

Super 2^{Li}

Akıllı tahta uyumludur.

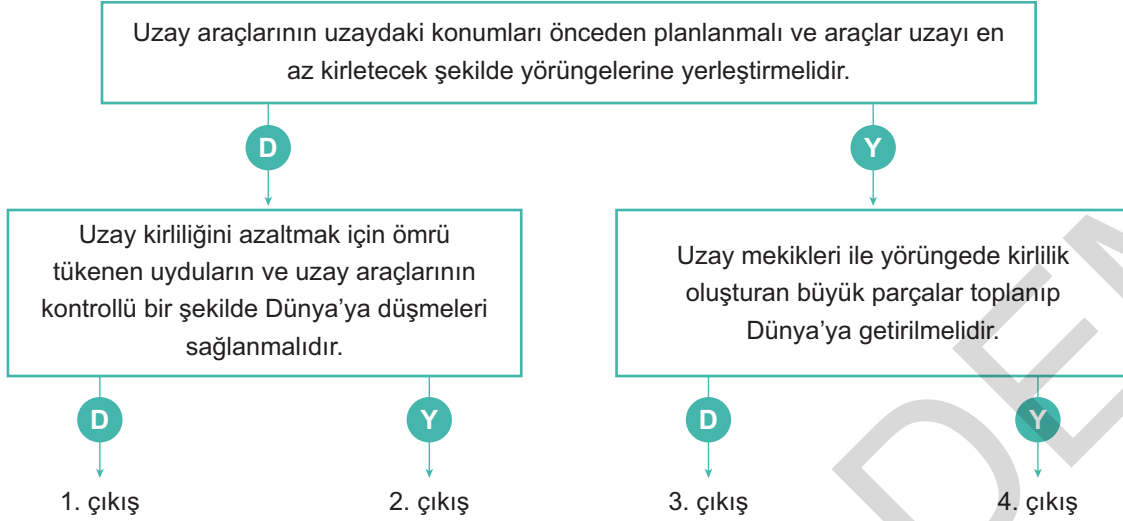
FEN BİLİM LERİ

SORU
BANKASI



| | | |
|-----------------|---|-----|
| 1. ÜNİTE | GÜNEŞ SİSTEMİ VE ÖTESİ | 5 |
| 2. ÜNİTE | HÜCRE VE BÖLÜNMELELER | 25 |
| 3. ÜNİTE | KUVVET VE ENERJİ | 53 |
| 4. ÜNİTE | SAF MADDE VE KARIŞIMLAR | 85 |
| 5. ÜNİTE | IŞIĞIN MADDE İLE ETKİLEŞİMİ | 121 |
| 6. ÜNİTE | CANLILARDA ÜREME, BÜYÜME VE GELİŞME | 153 |
| 7. ÜNİTE | ELEKTRİK DEVRELERİ | 173 |
| | CEVAP ANAHTARI | 191 |

1.



Uzay kirliliğinin önlenmesi ile ilgili bilgilerden doğru olanların **D**, yanlış olanların **Y** olduğuna karar verilerek ilerlendiğinde hangi çıkışa ulaşılır?

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

2.



Teleskoplar genel olarak objektif (birincil mercek ya da ayna), göz merceği, optik parçaları taşıyan ve onları aynı eksen üzerinde tutan bir tüpten oluşur.

Teleskoplar kullanılan dalga boyu açısından sınıflandırılır.

Aşağıdakilerden hangisi optik teleskoplar sınıfına girer?

- A) Melez teleskop – Mor ötesi teleskop
B) Kızıl ötesi teleskop – Aynalı teleskop
C) Mercekli teleskop – Aynalı teleskop
D) Radyoteleskop – Gama ışını teleskobu

3. Fen Bilimleri dersinde Emir Öğretmen'in sorusu ve öğrencilerin cevabı aşağıda verilmiştir.



Uzay çalışmalarının amaçlarını söyler misiniz?

Emir Öğretmen

Engin

Ülkedeki birçok sanayi kolunun gerektirdiği ileri teknolojinin gelişmesini sağlamak

Yaren

Uyduları askerî amaçla kullanmak

Şengül

Ülke ekonomisinin ne kadar güçlü olduğunu göstermek

Buna göre uzay araştırmaları konusu ile ilgili hangi öğrencilerin cevabı yanlıştır?

- A) Engin B) Şengül
C) Engin ve Yaren D) Yaren ve Şengül

4.

1 Uzay mekikleri

2 Uzay sondaları

3 Roketler

K : Bir gezegeni veya bir gök cismini incelemek için astronotsuz olarak uzay boşluğunda dolaşan araçlardır.

L : Uzaya gidip gelebilen ve yeniden kullanılan, aynı zamanda astronot taşımacılığı yapan araçlardır.

M : Yakıt, motor ve egzozdan oluşan, atmosfer dışında oksijensiz ortamda çalışabilen yapılardır.

Yukarıda verilen uzay araçları bilgilerinin uzay araçlarıyla doğru olarak eşleştirildiği seçenek hangisidir?

A) 1 – L

B) 1 – M

C) 1 – L

D) 1 – K

2 – M

2 – K

2 – K

2 – L

3 – K

3 – L

3 – M

3 – M

5. *Yapay uydular, belli bir amaç için tasarlanan ve bir gezegenin yörüngesine oturtulan araçlardır.*

Yapay uyduların kullanım alanlarıyla ilgili,

Duru : “Radyo, televizyon ve telefon iletişiminin eş zamanlı yapılmasını sağlayan uydular, haberleşme uydularıdır.”

Mesut : “Yörüngesi Dünya üzerinde olan, uzayda seyreden (gözlemleyen) büyük teleskoplar, astronomi uydularıdır.”

Işıl : “Günün herhangi bir anında Dünya üzerindeki bir yerin hava durumunu gözlemleyen ve aktaran uydular meteoroloji uydularıdır.”

öğrencilerinden hangilerinin yorumları doğrudur?

A) Duru ve Mesut

B) Duru ve Işıl

C) Mesut ve Işıl

D) Duru, Mesut ve Işıl

6. Teknoloji ilerledikçe birçok ülke kendi yapay uydusunu yapıp Dünya yörüngesine yerleştirmiştir.

Türkiye de bu ülkeler arasında yer almaktadır

| | |
|-----|---------------------------|
| I | Göktürk – 2 Vostok – 1 |
| II | Bilsat Göktürk – 1 |
| III | Rasat Bilsat |

Yukarıda bazı ülkelerin uzaya gönderdiği uydu isimleri bulunmaktadır.

Buna göre yukarıdakilerden hangileri sadece Türkiye'nin uzaya gönderdiği uydulara aittir?

A) I ve II

B) I ve III

C) II ve III

D) I, II ve III

7. Uzay araştırmaları sonucu geliştirilen bazı ürünler günlük hayatımızda da kullanılmaktadır.



1. Kurşun kalem



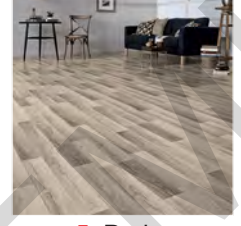
2. Diş teli



3. Cam bardak



4. Alüminyum folyo



5. Parke

Buna göre verilenlerden hangileri uzay araştırmaları sonucu geliştirilen ve günlük hayatta kullanılan ürünlerdendir?

A) 1 ve 2

B) 2 ve 3

C) 2 ve 4

D) 3 ve 5

8. Uzay teknolojilerinin gelişimi sadece uzayla sınırlı değildir. Uzay araştırmaları için geliştirilen alet ve teknolojiler günlük hayata uyarlanarak farklı alanlarda da kullanılmıştır.



Yapay kalp pompası



İtfaiye tüpü



Kulak termometresi

Buna göre yukarıdaki buluşlardan hangileri uzay teknolojilerinin insan hayatına sunduğu kolaylıklardandır?

A) I ve II

B) I ve III

C) II ve III

D) I, II ve III

9. Uzaya gönderilen uzay roketleri, yapay uydular, uzay istasyonu gibi araçların kullanım ömrü tamamlandığında uzay kirliliğine neden olur. Teknolojinin artması sonucu uzaya gönderilen uzay aracı sayısındaki artış, bu araçlardan ve yakıt tanklarından arta kalan parçalar, enkaz parçaları günümüzde uzay kirliliğinin artmasına sebep olmuştur.

Buna göre verilen metinden aşağıdaki çıkarımlardan hangisi yapılamaz?

A) Roket parçaları uzay kirliliğine neden olmaktadır.

B) Enkaz parçaları yapay uydulara çarpabilir.

C) Ömrünü tamamlamış yapay uydular uzay kirliliğine neden olmaz.

D) Uzay kirliliğine insan yapımı araçlar neden olmaktadır

10.



1. Uluğ Bey



2. Ali Kuşçu



3. Kepler

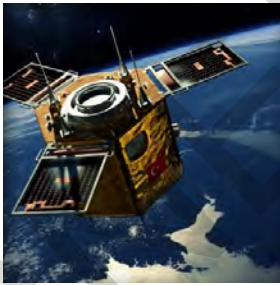
- a. Güneş'in gezegenlere olan çekim gücünü de içeren, kendi adıyla anılan üç önemli yasa oluşturmuştur.
- b. Batlamyus'un yaptığı çalışmadan sonra ilk kapsamlı yıldız cetveli olan "Yıldızlar cetveli" onun tarafından yapılmıştır.
- c. İstanbul'un enlem ve boylamını ölçmüş, çeşitli güneş saatleri yapmıştır.

Yukarıda bazı astronomlar ve çalışmaları verilmiştir.

Buna göre astronom isimleri ve çalışmaları aşağıdakilerden hangisinde doğru eşleştirilmiştir?

- A) 1 – b, 2 – c, 3 – a B) 1 – c, 2 – b, 3 – a C) 1 – c, 2 – a, 3 – b D) 1 – a, 2 – c, 3 – b

11. Göktürk – 1, Dünya'daki benzerlerine göre oldukça yüksek çözünürlükte görüntüler aktaran gözetleme uydusu olup 5 Aralık 2016 tarihinde uzaya fırlatılmıştır.



Buna göre Göktürk – 1 uydusu ile ilgili olarak,

- I. Uzaydaki aktif gözlem uydusudur.
- II. Uzaydaki görevini tamamlamış gözlem uydusudur.
- III. Dünya ile birlikte Güneş çevresinde dolanmaktadır.

yargılarından hangileri yanlıştır?

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

12.

Kavramlar

Astronomi

Teleskop

Astronot

Astronom

Tanımlar

Gök cisimlerini incelemeye yarayan araçtır.

