



1. Aşağıda uzay teknolojileri ile ilgili bazı tanımlar verilmiştir.
- Bir gök cismi yada gezegeni incelemek için gönderilen insansız uzay araçlarıdır.
 - İnsanların uzayda çalışmasını ve ihtiyaçlarını gidermesini sağlayan dev yapay uydulardır.
 - İnsan eli ile yapılan ve uzaya gönderilerek incelenecek gök cisminin yörüngesine yerleştirilen uzay araçlarıdır.

Buna göre uzay teknolojisine ait ürünlerden hangisinin tanımı yukarıda yer almamaktadır?

- A) Yapay uydu
B) Uzay mekikleri
C) Uzay sondaları
D) Uzay istasyonu

2. Görselde yer alan evrenin bir bölümü ile ilgili,

- I. İçinde bulutsu ve gaz bulutları yer alır.
II. Merkeze doğru gidildikçe yoğunluk artar.
III. Belli bir biçime sahip değildir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?



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

3. Bitki ve hayvan hücrelerine ait bazı organellerin görevleri ile ilgili tablo aşağıdadır.

Organelin görevi	Hücre çeşidi
Besin ve oksijen üretir.	
Hücrenin bölünmesini iğ ipliklerini oluşturur.	
Gelişmiş olan hücrede maddelerin sindirilmesini sağlar.	
Hücreyi iç ve dış etkilerden korur ve selüloz yapısı içerir.	

Tablodaki görevleri yerine getiren organel bitki hücresinde ise hücre çeşidi B, hayvan hücresinde ise hücre çeşidi H olacak şekilde yerleştirildiğinde doğru sıralama nasıl olmalıdır?

- A)

B
B
H
H

 B)

H
B
H
B

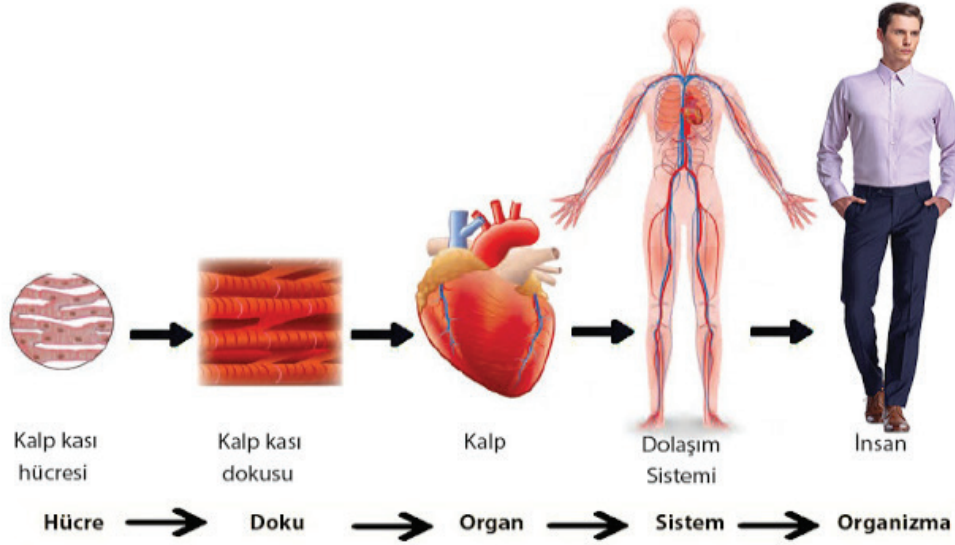
 C)

B
H
H
B

 D)

B
B
B
H

4. Aşağıda hücreden organizmaya doğru sıralama ve sıralamaya örnekler verilmiştir.



Buna göre verilen açıklamalardan hangisi yanlıştır?

