

- A. Canlı türleri
B. Kromozom sayısı
C. Hücre sayısı
D. Kromozom sayısı

2.

- Tür içi kromozom sayısı
Genetik çeşitlilik
DNA dizilişi
Tür içi kromozom sayısı

2. Görselde yıldızın doğumu ile ölümü arasında geçen sıralama yer almaktadır.



Buna göre aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A. Yıldız oluşumunun ana kaynağı Süpernovadır.
B. Süpernova sonucu yıldızların hayatı sonlanır.
C. Karadelikler de bir yıldızdır.
D. Yıldızlar doğar, büyür ve sonsuzdurlar.

3. İdris “dünyamız güneş sisteminde yer alan bir gezegendir. Güneş sistemi ise ..I.. yapıda olan ..II.. galaksisinde bulunur.

İdris’in cümlesinde boş bırakılan yerler aşağıdakilerden hangisi gibi doldurulursa doğru olarak tamamlanır?

I.

II.

- A. Sarmal Andromeda
B. Düzensiz Samanyolu
C. Eliptik Andromeda
D. Sarmal Samanyolu

4. Talha “büyük patlama” teorisi hakkında aşağıdaki bilgileri veriyor:

- I. Newton tarafından ileri sürülmüştür.
II. Evrenin bir başlangıcı ve sonu vardır.
III. Evren sürekli genişlemektedir.

Talha’nın verdiği bilgilerden hangileri doğrudur?

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

5.

Bilgi

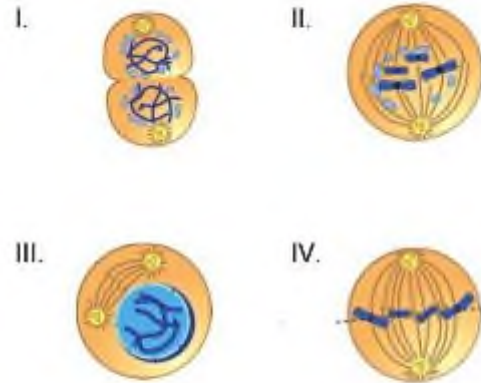
Mitoz bölünme çok hücreli canlılarda büyümeyi, gelişmeyi ve yenilenmeyi sağlar.

Aşağıda verilen örneklerden hangisi verilen bilgi ile gelişmektedir?

- A) Bacağı kınlan Mehmet’in bir süre sonra yürümeye başlaması.
B) Hilal’i uzun zamandır görmeyen arkadaşlarının boyunun uzadığını söylemesi.
C) Çilek bitkisinin kesilen dalının toprağa ekilmesiyle çilek bitkisinin oluşması.
D) 12 yaşındaki Baran’ın bebeklik fotoğraflarına bakarak ne kadar değiştiğini fark etmesi.

6.

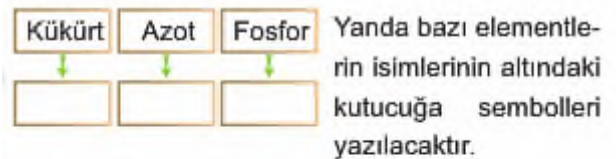
Mitoz bölünmeye ait evreler aşağıda karışık bir şekilde verilmiştir.



Verilen evrelerin doğru sıralaması aşağıdaki-lerden hangisidir?

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

7.



Buna göre kutucuklara semboller yazıldığın- da aşağıdakilerden hangisi gibi bir görünüm oluşur?

- A)

K	A	F
---	---	---

 B)

S	N	P
---	---	---

C)

K	N	P
---	---	---

 D)

S	A	F
---	---	---

8.

Üreme hücrelerinin oluşmasıyla ilgili aşağıdaki şema gösterilmiştir.



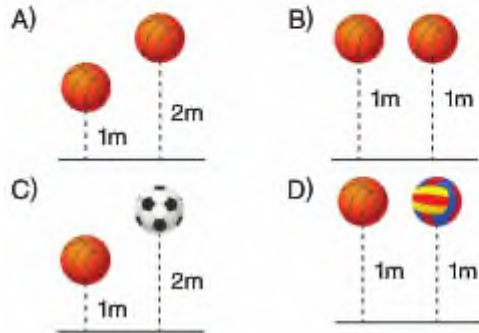
Şemayla ilgili aşağıdaki sonuçlardan hangisi çıkarılamaz?

- A) Üreme ana hücreleri mitoz bölünme geçirebilir.
- B) Üreme ana hücreleri mitoz ya da mayoz geçireyerek üreme hücrelerini oluşturur.
- C) Üreme ana hücresinin mitoz geçirmesi, üreme ana hücresinin sayısının artmasına sebep olur.
- D) Üreme hücrelerinin oluşması için üreme ana hücresinin mayoz bölünme geçirmesi şarttır.

9.

Arda çekim potansiyel enerjisinin cismin yerden yüksekliği arttıkça arttığını göstermek istiyor. Bunun için kütleleri arasında "basket topu > futbol topu > voleybol topu" ilişkisi olan toplarla aşağıdaki düzenekleri hazırlıyor.