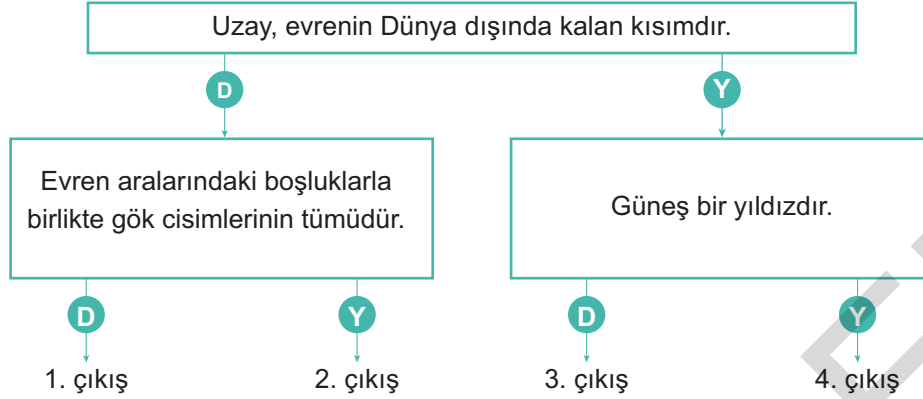
Gök cisimlerini inceleyen bilim insanıdır.

Gök cisimlerini inceleyen bilim dalıdır.

Yukarıdaki kavramlar ve tanımlar eşleştirildiğinde hangi kavram açıkta kalır?

- A) Astronomi B) Teleskop
C) Astronot D) Astronom

1.



Yukarıdaki şemada bilgilerin doğru (D) veya yanlış (Y) olduğuna karar verilerek ilerlendiğinde hangi çıkışa ulaşılır?

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

2. Fen Bilimleri dersinde bazı kavramlar ve örneklerini öğrenciler eşleştirmişlerdir.

| | <u>Kavram</u> | <u>Örnek</u> |
|--------|-----------------|--------------|
| Ali : | Kuyruklu yıldız | Ay |
| Duru : | Yıldız | Güneş |
| Emir : | Gezegen | Dünya |
| Fuat : | Takımyıldızı | Büyükayı |

Buna göre hangi öğrencinin eşleştirmesi yanlıştır?

- A) Ali B) Duru
C) Emir D) Fuat

3. Var olan her şeyi içinde bulunduran boşluğun adı evren, uzay boşluğunda bulunan tüm doğal cisimlerin ortak adı gök cisimidir. Dünya, Güneş, Ay, gezegen, yıldız, takımyıldız ve bulutsu gibi cisimler gök cisimleridir.

Bu gök cisimlerinden,

Dünya - Güneş - Ay

arasındaki büyüklük ilişkisi aşağıdaki seçeneklerin hangisinde doğru verilmiştir?

- A) Güneş > Dünya > Ay
B) Güneş = Dünya > Ay
C) Dünya > Güneş > Ay
D) Ay > Güneş = Dünya

4. Galaksi : Milyarlarca gök cisminden oluşan uzay adalarına denir.
Galaksiler dörde ayrılır: Sarmal, eliptik, çubuklu sarmal, düzensiz.



1



2



3



4

Buna göre numaralandırılarak verilen galaksi türlerinin isimleri hangi seçenekte doğru verilmiştir?

| | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|----------|----------------|----------------|----------------|
| A) | Sarmal | Eliptik | Çubuklu | Düzensiz |
| B) | Düzensiz | Sarmal | Çubuklu sarmal | Eliptik |
| C) | Düzensiz | Sarmal | Eliptik | Çubuklu sarmal |
| D) | Eliptik | Çubuklu sarmal | Düzensiz | Sarmal |

5. Okul panosu için bilgi içerikli gök cisimlerinin örneklerini aşağıdaki gibi iki gruba ayırıp yazan Merve'nin bu iki grup için uygun başlıklar yazması gerekmektedir.

| I | II |
|---------------|------------|
| Hale - Bopp | Kuzey Tacı |
| Halley | Orion |
| İkaye - Zhang | Ejderha |

Buna göre Merve, I ve II numaralı yerlere aşağıdakilerden hangilerini yazarsa doğru olur?

| I | II |
|--------------------|-----------------|
| A) Meteor | Kuyruklu yıldız |
| B) Kuyruklu yıldız | Takımyıldızı |
| C) Takımyıldızı | Gezegen |
| D) Takımyıldızı | Kuyruklu yıldız |

- 6.
- | | |
|--|------------|
| Işık yılı bir zaman birimidir. | Doğru → 1 |
| | Yanlış → 2 |
| Bir ışık yılı, ışığın boşlukta bir yılda aldığı mesafedir. | Doğru → 3 |
| | Yanlış → 4 |
| Işık yılı bir mesafe birimidir. | Doğru → 5 |
| | Yanlış → 6 |

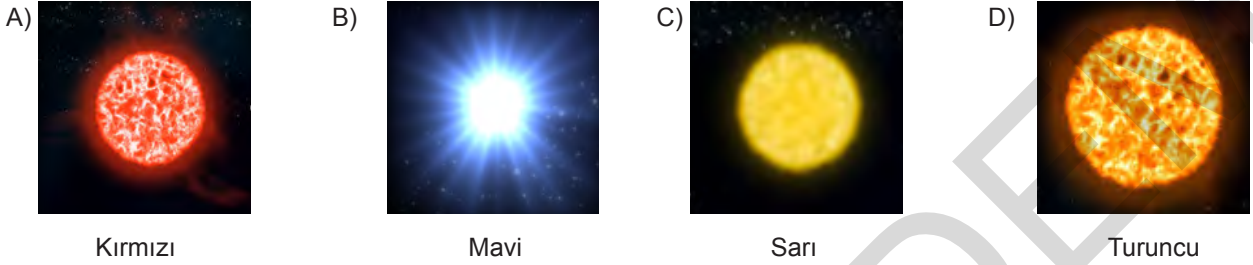
Kutucuklar içindeki bilgiler incelenip doğru ve yanlış olanlar yönünde ilerlenerek rakamlara ulaşılabacaktır.

Buna göre, ulaşılan sayıların dizilimi aşağıdakilerden hangisi gibi olur?

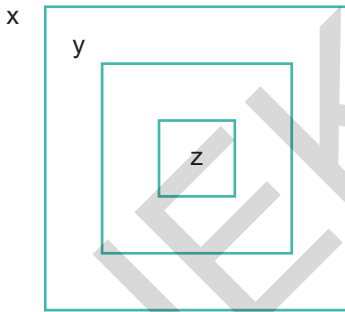
- A) 2 3 6
B) 2 3 5
C) 1 4 6
D) 1 4 5

7. Uzay boşluğunda bulunan tüm doğal cisimlerin ortak adı gök cisimidir. Bu gök cisimlerinden olan yıldızlar sıcak gazlardan oluşmuş dev, parlak kürelerdir. Yıldızlar, büyüklüklerine ve sıcaklıklarına göre sınıflandırılmaktadır. Sıcaklık sınıflandırması yaparken genellikle yıldızın yaydığı ışık rengi dikkate alınır.

Buna göre aşağıdaki yıldızlardan hangisinin sıcaklığı diğerlerinden daha fazladır?



8. Aşağıda farklı büyüklükte iç içe geçmiş dikdörtgenler çizilerek harflendirilmiştir.



Buna göre x, y ve z yerlerine aşağıdakilerden hangisi yazılırsa doğru olur?

- A) x → Evren y → Uzay z → Dünya
- B) x → Dünya y → Güneş z → Samanyolu
- C) x → Uzay y → Güneş z → Evren
- D) x → Dünya y → Evren z → Uzay

- 9.

1. grup

- F: Bir yıldızdır.
E: Bir galaksidir.
N: Bir bulutsu çeşididir.

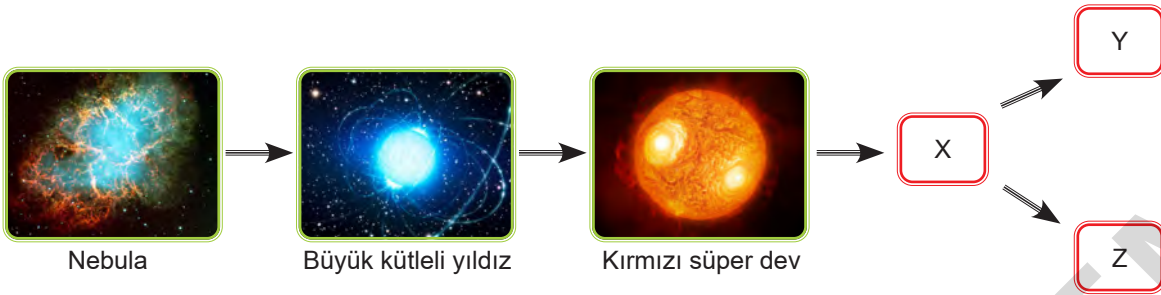
2. grup

1. Andromeda
2. Halley
3. Kara delik
4. Sirius
5. Hubble
6. Atbaşı

Yukarıda 1. grupta ve 2. grupta verilenler eşleştirildiğinden aşağıdakilerden hangisi doğru olur?

- A) F - 2 / E - 1 / N - 5
B) F - 4 / E - 1 / N - 6
C) F - 3 / E - 6 / N - 4
D) F - 1 / E - 2 / N - 3

10.



Şemaya göre X, Y ve Z yerine yazılması gerekenler hangi seçenekte doğru sıralanmıştır?

| | X | Y | Z |
|----|----------------|---------------------|----------------|
| A) | Beyaz cüce | Gezegenimsi bulutsu | Kırmızı dev |
| B) | Kara delik | Beyaz cüce | Nötron yıldızı |
| C) | Nötron yıldızı | Kara delik | Süper nova |
| D) | Süper nova | Nötron yıldızı | Kara delik |

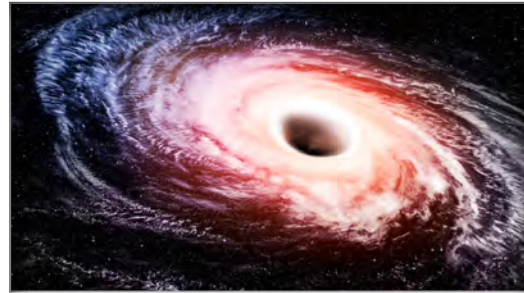
11. • Isı ve ışık kaynağı olmayan, yıldızlardan aldığı ışığı yansıtan gök cisimlerine ne ad verilir?
- Gökyüzüne bakıldığında sergiledikleri görünüm nedeni ile bir arada bulunan yıldız gruplarının adı nedir?
- Atmosfere girerek yeryüzüne ulaşabilen meteorların adı nedir?
- Bulutsu adı verilen gaz ve toz yığınlarının bir araya gelip sıkışmasıyla oluşan gök cisimlerine verilen ad nedir?

Fen Bilimleri öğretmeni tarafından öğrencilere dört soru yönetilmiştir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi bu sorulardan birinin cevabı değildir?

- A) Yıldız
B) Takımyıldızı
C) Gezegen
D) Kara delik

12.



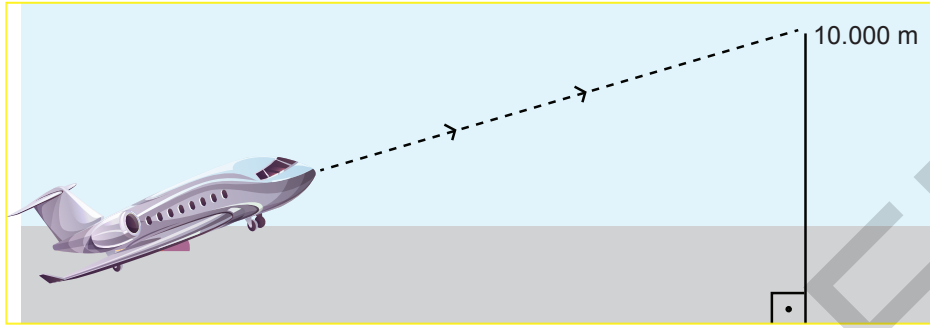
Kara deliklerle ilgili sınıf panosuna resim ve yazı hazırlayan Aynur, bilgi amaçlı birkaç cümlede yazmıştır.