- A) Aynı yapı ve görevi üstlenen hücreler bir araya gelerek dokuları oluşturur.
 B) Organ örneği olarak böbrek verilseydi sistem boşaltım sistemi olurdu.
 C) En basit yapılı olan hücre, en karmaşık yapılı olan organizmadır.
 D) Kalp organının içinde kalp kasından başka doku yer almaz.
5. Aşağıda hücre bölünmelerinin bazı özellikler verilmiştir.
- Oluşan hücreler kalıtsal olarak birbirinin aynısıdır.
 - Bölünme sonucunda iki yavru hücre oluşur.
 - Kromozomlarda parça değişimi görülür.
 - Tek hücreli canlılarda üremeyi sağlar.
 - Canlılar arasındaki kalıtsal çeşitliliği sağlar.
 - Kromozom sayısının tür içinde sabit kalmasını sağlar.

Verilen özellikler mitozun ve mayozun özelliği olarak sınıflandırıldığında aşağıdakilerden hangisi gibi olur?

	<u>Mitoz</u>	<u>Mayoz</u>
A)	a, b, d	c, e, f
B)	a, d, f	b, c, e
C)	b, c, d	a, e, f
D)	c, e, f	a, b, d



6. Bir cisim, uygulanan kuvvet doğrultusunda hareket ettirilirse fiziksel anlamda iş yapılmış olur.

Buna göre aşağıdaki örneklerden hangisinde fiziksel anlamda iş yapılmamıştır?

- A) Yağmur damlalarının yeryüzüne inmesi
- B) Dalda duran elmanın toprağa düşmesi
- C) Geminin limanda hareketsiz durması
- D) Kitaplığın 2. rafındaki kitabı 4. rafa koyması

7. Hipotez: *Kütlesi büyük olan gök cisminin çekim kuvveti fazladır.*

Verilen hipotezi test etmek için aşağıdaki uygulamalardan hangisi yapılabilir?

- A) Aynı cismin ekvator da ve kutuptaki ağırlıkları karşılaştırılmalıdır.
- B) Kütleleri farklı iki cismin, Ay'da ölçülen ağırlıkları karşılaştırılmalıdır.
- C) Bir cismin Dünya'da ve Ay'da ölçülen kütleleri karşılaştırılmalıdır.
- D) Aynı cismin Dünya'da ve Jüpiter'de ölçülen ağırlıkları karşılaştırılmalıdır.

8. Eski zamanlarda çok fazla oynanan İstop oyununun adımları aşağıda sıralanmıştır.

- Topu oyuna ilk olarak sokacak olan oyuncu bir isim söyleyerek topu havaya atar.
- İsmi söylenen oyuncu atılan topu havada iken yakalarsa ebe olmaktan kurtulur.
- Eğer topu tutamaz ve top yere düşürse bu oyuncu ebe olur.
- Ebe hızlıca topu yerden alır ve İSTOP diye bağırır.
- İSTOP denilince hareket eden tüm oyuncular olduğu yerde kıpırdamadan durur.
- İSTOP diyen oyuncu duran oyuncularından bir tanesine topu vurmaya çalışır.
- Vurulan oyuncu ebe olur ve bu şekilde oyun devam eder.

İstop oyununun oynanma adımlarına göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) İlk oyuncunun topu havaya atmasında kinetik enerjinin potansiyel enerjiye dönüşümü vardır.
- B) Oyuncunun topu havada yakalamasına kadarki sürede topun potansiyel enerjisi artar.
- C) Ebe, duran oyunculara topu atarken yaptığı iş ile topa kinetik enerji kazandırır.
- D) Ebe oyuncuları vuruncaya kadar sadece ebe kinetik enerjisinin olduğu gözlemlenir.



9. Tabloda tarih boyunca bazı bilim insanlarının atom hakkında ortaya koyduğu görüşler yer almaktadır.

Bilim İnsanı	Görüşler
Democritus	Atom görülemez ve bölünemez.
J. Dalton	Atomlar içi dolu berk kürelerdir.
J. J. Thomson	Atomlar daha küçük parçalardan oluştuğu için parçalanabilir.
E. Rutherford	Atomda pozitif yükler kütle merkezinde (çekirdekte) toplanmıştır.
N. Bohr	Atomdaki elektronlar çekirdekten belli uzaklıktaki katmanlarda hareket eder.