Hangi düzenek Arda'nın amacı için uygundur?



10.

Aşağıda bazı elementlerin kullanım alanları verilmiştir.

	Element	Kullanım Alanı
I	Klor	Su dezenfektasyonu
II	Kalay	Lehim yapımı
III	Hidrojen	Kola yapımı
III	Flor	Diş macunu

Buna göre hangi elementin kullanıldığı alan yanlıştır?

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

11.

Bilgiler	Kütle	Ağırlık
Birimi kilogramdır.		✓
Birimi Newton'dur.	✓	
Dinamometre ile ölçülür.	✓	
Eşit kollu terazi ile ölçülür.		✓

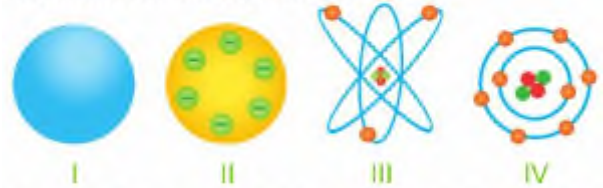
Sedef kütle ve ağırlık arasındaki farkları göstermek için şekildeki tabloyu hazırlıyor. Öğretmen Sedef'e tabloda hata olduğunu söylüyor.

Sedef aşağıdakilerden hangisini yaparsa tablosu hatasız olur?

- A) "Kilogram" ile "Newton" yer değiştirmelidir.
- B) "Dinamometre" ile "Eşit kollu terazi" yer değiştirmelidir.
- C) "Birimi Newton'dur." ile "Dinamometre ile ölçülür." yer değiştirmelidir.
- D) "Kütle" ile "Ağırlık" yer değiştirmelidir.

12.

Geçmişten günümüze atom konusunda yapılan çalışmalara ait görüşmeler doğrultusunda hazırlanan modeller aşağıda verilmiştir.



Buna göre yukarıdaki atom modellerini ileri süren bilim adamlarının adı aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

	I	II	III	IV
A)	Dalton	Rutherford	Thomson	Bohr
B)	Dalton	Thomson	Rutherford	Bohr
C)	Rutherford	Bohr	Thomson	Dalton
D)	Rutherford	Thomson	Bohr	Dalton

13.

Bilimsel araştırmalarda yoğun olarak kullanılan, gök cisimlerini incelemek için gönderilen robotik uzay aracı aşağıdakilerden hangisidir?



14.

Bilgi: Dünya'nın kütlesi Ay'ın kütlesinin 81,3 katıdır.

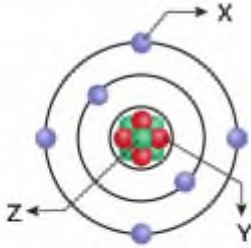
Hipotez: Gezegenlerin, uyduların ve daha küçük gök cisimlerinin uyguladığı kütle çekim kuvveti, gök cisminin kütlesine göre değişir.

Bu hipotezi test etmek isteyen bir araştırmacı, aşağıdakilerden hangisini yaparsa amacına ulaşabilir?

- A) Bir cismi önce Dünya'da sonra Ay'da eşit kollu terazi ile tartmak
- B) Bir cismi dinamometreye takıp önce Ekvatorda sonra kutuplarda ölçümler yapmak
- C) Bir cismi dinamometreye takıp önce Ay'daki dağların zirvesinde, sonra Ay'daki çukur alanlarda ölçümler yapmak
- D) Bir cismi dinamometreye takıp önce Dünya'da sonra Ay'da ölçümler yapmak

15.

Aşağıda bir atom modeli verilmiştir.



Modelle ilgili olarak;

- I. Y ve Z parçacıkları hareketsizdir.
 - II. X parçacığının kütlesi Y parçacığının kütlesinden büyüktür.
 - III. Y parçacığı proton ise Z parçacığı nötrondur.
- İfadelerinden hangileri doğrudur?**

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

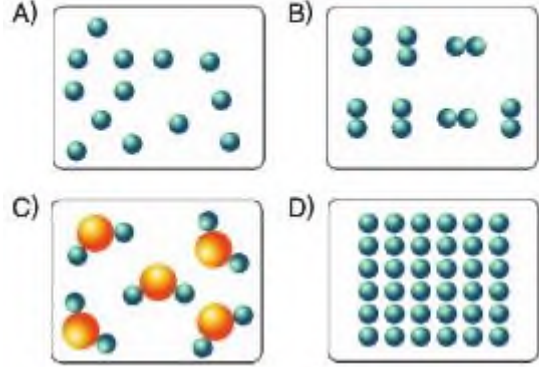
16.