- I. Büyük kütleli yıldızların kendi içine çökmeleri ile oluşur.
- II. Kara deliklerin kütlesi yoktur.
- III. En bilinen örneği Andromeda'dır.

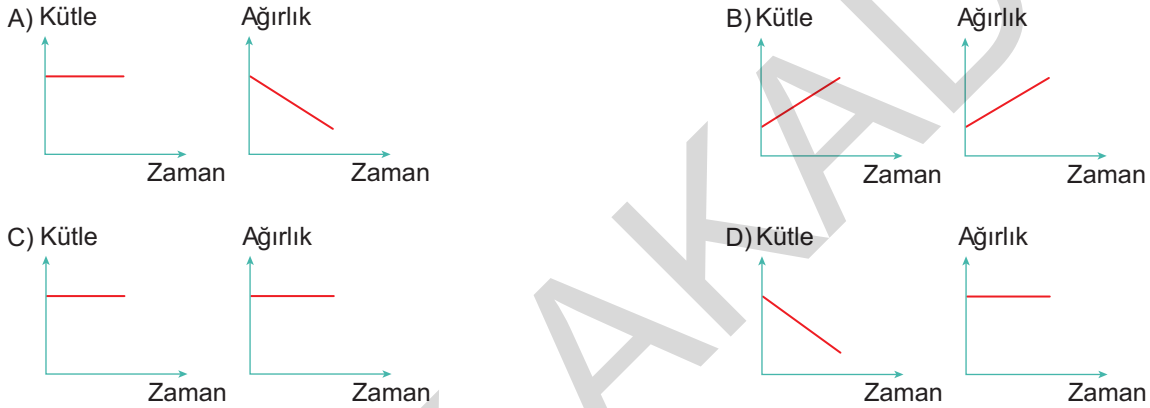
Buna göre Aynur hangi cümleleri yanlış yazmıştır?

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

1. İstanbul'dan Ankara'ya gidecek uçak havaalanından havalanarak 10.000 metreye kadar yükseliyor.



Buna göre uçağa ait "Kütle – Zaman" ve "Ağırlık – Zaman" grafikleri aşağıdakilerden hangisi gibi olmalıdır?



2.

| | Özellik | Kütle | Ağırlık |
|---|--------------------------------|-------|---------|
| 1 | Değişmeyen madde miktarıdır. | | × |
| 2 | Dinamometre ile ölçülür. | × | |
| 3 | Bulunduğu ortama göre değişir. | × | |

Kütle ve ağırlıkla ilgili özelliklerin verildiği tabloyu yukarıdaki gibi işaretleyen Ceyda'ya öğretmeni hatalı işaretlemeler yaptığını söylemiştir.

Buna göre Ceyda hangi satırlarda hata yapmıştır?

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

3. Kütle ve ağırlık birbirinden ayrı birimlere ve özelliklere sahiptir. Ağırlık, temel birimi Newton (N) olan ve yer çekimi tarafından cisme etki eden kuvvet olarak tanımlanırken; kütle, temel birimi kilogram (kg) olan ve maddenin miktarı veya enerjisi ile ilgili bir büyüklüktür.

Kütle ve ağırlık ile ilgili,

İrem: Cisimlerin Ay'daki ve Dünya'daki ağırlıkları farklıdır.

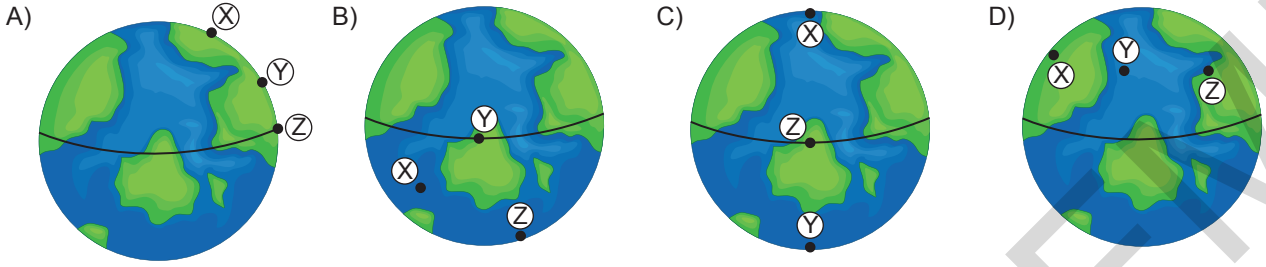
Sinem: Kütle ile ağırlık ters orantılıdır.

Nevin: Maddelerin Dünya'daki kütleleri artarsa ağırlıkları da artar.

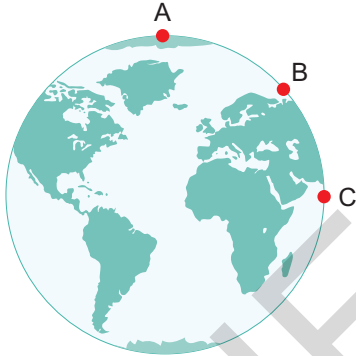
Öğrencilerden hangilerinin verdikleri bilgiler yanlıştır?

- A) Sinem
B) Nevin
C) İrem ve Sinem
D) Nevin ve İrem

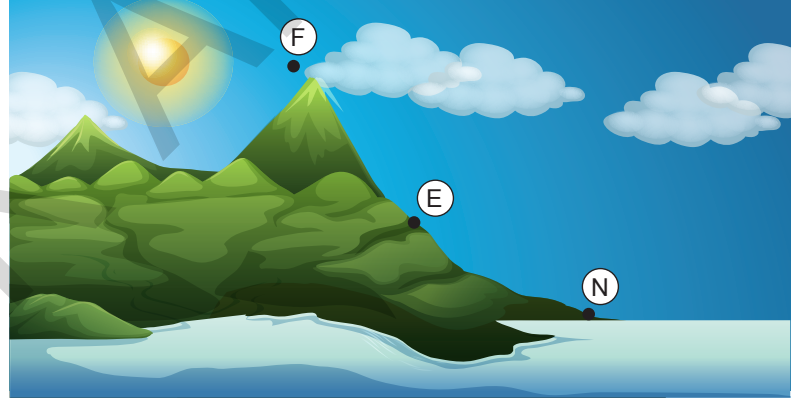
4. K cismi X noktasında 48, Y noktasında 46, Z noktasında 50 N ağırlığında ölçüldüğüne göre X, Y ve Z noktalarının Dünya üzerindeki konumları hangi seçenekte doğru verilmiştir?



5. Yandaki görselde Dünya üzerinde farklı konumlarda bulunan A, B ve C noktaları görülmektedir. A noktasından başlayıp sırasıyla B ve C noktasına, kutuplardan Ekvator'a doğru hareket eden bir cismin ağırlıkları arasındaki ilişki $G_A > G_B > G_C$ şeklindedir. Bunun nedeni yer çekimi kuvvetidir. Yer çekimi kuvveti kutuplarda Ekvator çevresinde olduğundan daha fazladır.



Dünya



Yukarıdaki örnek dikkate alınarak F, E ve N noktalarında K cisminin ağırlık ölçümü yapılıyor.

Buna göre dinamometrenin F, E ve N noktalarında gösterdiği değerlerle ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) F noktasında dinamometre en küçük değeri gösterir.
 B) N noktasında dinamometre en büyük değeri gösterir.
 C) Deniz seviyesinden yukarı çıkıldıkça yer çekimi kuvveti azalacağından cismin ağırlığı da azalır.
 D) F ve E noktalarında dinamometre aynı değeri gösterir.

6. I. Bir cismin kütlesi Dünya'da ve Ay'da
II. Bir cismin ağırlığı ile ölçülür.
III. Ağırlık birimi

Fen Bilimleri dersi test sınavının "Boşluk Doldurma" kısmındaki sorular yukarıdaki gibidir.

Nuray'ın sınavdaki bu sorudan tam puan alması için boşlukları aşağıdakilerden hangileri ile doldurması gerekir?

- | | | | |
|------------------|-----------------|-----------------------|-----------------------|
| A) I. farklıdır | B) I. aynıdır | C) I. aynıdır | D) I. farklıdır |
| II. dinamometre | II. dinamometre | II. eşit kollu terazi | II. eşit kollu terazi |
| III. kilogramdır | III. Newton'dur | III. gramdır | III. Newton'dur |

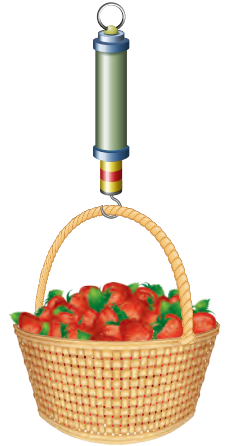
7. Aşağıdaki dinamometre 10 bölmeye ayrılmıştır. En fazla 50 N ölçüm yapmaktadır.

Yukarıda verilen görsel incelendiğinde;

- I. Ölçülen değer 30 Newton'dur.
II. Sepetten çilek çıkarılacak olursa gözlenen değer azalır.
III. Aynı ölçüm Dünya'dan büyük kütleli gezegende yapılacak olsaydı daha büyük bir değer gözlemlenirdi.
IV. Ölçüm yapılırken yer çekiminden yararlanılmıştır.

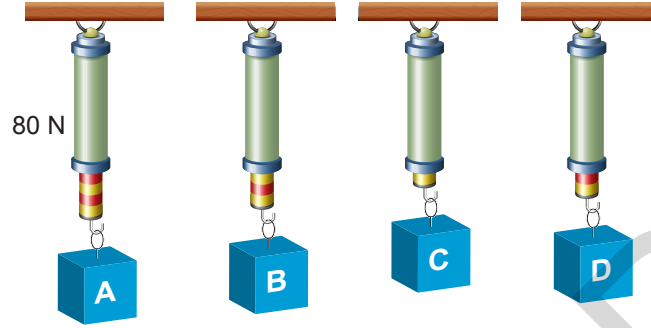
Yorumlarından biri nasıl değiştirilirse yapılan yorumların hepsi doğru olur?

- A) Ölçüm yapılırken yer çekimine ihtiyaç yoktur.
B) Sepetten çilek çıkarılacak olursa gözlenen değer artar.
C) Aynı ölçüm Dünya'dan büyük kütleli gezegende yapılacak olsaydı daha küçük bir değer gözlemlenirdi.
D) Ölçülen değer 15 Newton'dur.



8. Kütleye etki eden yer çekimi kuvvetine "ağırlık" denir. Ağırlık bir kuvettir ve dinamometre ile ölçülür. Ağırlığın birimi Newton (N)'dur.

Aşağıda özdeş dinamometreler kullanılarak gerçekleştirilmiş ağırlık ölçümleri verilmiştir. A cisminin asılı olduğu dinamometrede 80 N değeri gözlemlenmektedir. (Yer çekimi kuvveti $1 \text{ kg} = 10 \text{ Newton}$ 'dur.)