Bilim insanlarının görüşleri dikkate alındığında aşağıdakilerden hangisi yanlış olur?

- A) Atom ile ilgili tüm detaylar bilimsel olarak araştırılmıştır.
 B) Geçmişten günümüze atom ile ilgili araştırmalarda değişiklikler olmuştur.
 C) Atom hakkında benzer fikirleri savunan bilim insanları bulunur.
 D) Yanlış görüşler zamanla değiştirilerek farklı fikirler ortaya atılmıştır.
10. Element listesinde isimleri verilen elementlerin bazılarının sembolleri tabloda boyanmıştır.

Element Listesi
Helyum
Berilyum
Fosfor
Lityum
Azot
Cıva

Sembol Tablosu

H	P	B
Hg	N	C
Ne	Si	Li

Buna göre sembol tablosunun son hali aşağıdakilerden hangisi gibi olur?

A)

H	P	B
Hg	N	C
Ne	Si	Li

B)

H	P	B
Hg	N	C
Ne	Si	Li

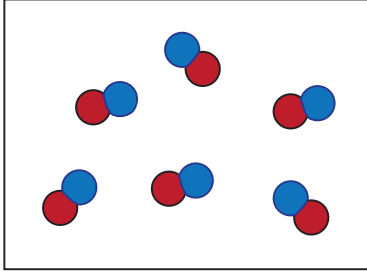
C)

H	P	B
Hg	N	C
Ne	Si	Li

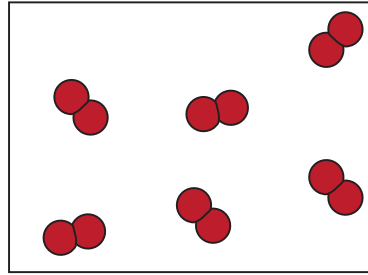
D)

H	P	B
Hg	N	C
Ne	Si	Li

11. Aşağıda iki farklı molekül modeli verilmiştir.



Şekil-I



Şekil-II

Bu molekül modellerine bakılarak;

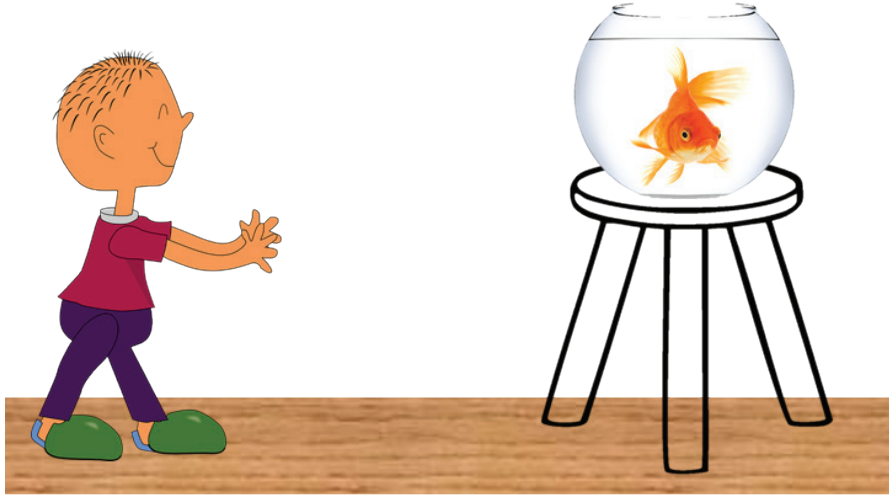
- I. 1. şekil bileşik, 2. şekil element molekülüdür.
- II. 1. şekil formülle, 2. şekil sembolle gösterilir.
- III. 2. şekil kimyasal yollarla daha basit maddelere ayrılabilir.

ifadelerinden hangileri doğru olur?

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

12. *Görme Olayı: Cisimlerden yansıyan ışığın göze gelmesiyle gerçekleşir.*

Akvaryuma yaklaşan Mehmet gözlerini açtığı anda cam fanusun içindeki balığı görebiliyor.