- I. Çantasını yerden omzuna kaldıran öğrenci
 - II. Duvarı iterek hareket ettirmeye çalışan öğrenci
 - III. Tuğlaları üst üste koyarak duvar ören işçi
 - IV. Sınıftaki sırayı sürükleyerek çeken öğrenci
- Yukarıdaki durumlardan hangilerinde iş yapılmıştır?**

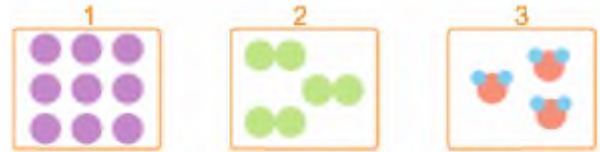
- A) Yalnız I
- B) I ve III
- C) I, III ve IV
- D) I, II, III ve IV

17.

Aşağıda belirtilen modellerden hangisi bir elemente ait olamaz?



18.



Yukarıda bazı maddelerin tanecik modelleri verilmiştir.

Buna göre, tanecik modellerinin doğru sınıflandırılması aşağıdakilerden hangisi gibidir?

	1	2	3
A)	Atomik Element	Moleküler Element	Moleküler Bileşik
B)	Moleküler Element	Moleküler Bileşik	Atomik Element
C)	Moleküler Bileşik	Atomik Element	Moleküler Element
D)	Atomik Element	Moleküler Bileşik	Moleküler Element

19.



İki yıldız arasındaki mesafeyi belirtmek için kullanılan uzaklık birimi hangisidir?

Özlem öğretmenin sorusunu cevaplayan öğrencilerin yanıtları aşağıda verilmiştir.



Buna göre hangi öğrenci, öğretmenin sorusunu doğru cevaplamıştır?

- A) Cem
- B) Yasin
- C) Göksel
- D) Beyza

20.

Enerji dönüşümleri (potansiyel enerji - kinetik enerji) gerçekleşirken %100 verim olmaz. İstenirse bile enerji kaybı olur. Bunun sebebi sürtünme kuvvetidir.

Sürtünme ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlış bilgi içermektedir?

- A) Birbirine temas eden yüzeyler arasında meydana gelir ve ısı açığa çıkar.
- B) Enerji kaybına yol açar.
- C) Sürtünme kuvveti cismin hareketiyle aynı yönde ve cismin süratini azaltacak şekilde ortaya çıkar.
- D) Sürtünme kuvvetinin az olması kaybolan enerji miktarının da az olmasını sağlar.

21.

Aşağıdaki şekillerde hayvan ve bitki hücreleri verilmiştir.



Hayvan hücresi



Bitki hücresi

Hayvan ve bitki hücrelerini mikroskopla inceleyen Kemal, aşağıda verilen yapılardan hangisinin her iki hücrede de ortak olarak bulunduğunu söyleyemez?

- A) Ribozom
- B) Çekirdek
- C) Mitokondri
- D) Hücre duvarı

22.

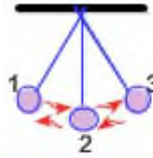
Aşağıdaki fotoğraf incelendiğinde aile bireyleri arasındaki genetik farklılıklar görülebilir.



Buna göre, aile bireyleri arasındaki genetik farklılığın nedeni aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) Mayoz bölünmede kromozomlar arasında parça değişiminin gerçekleşmesi
- B) Mitoz bölünmede DNA'nın kendini eşlemesi
- C) Mitoz bölünmede kromozom sayısının değişmemesi.
- D) Mayoz bölünmede kromozom sayısının yarıya inmesi

23.



Şekilde gösterilen sarkaç, 1 konumuna getirilip bırakılıyor.

Buna göre;

- I Kinetik enerji, 2 konumundan 3 konumuna geçerken azalır.
 - II. 2. konumdaki toplam enerji, 3. Konumdaki toplam enerjiden fazladır.
 - III. 1. Konumdaki potansiyel enerji, 2. konumdaki potansiyel enerjiden fazladır.
- İfadelerinden hangileri yanlıştır? (Sürtünmeler önemsizdir.)

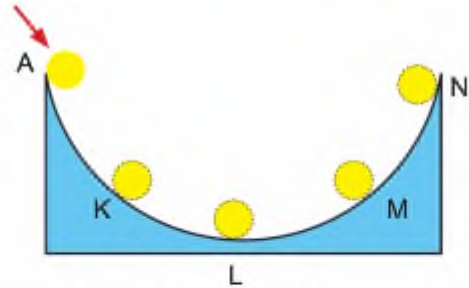
- A) Yalnız II
- B) I ve II
- C) II ve III
- D) I, II ve III

24.

"Paragraf → Cümle → Kelime → Hece → Harf" mantığına göre canlıların yapısı aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) Hücre → Doku → Organ → Sistem → Organizma
- B) Organizma → Organ → Sistem → Doku → Hücre
- C) Hücre → Doku → Sistem → Organizma → Organ
- D) Organizma → Sistem → Organ → Doku → Hücre

25.



Sürtünmeli bir ortamda A noktasından ilk hız-sız olarak bırakılan bir cisim yukarıdaki şekilde hangi noktaya kadar kesin olarak ulaşamaz?

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