Buna göre B, C, D cisimlerinin eşit kollu terazide tartıldığında değerleri aşağıdakilerden hangisi olabilir?

| | B | C | D |
|----|------|------|------|
| A) | 60 N | 20 N | 40 N |
| B) | 6 kg | 2 kg | 4 kg |
| C) | 30 N | 10 N | 20 N |
| D) | 3 kg | 1 kg | 2 kg |

9. Bir cismin Ekvator'da ölçülen ağırlığını arttırmak için,

- Cismin kütlesi artırılabilir.
- Cismin ağırlığı Mars'ta ölçülebilir.
- Cismin ağırlığı kutuplarda ölçülebilir.
- Cismin ağırlığı Ay'da ölçülebilir.

işlemlerinden hangileri uygulanabilir?


A) I ve II

B) I ve III

C) II ve III

D) III ve IV

4.

| Model | Atom sayısı | Atom türü sayısı |
|---|-------------|------------------|
|  | I | II |
|  | III | 2 |

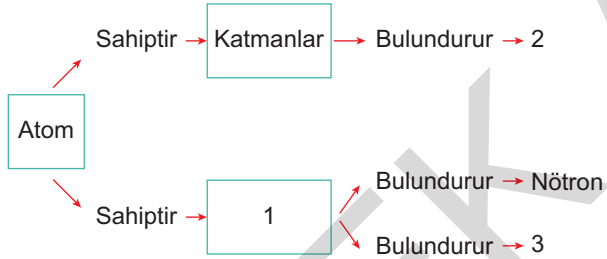
Yukarıdaki atom sayısı ve atom türü sayısı tablosunu oluşturan İrem, tabloda bazı yerleri boş bırakmıştır.

Arkadaşlarından boş yerleri doldurmalarını istemiştir.

Buna göre, İrem'in boş bıraktığı yerleri hangi arkadaşı doğru olarak doldurmuştur?

| | I | II | III |
|------------|---|----|-----|
| A) Hande | 3 | 1 | 3 |
| B) Rümeyza | 2 | 3 | 1 |
| C) Hakan | 3 | 1 | 1 |
| D) Gönül | 2 | 3 | 3 |

5.

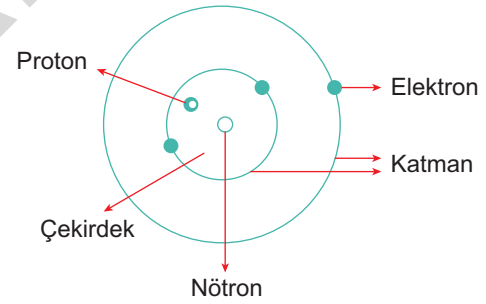


Yukarıdaki kavram haritasını hazırlayan Kemal 1, 2 ve 3 ile boş bıraktığı yerlere ne yazacağını bilememektedir.

Kemal'e boş yerlere yazılacaklar için yardım eden hangi arkadaşının önerileri doğrudur?

- A) Hande: 1. Çekirdek 2. Proton 3. Elektron
 B) Yener: 1. Çekirdek 2. Elektron 3. Proton
 C) Sibel: 1. Proton 2. Elektron 3. Çekirdek
 D) Can: 1. Proton 2. Çekirdek 3. Elektron

6.

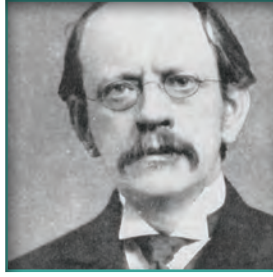


Atomlar çekirdek ve katmanlar (yörüngeler) olarak iki kısımdan oluşur. Çekirdekte, proton ve nötronlar, katmanlarda ise elektronlar bulunur.

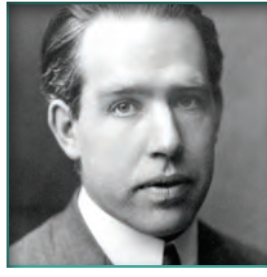
Atomun yapısında yer alan proton, nötron ve elektronun kütleleriyle ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Nötronun kütlesi, elektronun kütlesinden küçük, protonun kütlesinden büyüktür.
 B) Proton ve nötronun kütlesi birbirine çok yakındır.
 C) Elektron kütlesi proton ve nötronun kütlesinden büyüktür.
 D) Elektronun kütlesi ve nötronun kütlesi birbirine çok yakındır.

7. Aşağıda atom ile ilgili görüşler sunan bilim insanları ve görüşleri hakkında bilgiler verilmiştir.



J.J. Thomson



Niels Bohr



Democritus

- I. J.J. Thomson, atomları içi dolu ve parçalanmayan küreler olarak tanımlamıştır.
- II. Atom hakkında ilk görüşü MÖ 400'lü yıllarda Yunan filozof Democritus ortaya atmıştır.
- III. Niels Bohr, elektronların çekirdeğin çevresinde ve çekirdeğe belirli uzaklıklarda bulunan katmanlarda döndüğünü bulmuştur.

Buna göre verilen bilgilerden hangileri doğrudur?

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

8.1....., bir atomda proton ve nötronun bulunduğu kısımdır.

....2....., atomun çekirdeği etrafında hareket eden taneciktir.

....3....., atomda yer alan pozitif yüklü taneciktir.

Atomun yapısı ile ilgili, Fen Bilimleri öğretmeninin tahtaya yazdığı cümlelerdeki boşlukları Rıza dolduracaktır.

Rıza'nın, cümleleri doğru tamamlaması için boşluklara yazması gereken terimler aşağıdakilerden hangisidir?

- | | <u>1</u> | <u>2</u> | <u>3</u> |
|-------------|----------|----------|----------|
| A) Çekirdek | Elektron | Nötron | |
| B) Katman | Proton | Elektron | |
| C) Çekirdek | Elektron | Proton | |
| D) Katman | Elektron | Proton | |

9. *Atomun yapısı ile ilgili geçmişten günümüze birçok düşünce ortaya atılmıştır. Kendi dönemi içinde kabul gören bu teoriler yerine deneysel çalışmalarla yeni bilgilere ulaşıldığında yeni teoriler üretilmiştir. Günümüzdeki geçerliliğini koruyan atom teorisi modern atom teorisidir. Önceden içi dolu olduğu düşünülen atom, son çalışmalar ile büyük boşluklar bulunduğu sonucuna ulaşıldı.*

Verilen bilgiye göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Modern atom teorisine göre atomun içi doludur.
- B) İlk ortaya atılan atom teorisi hâlâ geçerliliğini korumaktadır.”
- C) Bilimsel bilgi zamanla değişebilir.
- D) Günümüzdeki atom teorisi kesinlikle değişmeyecektir.

10. Molekül çoğunlukla birbirine bağlı gruplar hâlinde atomların oluşturduğu kimyasal bileşiklerin en küçük temel yapısı olarak tanımlanır. Diğer bir ifadeyle bir molekül, bir bileşiği oluşturan atomların hep aynı oranlarda bulunduğu en küçük birimdir.

Moleküller yapılarında birden fazla atom içerir.

Buna göre,



I



II



III



IV

modellerinden hangileri molekül değildir?

A) Yalnız I

B) Yalnız II

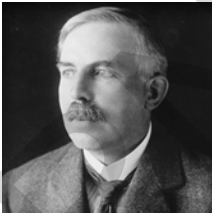
C) I ve III

D) II ve IV

11. Atom çıplak gözle görülmez, duyu organlarıyla algılanamaz. Bir maddenin atomlarının özellikleri tek tek ölçülemez. Buna rağmen bilim insanları, geçmişten günümüze kadar atomla ilgili sırları çözmek için deneyler yapmışlardır.

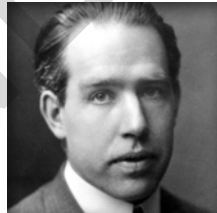
Buna göre aşağıdaki bilim insanlarından hangisi atomun tarihsel gelişimine katkı sağlamamıştır?

A)



Ernest Rutherford

B)



Niels Bohr

C)



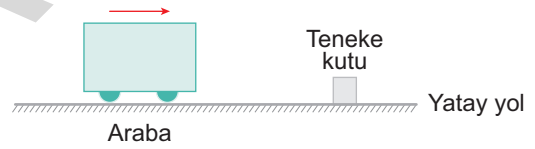
Francis Crick

D)



John Dalton

12.



Yukarıda bir teneke kutunun üzerinden geçerek onu tamamen ezen arabanın modellenmesi verilmiştir..

Buna göre ezilen teneke kutunun yapısını oluşturan atomlar hakkında aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

A) Farklı atomlara dönüşür.

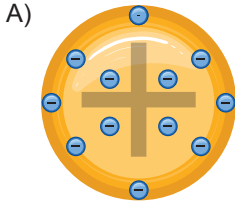
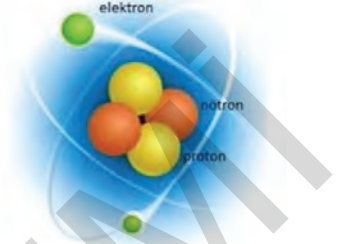
B) Atomlar aynı kalır.

C) Atomlar parçalanır.

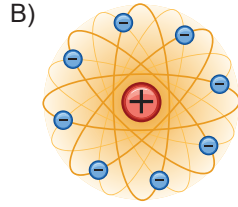
D) Atomlar dümdüz olur.

1. Elektron bulutu modeli günümüzde kullanılan atom modelidir. Elektronlar, çok hızlı hareket ettikleri için belli bir yerleri yoktur. Sadece bulunma ihtimallerinin yüksek olduğu bölgeler vardır.

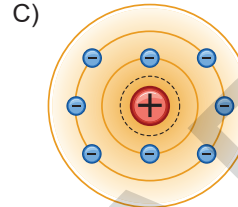
Elektronların, kuş sürüsü içindeki kuşlar gibi elektron bulutu içerisinde birbirine çarpmadan hareket ettiği atom modeli aşağıdakilerden hangisidir?



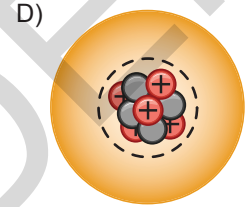
A) Thomson atom modeli



B) Bohr atom modeli

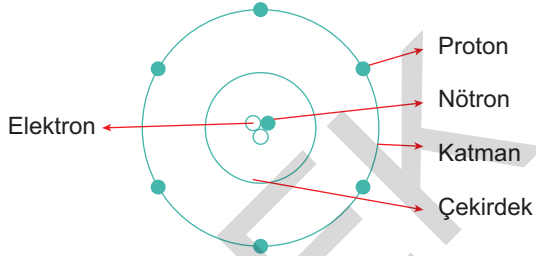


C) Rutherford atom modeli



D) Modern atom teorisi

2.



Yukarıdaki atom modeli çizimindeki yanlışlıkların düzeltilmiş hâli aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Proton ve elektron yer değiştirmelidir.
 B) Katman ve nötron yer değiştirmelidir.
 C) Katman ve proton yer değiştirmelidir.
 D) Elektron ve nötron yer değiştirmelidir

3.