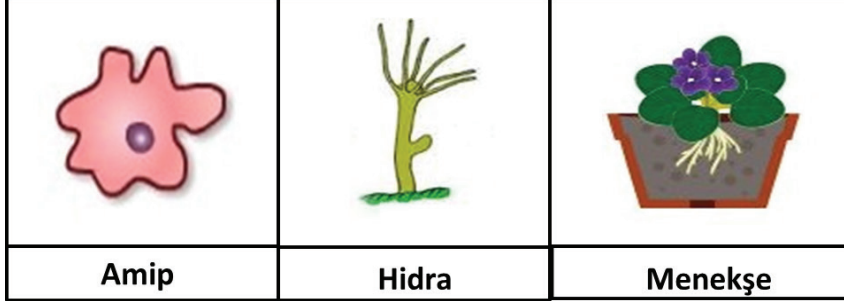
- I. Işık balıktan göze gelene kadar birkaç kez kırılmıştır.
- II. Işık, su ortamından cam ortamına geçerken normalden uzaklaşır.
- III. Işığın hava ortamındaki hızı cam ortamındaki hızından daha fazladır.

Balıktan Mehmet'in gözüne gelen ışıkla ilgili yukarıda verilenlerden hangisi yada hangileri doğrudur? ($d_{\text{hava}} < d_{\text{su}} < d_{\text{cam}}$, d: Yoğunluk)

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

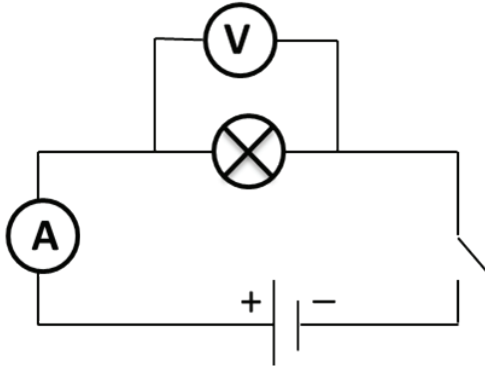
13. Tek atadan döllenme olmadan, atasal canlı ile aynı genetik yapıda canlılar meydana gelmesine eşeysiz üreme denir.

Aşağıda eşeysiz üreme türüne ait canlılardan bazıları örnek olarak verilmiştir.

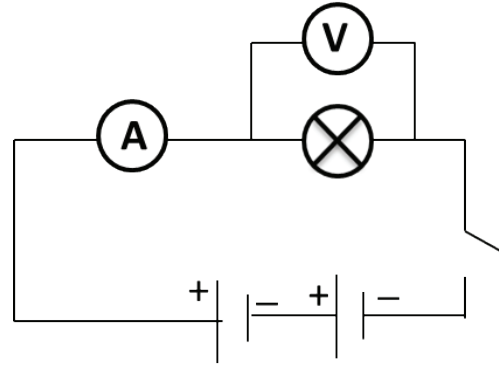


Aşağıdaki örneklerin hangisinde amip, hidra ve menekşeden farklı bir eşeysiz üreme çeşidi vardır?

- A) Kertenkelenin kopan kuyruğunun tekrar büyümesi.
 B) Ana canlının kopan parçasının kendini tamamlayarak yeni canlı oluşması.
 C) Gül bitkisinin dalından bir parçanın, nemli toprağa dikilerek yeni bir gül bitkisinin oluşması.
 D) Bakteriden kendine benzeyen yavru bakteriler üremesi.
14. Fen Bilimleri öğretmeni, öğrencileriyle birlikte özdeş pil ve ampul kullanarak aşağıdaki devreleri oluşturuyorlar.



1. Devre



2. Devre

- I. 1. devrede ampermetre yanlış bağlanmıştır.
 II. 1. devredeki gerilim, 2. devredeki gerilimin iki katına eşittir.
 III. 2. devredeki ampul parlaklığı 1. devredeki ampul parlaklığından daha fazladır.
 IV. Her iki devrenin de toplam dirençleri eşittir.