Yukarıda tanecik modelleri çizimi verilmiştir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) F ile gösterilen farklı cins atomlardan oluşan moleküldür.
 B) E ve N tek cins atom içerir.
 C) F ve E moleküldür.
 D) F, E ve N aynı atomlardan meydana gelmiştir.

4.

| | | |
|---|--------|---|
| Atomun çekirdeğinde bulunan proton ve nötronun kütlesi hemen hemen birbirine eşittir. | Doğru | 1 |
| | Yanlış | 2 |
| Atomun çekirdeğinde, pozitif yüklü tanecikler ile yüksüz tanecikler bulunur. | Doğru | 3 |
| | Yanlış | 4 |
| Elektronlar atomun katmanlarında yer alır. | Doğru | 5 |
| | Yanlış | 6 |

Kutularda atom modeli ile ilgili bilgiler bulunmaktadır.

Bu bilgilerin doğru ya da yanlış olma durumlarına göre ilerlenerek rakamlara ulaşılacaktır.

Buna göre ulaşılan rakamların yukarıdan aşağıya doğru sıralanışı nasıl olur?

- A) 2
3
6

- B) 1
3
5

- C) 2
4
6

- D) 1
4
5

5. Atomun oluşturan tanecikler proton, nötron ve elektrondur.

Proton (+) yüklü olup sembolü p^+ şeklindedir.

Feyza'nın defteri

Nötron yüksüz olup sembolü n şeklindedir.

Ezgi'nin defteri

Elektron (-) yüklü olup sembolü e^- şeklindedir.

Nisa'nın defteri

Feyza, Ezgi ve Nisa atomu oluşturan taneciklerin yükü ve sembolü ile ilgili bilgileri defterlerine yazmışlardır.

Buna göre hangi öğrencilerin defterine yazdığı bilgiler doğrudur?

- A) Feyza ve Nisa
B) Feyza ve Ezgi
C) Ezgi ve Nisa
D) Feyza, Ezgi ve Nisa

6.

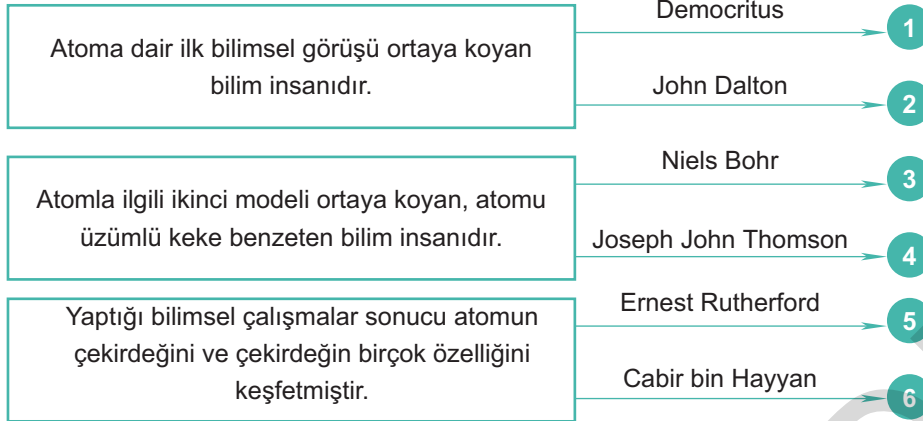
| | İfadeler | D | Y |
|-----|---|---|---|
| I | Atomun çekirdeğinde proton ve nötron parçacıkları bulunur ve bu parçacıkların kütleleri birbirine çok yakındır. | | |
| II | Atomun hacmini oluşturan elektronlar, proton ve nötronlara göre çok yavaş hareket eder. | | |
| III | Atomu oluşturan alt parçacıklar proton, nötron ve elektronlar olup üçü de çekirdekte bulunur. | | |
| IV | Atomların yapısında bulunan protonlar (+) yüklü olup, elektronlar (-) yüklü, nötronlar ise yüksüzdür. | | |

Banu, yukarıdaki tabloda verilen ifadeleri doğru ise (D), yanlış ise (Y) olarak işaretleyecektir.

Buna göre tablodaki hangi bilgiler doğrudur?

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

7.



Buna göre, ulaşılan rakamların sırasıyla alt alta sıralanmış hâli hangisindeki gibi olmalıdır?

A)

- 2
4
6

B)

- 1
3
5

C)

- 2
4
5

D)

- 1
3
6

8. Geçmişten günümüze atom kavramı ile ilgili bazı teoriler şöyledir.

K atom modeli: Elektron bulutu modeline en yakın modeldir. Pozitif (+) yüklü protonlar, atomun merkezinde bulunur. Negatif (-) yüklü elektronlar, atom çekirdeği etrafında rastgele değil çekirdeğe belli uzaklıktaki enerji yörüngelerinde dolanır.

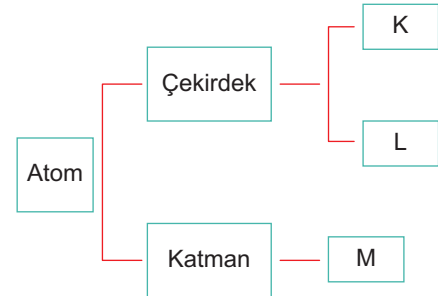
L atom modeli: Atomla ilgili ikinci modeldir. Atom üzümlü keke benzetilmiştir. Atomda (+) ve (-) yüklü tanecikler vardır.

M atom modeli: Atom içi dolu berk küreciklere benzer. Farklı maddelerin atomları da birbirinden farklıdır.

Buna göre K, L ve M teorilerini oluşturan bilim insanlarının adları aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

| | K atom modeli | L atom modeli | M atom modeli |
|----|---------------|---------------|---------------|
| A) | Bohr | Thomson | Dalton |
| B) | Thomson | Bohr | Democritus |
| C) | Rutherford | Thomson | Bohr |
| D) | Dalton | Rutherford | Thomson |

9.



Şemada K, L ve M ile ilgili bazı yorumlar verilmiştir.

Hüseyin: K'nin kütlesi elektronun kütlesinin yaklaşık 2000 katıdır.

Mahmut: L ve K atomun kütlesini oluştururlar.

Turabi: M'nin kütlesi çok küçük olup çok hızlı hareket etmektedir.

Enes: K, L ve M atomun hacmini oluşturur.

Buna göre yukarıdaki yorumlardan hangileri yanlıştır?

- A) Enes
B) Hüseyin ve Enes
C) Mahmut ve Turabi
D) Hüseyin, Mahmut, Turabi

10. Atom ile ilgili görüşler geçmişten beri değişikliklere uğrayarak günümüze kadar gelmiştir.



John Dalton

Maddenin en küçük yapı taşının atom olduğunu söylemiş ve içi dolu berk kürelere benzetmiştir.



J. J. Thomson

Atomu üzümlü keke benzeterek açıklamaya çalıştı. Bu modelde üzümleri negatif yüklere, keki pozitif yüklere benzetti.



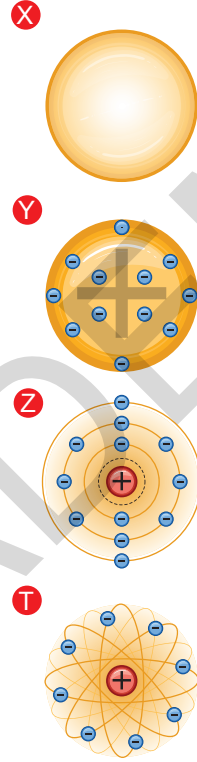
Ernest Rutherford

Atomun kütesinin çekirdekte toplandığını, elektronların çekirdeğin çevresinde hareket ettiğini söyledi.

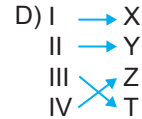
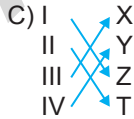
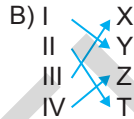
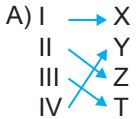


Niels Bohr

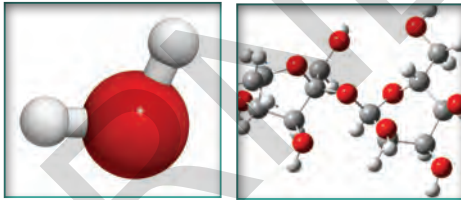
Elektronların çekirdeğin çevresinde bulunan belirli uzaklıklardaki katmanlarda döndüğünü açıkladı.



Yukarıda verilen bilim insanları ve atom modelleri eşleştirildiğinde aşağıdakilerden hangisi doğru olur?



11.



Molekül, birbirine bağlı gruplar hâlindeki atomların oluşturduğu genellikle kimyasal bileşiklerin en küçük temel yapısına verilen addır. Diğer ifadeyle bir molekül, bir bileşiği oluşturan atomların hep aynı sayısal oranda bulunduğu en küçük birimdir.

Örneğin bir su molekülü 3 atomdan oluşur: İki hidrojen, bir oksijen.

Molekül ile ilgili olarak,

- I. Aynı cins atomların bir araya gelmesiyle molekül oluşabilir.
- II. Farklı cins atomların bir araya gelmesiyle molekül oluşabilir.
- III. Aynı cins ya da farklı cins en az iki atomun birbirine bağlanması sonucu oluşan atom gruplarına molekül denir.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) I ve II

B) I ve III

C) II ve III

D) I, II ve III

7. Kimyasal elementlerin sınıflandırması için geliştirilmiş tablo, periyodik tablodur. Elementler, periyodik tabloya artan atom numaralarına göre yerleştirilmişlerdir.

Buna göre elementler ile ilgili,

- Bazı elementler molekül hâlinde bulunabilir.
- Bir elementi oluşturan atomlar birbirinin aynısıdır.
- Elementler fiziksel ve kimyasal yollarla kendinden daha basit ve farklı maddelerle ayrılmaz.

verilen bilgilerden hangileri doğrudur?

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

8. CO_2 (karbondioksit) ve C (karbon) için verilen,

- İkisi de daha basit yapıya hâle getirilemez.
- Karbon element, karbondioksit bileşiktir.
- İkisi de formülle gösterilir.

bilgilerinden hangileri yanlıştır?

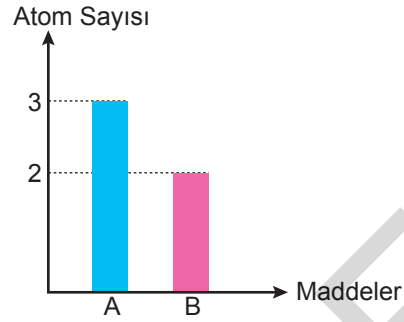
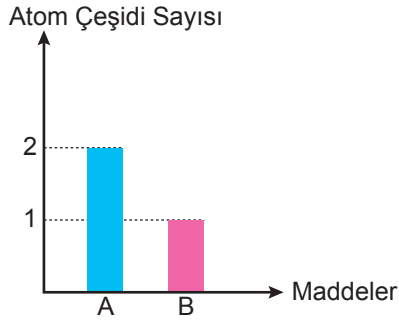
- A) I ve II B) I ve III
C) III ve II D) I, II ve III

9. I. Bileşikler kimyasal yollarla kendini oluşturan elementlere ayrılabilir.
II. Bileşikler saf maddelerdir.
III. İki ya da daha fazla element atomu bir araya gelerek bileşikler oluşturur.