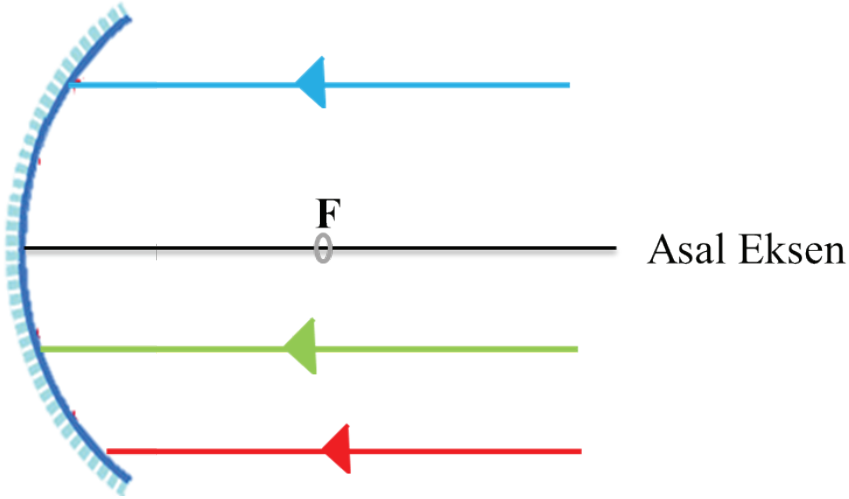
Verilenlere göre yukarıdakilerden hangisi yada hangileri doğrudur?

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

15. Aşağıdaki hücre organellerinden hangisi karşısında verilen olayı gerçekleştirmez?

<u>Organel</u>	<u>Olay</u>
A) Lizozom	Sindirim
B) Mitokondri	Enerji Üretimi
C) Ribozom	Salgı Üretimi
D) Koful	Depolama

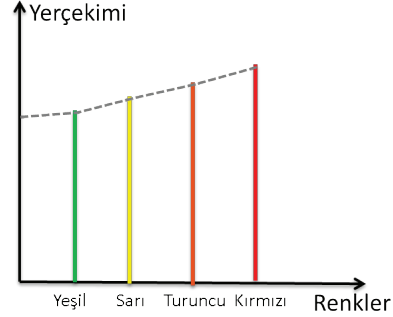
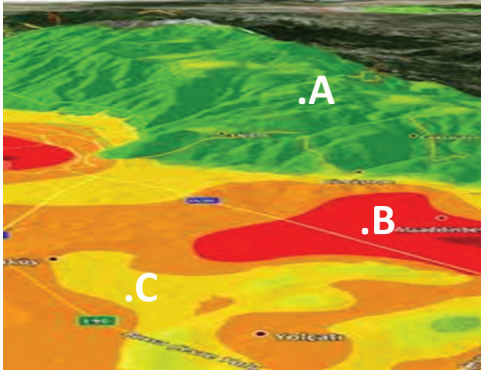
16. Çukur aynalarda asal eksene paralel gönderilen ışın demetleri, aynadan yansıma kanunlarına göre yansıdıktan sonra bir noktada kesişirler. Bu noktaya çukur aynanın odak noktası denir. Odak noktası "F" harfi ile gösterilir.



Verilen görselde çukur aynaya gönderilen mavi, yeşil ve kırmızı ışınlar aynadan yansıdıktan sonra F(odak) noktasındaki bölge hangi renkte görünür?

- A) Sarı B) Beyaz C) Turuncu D) Mor

17. Aşağıda verilen görselde bir bölgedeki yerçekimi kuvveti ve bu kuvvetin değişimi grafik olarak gösterilmiştir.



Buna göre,

- I. Verilen noktaların yükseklikleri sırayla $A > B > C$ şeklindedir.
- II. Yeryüzünde farklı noktalardaki yerçekimi değerleri birbirinden farklıdır.
- III. Kırmızı bölgede yerçekimi fazla olmasının sebebi yerin merkezine olan uzaklığı diğerlerine göre az olmasıdır.

yapılan yorumlardan hangileri doğrudur?