Yukarıda bileşiklerin özellikleri ile ilgili verilenlerden hangileri doğrudur?

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

10. Aşağıda A ve B maddelerinin atom çeşidi sayısının ve atom sayısının grafikleri verilmiştir.



Verilen grafiklerdeki bilgilere göre;

- I. A maddesi karbondioksit, B maddesi oksijen moleküllü olabilir.
- II. A maddesi su, B maddesi bakır elementi olabilir.
- III. A maddesinin formülü SO_2 B maddesinin formülü N_2 şeklinde olabilir.

İfadelerinden hangilerine ulaşamaz?

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

11. • $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$

- CO_2
- NH_3
- SO_2

Yukarıda verilen bileşiklerden hangisinin içerdiği atom sayısı, atom çeşidinin iki katıdır?

- A) $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ B) CO_2
C) NH_3 D) SO_2

12. I. Aynı cins atomlardan oluşurlar.

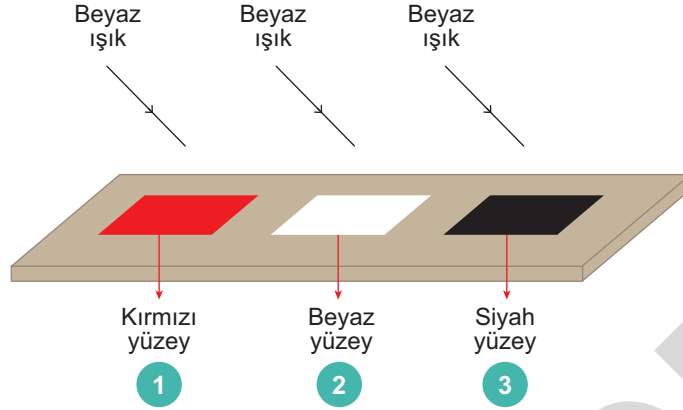
- II. Formülle gösterilirler.
- III. Belli oranlarda bir araya gelirler.
- IV. Saf maddelerdir.
- V. Sembollerle gösterilirler.
- VI. En az iki farklı atomdan oluşurlar.
- VII. Kendisini oluşturan elementin özelliğini göstermezler.

Yukarıda saf maddelere ait bazı özellikler verilmiştir.

Bu özelliklerden hangileri sadece bileşiklere aittir?

- A) I, IV ve V B) II, III, VI ve VII
C) II, III, V ve VII D) III, IV, VI ve VII

1.

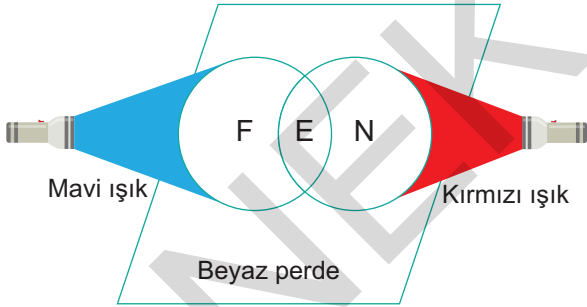


Şekildeki kırmızı, beyaz ve siyah yüzeylere beyaz ışık gönderilmiştir.

Buna göre 1, 2 ve 3 numaralı yüzeylerin hangi renkte görüldüğünü hangi öğrenci defterine doğru yazmıştır?

- A) Remzi : 1 → siyah, 2 → siyah, 3 → siyah
 B) Esmâ : 1 → kırmızı, 2 → beyaz, 3 → siyah
 C) Nevin : 1 → siyah, 2 → siyah, 3 → beyaz
 D) Koray : 1 → kırmızı, 2 → beyaz, 3 → beyaz

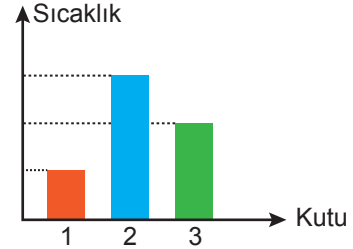
2. Ferhat ve Şirin, beyaz perde üzerine mavi ve kırmızı ışık yayan fener tutuyorlar.



Buna göre F, E ve N bölgelerindeki renkler aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- | | F | E | N |
|----|---------|---------|---------|
| A) | Mavi | Magenta | Kırmızı |
| B) | Beyaz | Sarı | Siyah |
| C) | Kırmızı | Beyaz | Mavi |
| D) | Siyah | Siyah | Beyaz |

3. Güneş ışığı farklı renkteki maddeler üzerinde farklı etki gösterebilir.



Farklı renklerde kumaşlarla kaplanmış özdeş üç kutunun içinde eşit miktarda aynı sıcaklıkta su vardır. Kutular güneş ışığı altında 60 dakika bekletildiğinde yukarıdaki grafikte görüldüğü gibi her bir kutudaki suyun farklı sıcaklıklarda olduğu gözlemlenmiştir.

Buna göre bu kutuların renkleri aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?

- A) 1 → Siyah
2 → Beyaz
3 → Mavi
- B) 1 → Siyah
2 → Mavi
3 → Beyaz
- C) 1 → Mavi
2 → Siyah
3 → Beyaz
- D) 1 → Beyaz
2 → Siyah
3 → Mavi

4. Berat; beyaz şort, kırmızı tişört ve yeşil ayakkabı giymiştir.

Buna göre Berat'ın kıyafetlerinin mavi ve kırmızı ışık altında görülen renkleri aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

A)

| Kıyafet | Mavi ışık | Kırmızı ışık |
|----------|-----------|--------------|
| Şort | Mavi | Kırmızı |
| Tişört | Siyah | Kırmızı |
| Ayakkabı | Siyah | Siyah |

B)

| Kıyafet | Mavi ışık | Kırmızı ışık |
|----------|-----------|--------------|
| Şort | Mavi | Kırmızı |
| Tişört | Kırmızı | Kırmızı |
| Ayakkabı | Yeşil | Siyah |

C)

| Kıyafet | Mavi ışık | Kırmızı ışık |
|----------|-----------|--------------|
| Şort | Mavi | Kırmızı |
| Tişört | Mavi | Siyah |
| Ayakkabı | Siyah | Siyah |

D)

| Kıyafet | Mavi ışık | Kırmızı ışık |
|----------|-----------|--------------|
| Şort | Siyah | Siyah |
| Tişört | Siyah | Siyah |
| Ayakkabı | Siyah | Siyah |

5. Bir ışmanın ışık kaynağından çıktıktan sonra cisimlere çarpması veya direkt olarak yansımaları sonucunda canlıların görmesini sağlayan olgu ışıktır.

Buna göre ışıkla ilgili,

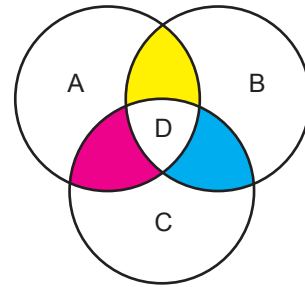
- Beyaz ışık, tüm ışık renklerinin birleşmesinden oluşur.
- Koyu renkli cisimler, açık renkli cisimlere göre ışığı daha fazla yansıtır.
- Işık madde ile etkileştiğinde soğurulabilir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

6. Güneş'ten gelen ışık beyaz ışık olarak adlandırılır. Beyaz ışık gerçekte altı farklı renkteki ışık ışınlarının birleşmesi ile oluşur. Beyaz ışığın renklerine ayrılmasına ışık tayfı denir.

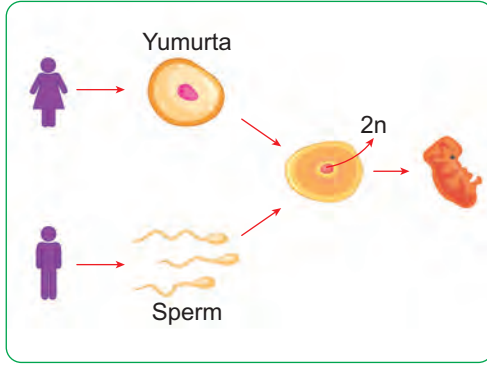
Aşağıda üç ana rengin ışığının kesişmesi ile oluşan çemberler verilmiştir.



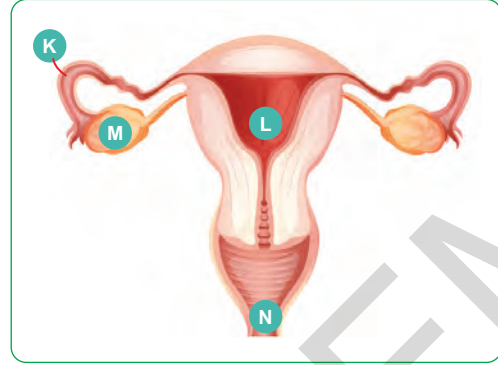
Kesişimleri sarı, cyan, magenta renkleri olan A, B, C renkleri ve üç ışığın kesişimi ise D olduğuna göre bu renkler aşağıdakilerden hangisi olabilir?

| | A | B | C | D |
|----|---------|---------|---------|----------|
| A) | Mavi | Yeşil | Kırmızı | Lacivert |
| B) | Yeşil | Kırmızı | Mavi | Beyaz |
| C) | Kırmızı | Yeşil | Mavi | Turkuaz |
| D) | Kırmızı | Yeşil | Mavi | Beyaz |

1.



X olayı



Dişi Üreme Sistemi

Dişi üreme sisteminde gerçekleşen X olayı yukarıdaki gibidir.

Buna göre, bu X olayı dişi üreme sistemindeki hangi kısımda gerçekleşir?

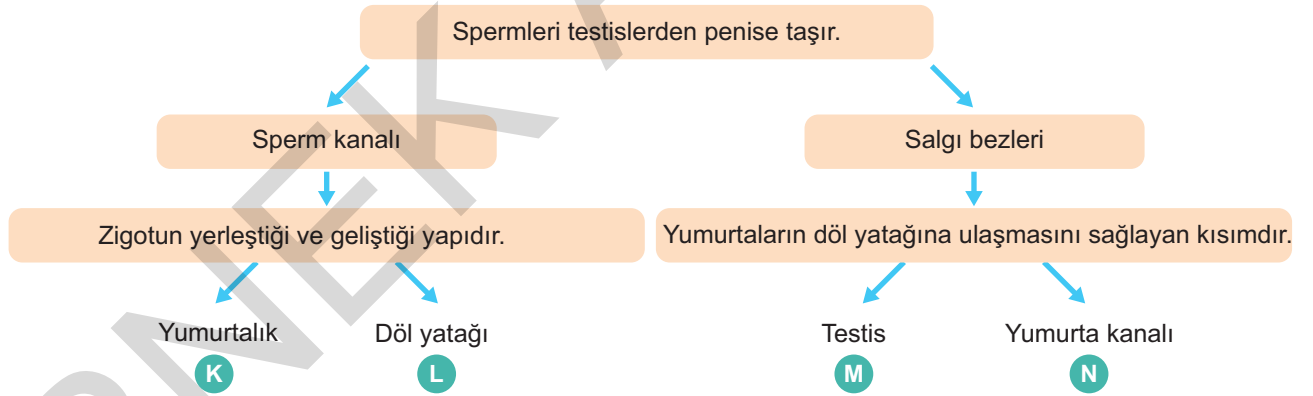
A) N

B) M

C) L

D) K

2.