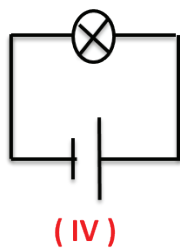
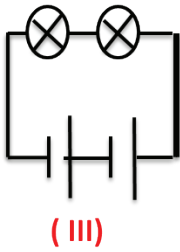
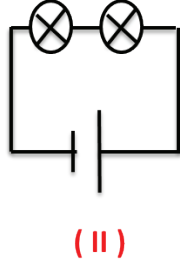
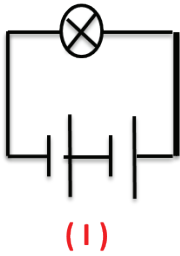
A) Yalnız II.

B) I ve III.

C) II ve III.

D) I, II ve III.

18.



Kontrol değişken	Ampul sayısı
Bağımsız değişken	Pil sayısı
Bağımlı değişken	Ampul parlaklığı

Tabloda verildiği şekli ile değişkenleri çalışmak isteyen bir araştırmacı hangi iki devreyi kullanmalıdır?

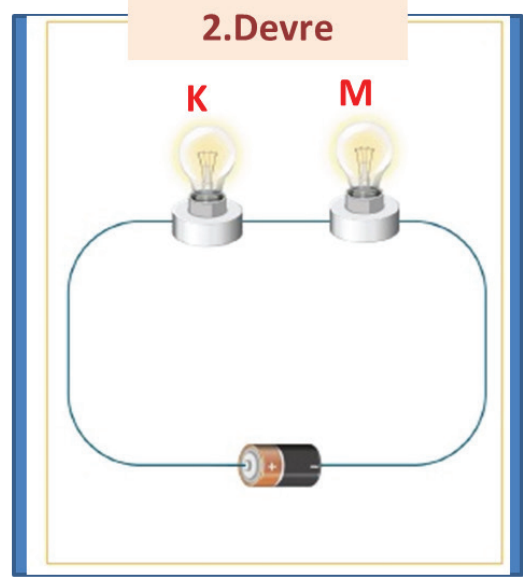
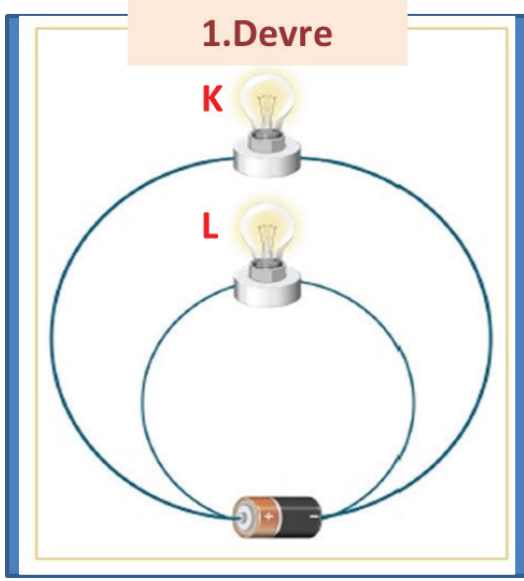
A) I ve II.

B) I ve IV.

C) II ve IV.

D) III ve IV.

19. Bir öğrenci Fen Bilimleri dersinde özdeş ampullerden oluşan görselde verilen devreleri oluşturuyor.



Buna göre,

- I. 1. devredeki K ampulü patlarsa L ampulü ışık vermeye devam eder.
- II. K ampulünün 1. devredeki parlaklığı 2. devredeki parlaklığından fazladır.
- III. 1. devrede K-L ampulleri paralel, 2. devredeki K-M ampulleri ise seri bağlıdır.

verilen bilgilerden hangileri doğrudur?

A) I ve II.

B) I ve III.

C) II ve III.

D) I, II ve III.