Yukarıdaki şemada verilen ifadeye ait yapılar takip edildiğinde hangi çıkışa ulaşılır?

A) K

B) L

C) M

D) N

3.



1



2



3

Nuray, okul panosu için insanların üremesi süresince görülen bazı aşamaların görsellerini hazırlıyor. Resimlerin açıklamalarını yazıp altlarına eklemek istiyor.

Buna göre,

- I. 1. görseldeki olay dişi üreme sisteminin yumurtalık kısmında gerçekleşir.
- II. 2. görseldeki yapının geliştiği kısım döl yatağıdır.
- III. 3. görseldeki yapı embriyonun gelişmesiyle oluşur.

Nuray'ın yaptığı açıklamalardan hangileri yanlış olduğu için değiştirmelidir?

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

4. Aşağıda dişi üreme sistemini gösteren şekil verilmiştir.



Buna göre K harfi ile gösterilen yapının adı ve görevi aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) Sperm kanaludur. Döllenmenin gerçekleştiği yerdir.
- B) Yumurtalıktır. Yumurtaların üretildiği yerdir.
- C) Döl yatağıdır. Zigotun yerleştiği ve geliştiği yerdir.
- D) Yumurta kanaludur. Yumurtanın döl yatağına ulaşmasını sağlar.

1.



Metin, Engin, Nadim ve Kemal karışık olarak yukarıda verilenlerden sadece dişi üreme sistemine ait yapıların kartlarını seçeceklerdir.

Öğrenciler;

Metin: 1, 3, 7, 8

Engin: 2, 4, 5, 7

Nadim: 1, 2, 4, 7

Kemal: 2, 5, 6, 8

kartlarını seçmişlerdir.

Buna göre hangi öğrenci doğru seçim yapmıştır?

A) Metin

B) Engin

C) Nadim

D) Kemal

2. Aşağıda bazı ifadeler verilmiştir.

K: Yumurta hücresinin sperm hücresi ile döllendiği kısımdır.

L: Yumurta hücresinin üretildiği kısımdır.



M: Döllenmiş yumurtanın dışarı atıldığı kısımdır.

N: Döllenmiş yumurta zigotun yerleşip, geliştiği kısımdır.

Buna göre K, L, M ve N ile ifade edilen dişi üreme kısımları hangi seçenekte doğru eşleştirilmiştir?

| | K | L | M | N |
|----|----------------|----------------|------------|------------|
| A) | Yumurta kanalı | Yumurtalık | Döl yatağı | Döl yolu |
| B) | Yumurta kanalı | Yumurtalık | Döl yolu | Döl yatağı |
| C) | Yumurtalık | Yumurta kanalı | Döl yatağı | Döl yolu |
| D) | Yumurtalık | Yumurta kanalı | Döl yolu | Döl yatağı |

3. Çiğdem erkek ve dişi üreme sistemlerini karşılaştırarak sınıf panosu için poster hazırlıyor.

| | |
|---|--|
|  |  |
| Erkek üreme sistemidir. | 1 Dişi üreme sistemidir. |
| İki tane testis vardır. | 2 İki tane yumurtalık vardır. |
| Hareketli hücreler üretir. | 3 Döllenmeyi sağlar. |
| Yumurta hücresi üretir. | 4 Sperm hücresi üretir. |
| Döl yatağı bulundurur. | 5 Penis bulundurur. |

Çiğdem hazırladığı posterinin hangi satırlarında hata yapmıştır?

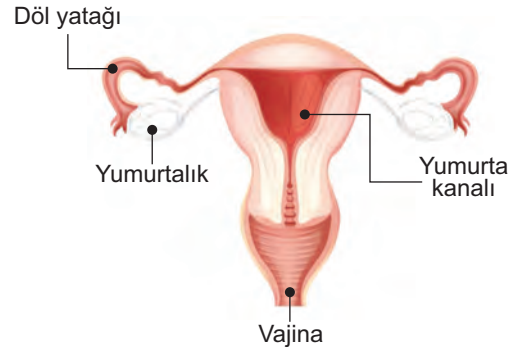
- A) 1 ve 3 B) 2 ve 3 C) 3 ve 4 D) 4 ve 5

4. 5 aylık hamile olan Sezen Hanım, aylık doktor kontrolü için muayeneye gitmiştir. Doktor, Sezen Hanım'a bebeğin sağlıklı gelişebilmesi için gerekli bilgileri vermiştir.

Buna göre doktor aşağıdakilerden hangisini söylemiş olabilir?

- A) Günde beş öğün beslenmeli, besin miktarını üç katına çıkarmalısınız.
B) Ağır sporlar yapmanın size ve bebeğe zararı yoktur, spor sağlıklıdır.
C) Dar kıyafetler sizi daha hoş gösterir, bol kıyafetleri tercih etmeyin.
D) Günde 2 L su içmeli, düzenli yürüyüşler yapmalısınız.

5.

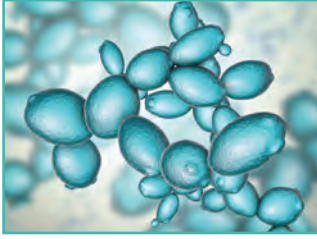


Erdoğan, dişi üreme sistemine ait yapı ve organları şekildeki gibi isimlendirdiğinde öğretmeni Nuray Hanım hata yaptığını söylüyor.

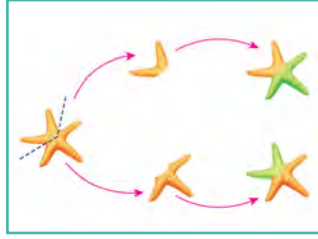
Erdoğan hangi yapıların yerlerini değiştirdiğinde hatasını düzeltmiş olur?

- A) Vajina – Yumurta kanalı
B) Yumurtalık – Vajina
C) Döl yatağı – Yumurta kanalı
D) Yumurtalık – Döl yatağı

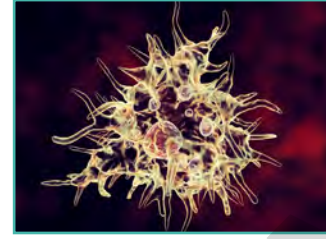
1.



Bira mayası



Denizyıldızı



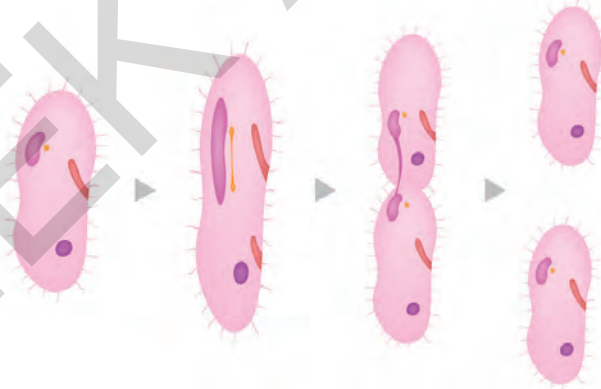
Amip

Fen Bilimleri öğretmeni, bazı canlıların üreme şekillerinin görsellerini akıllı tahtaya yansıtmıştır. Ancak bir tane eşeysiz üreme çeşidinin örneğini açmamıştır.

Buna göre öğretmenin akıllı tahtada açmadığı örnek üreme çeşidi hangisidir?

- A) Rejenerasyon B) Vejetatif C) Tomurcuklanma D) Bölünme

2. Terliksi hayvan, amip, bakteri ve öglena tek hücreli hayvanlardır ve mitoz bölünmeyle çoğalırlar. Terliksi hayvanların çoğalma şekli aşağıdaki görselde verilmiştir.







Bu bilgilere bakılara terliksi hayvanın çoğalması ile ilgili;

- I. Oluşan yavru bireyler ana canlı ile aynı özelliklere sahiptir.
- II. Çoğalması için başka bir canlıya ihtiyaç yoktur.
- III. Rejenerasyon ile üreme gerçekleşir.

bilgilerinden hangileri doğrudur?

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

3.

| Canlı | Üreme şekli | Üreme çeşidinin özellikleri |
|---|--------------------------------------|---|
| 1  Çilek | Vejetatif üreme | Bazı bitkilerde görülür. |
| 2  Eğrelti otu | Rejenerasyon (yenilenerek) ile üreme | Ana canlıdan kopan parçanın yeni canlı oluşturmasıdır. |
| 3  Terliksi hayvan | Bölünerek üreme | Tek hücrelilerde görülen en ilkel üre- medir. |
| 4  Deniz anası | Tomurcuklanma ile üreme | Ana canlının tomurcuk şeklindeki çıkıntısı yeni canlı oluşturur. |

Eşeysiz üremeyle ilgili hazırlanan yukarıdaki tablonun bir satırında hata yapılmıştır.

Buna göre yapılan hata tablonun hangi satırındadır?

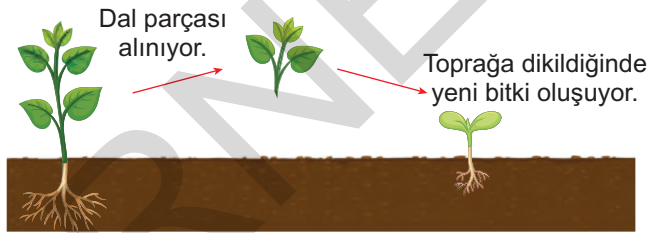
A) 4

B) 3

C) 2

D) 1

4.



Yandaki şekilde söğüt bitkisinin dal parçasının alınması ve toprağa dikilmesiyle yeni bitkinin oluşumu gösterilmiştir.

Bu üreme şekli ile ilgili,

- I. Eşeysiz üremdir.
- II. Yeni bitki, ilk bitki ile aynı genetik yapıdadır.
- III. Genetik çeşitlilik sağlayan bir üremdir.

yargılarından hangileri söylenemez?

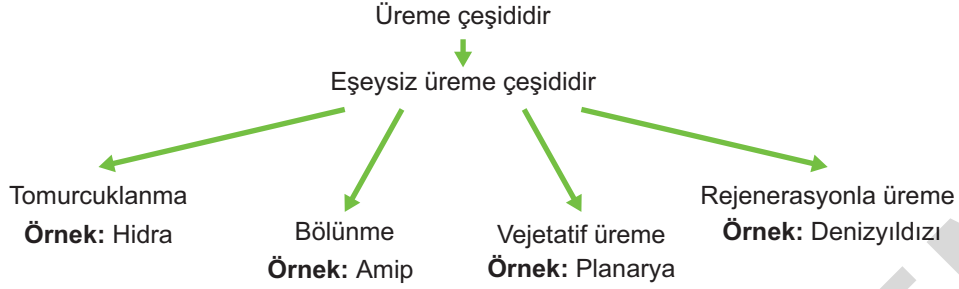
A) Yalnız II

B) Yalnız III

C) I ve II

D) I ve III

5.



Eşeysiz üreme ile ilgili yukarıdaki kavram haritasında canlı örneklerinin biri yanlış verilmiştir.

Buna göre yanlış verilen örnek aşağıdakilerden hangisidir?

A) Hidra

B) Amip

C) Planarya

D) Denizyıldızı

6.



Canlılar sonsuza kadar yaşayamazlar. Bu yüzden türlerini devam ettirmek için üreme olayını gerçekleştirirler. Canlının yeni bir nesil dünyaya getirmesi üremedir.

Hidranın üremesiyle ilgili,

Naz : "Eşeysiz üreme gözlenir."

Nisa : "Tomurcuklanarak çoğalır."

Nur : "Ana canlının vücudunda oluşan bir çıkıntı yeni canlıyı oluşturur."

yukarıdaki öğrencilerden hangilerinin ifadesi doğrudur?

A) Naz ve Nisa

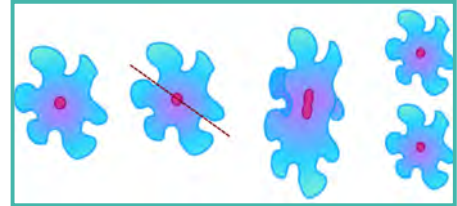
B) Naz ve Nur

C) Nisa ve Nur

D) Naz, Nisa ve Nur

7.

Amipin üreme şekli



Hidranın üreme şekli



Yukarıda amip ve hidranın üremeleri gösterilmiştir.

Buna göre,

- I. Yavru hücreler, ana hücreye bağlı (koloniler) ya da ayrı yaşayabilirler.
- II. Canlılar, enine ya da boyuna bölünerek ürerler.
- III. Canlılar, hızlı bir şekilde çoğalırlar, genetik çeşitliliğe katkıda bulunmazlar.

bilgilerinden hangileri her iki canlının üreme şekli için de doğrudur?

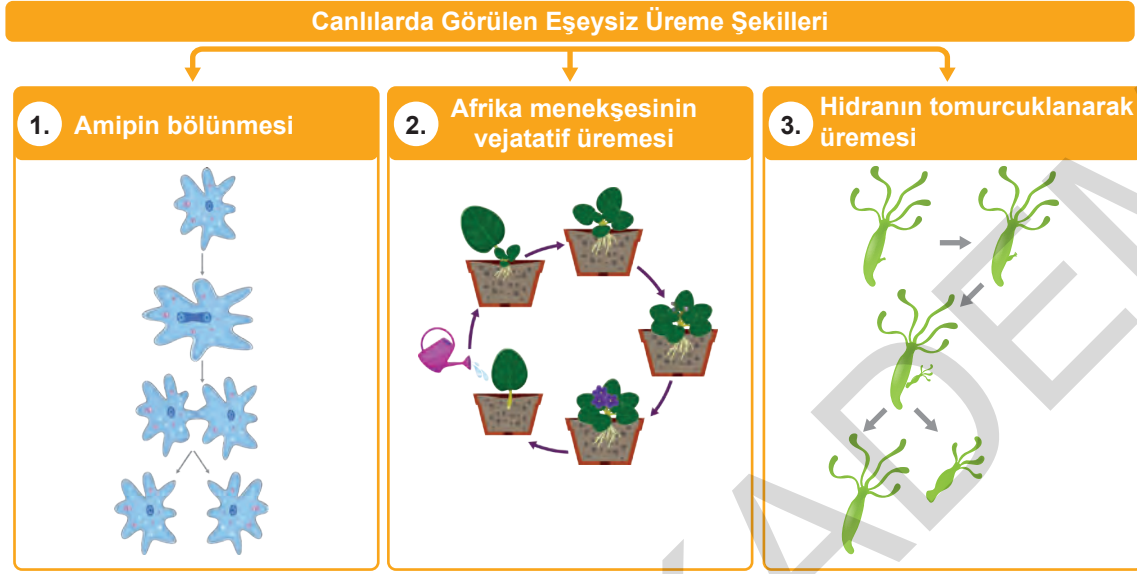
A) Yalnız III

B) I ve II

C) II ve III

D) I, II ve III

8. Bir öğrenci canlılarda görülen bazı eşeysiz üreme şekilleri ile ilgili aşağıdaki şemayı hazırlıyor.



Buna göre,

- I. 1. görseldeki üremede belirli büyüklüğe ulaşan canlı enine veya boyuna bölünerek üreme şeklidir. Örneğin yoğurdun mayalanması.
- II. 2. görseldeki üremede ana canlının gövdesinin bir kısmında tomurcuk denilen bir çıkıntı oluşmaya başlar. Sonra bu çıkıntı ana canlıdan ayrılarak yeni canlılar oluşturur.
- III. 3. görseldeki üreme çelikle ya da aşılama adıyla bilinir.

ifadelerinden hangileri yanlıştır?

A) I ve II

B) II ve III

C) I ve III

D) I, II ve III

9.



Ece, bir gül bitkisinin dalını toprağa diktiğinde yeni bir gül bitkisinin oluştuğunu gözlemiyor. Ece gül bitkisinin üreme şeklinin ne olduğunu araştırıyor.

Ece'nin araştırmasının doğru cevabı aşağıdakilerden hangisidir?

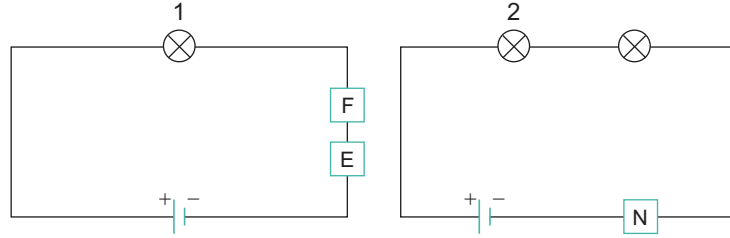
A) Rejenerasyon

B) Tomurcuklanma

C) Vejetatif

D) Bölünme

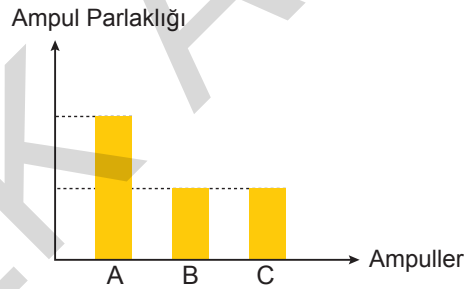
1. İlkan Öğretmen, laboratuvarında özdeş ampuller ve pillerle aşağıdaki devreleri oluşturuyor.



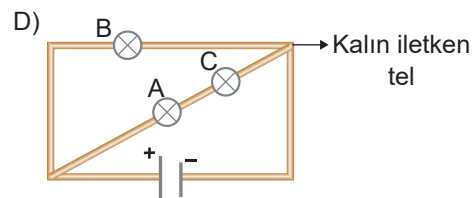
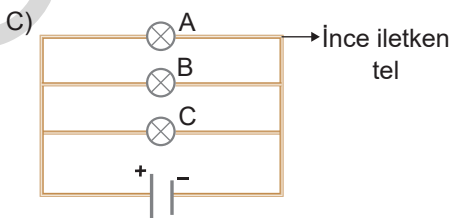
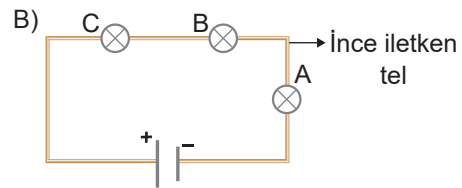
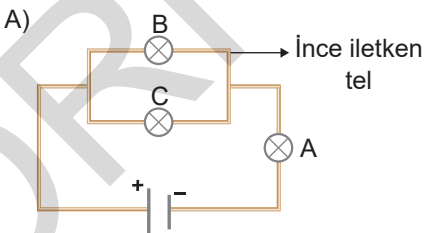
İlkan Öğretmen'in oluşturduğu elektrik devrelerindeki 1 ve 2 ampullerinin parlaklıkları eşit olduğuna göre F, E ve N kutularının içindeki devre elemanları aşağıda verilenlerden hangisi olabilir?

| | F | E | N |
|----|-------|-------|-------|
| A) | Pil | Ampul | Pil |
| B) | Ampul | Pil | Ampul |
| C) | Pil | Pil | Pil |
| D) | Pil | Pil | Ampul |

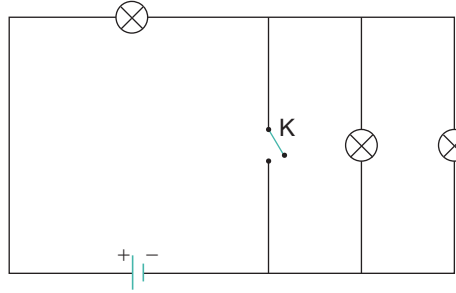
2. Ampullerin parlaklığını etkileyen farklı faktörler vardır.



Ampullerin parlaklıkları grafikte gösterildiği gibi olduğuna göre, bu devre şeması aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?



3.



Mesut, şekildeki devreyi hazırlıyor ve anahtarı açık tutarak ışık veren ampul sayısı ile anahtarı kapattıktan sonra ışık veren ampul sayısını gözlemliyor.

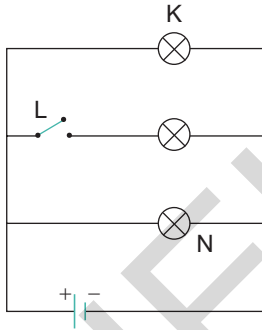
Buna göre Mesut'un gözlem sonuçları aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

K anahtarı açıkken ışık veren ampul sayısı

K anahtarı kapalı iken ışık veren ampul sayısı

- | | | |
|----|---|---|
| A) | 2 | 3 |
| B) | 1 | 3 |
| C) | 3 | 2 |
| D) | 3 | 1 |

4.

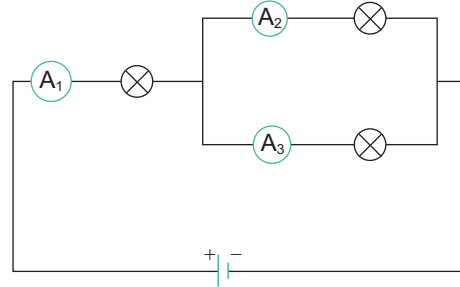


Hakkı, yukarıdaki devreyi kurup L anahtarını açık bırakmıştır.

Hakkı, L anahtarını kapattığında K ve N ampullerinin parlaklığı için ne söylenebilir?

- A) K ve N ampullerinin parlaklığı artar.
 B) K ve N ampullerinin parlaklığı azalır.
 C) K ampulünün parlaklığı azalır, N ampulünün parlaklığı artar.
 D) K ve N ampullerinin parlaklığı değişmez.

5. Elektrik devresinden geçen elektrik akımının şiddetini ölçmek için kullanılan ölçü aletine ampermetre denir. Devreye seri olarak bağlanır.



Özdeş ampullerden kurulu elektrik devresine A_1 , A_2 ve A_3 ampermetreleri ekleniyor.

Buna göre devredeki ampermetrelerde okunan değerler sonucunda aşağıdakilerden hangisine ulaşamaz?

- A) $A_1 > A_2$
 B) $A_1 = A_3$
 C) $A_2 = A_3$
 D) $A_2 + A_3 = A_1$