

FEN BİLİMLERİ TESTİ

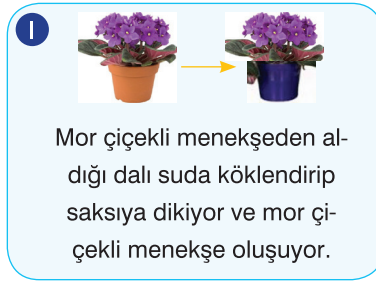
Bu testte 15 soru vardır. Cevaplarınızı optik formdaki “Fen Bilimleri” bölümüne kodlayınız.

1. Aşağıda yıldızların oluşumunu gösteren akış şeması verilmiştir.

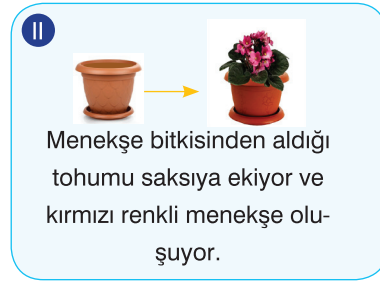


Verilen şemaya göre, aşağıdaki çıkarımlardan hangisi yapılamaz?

- A) Kara delik, nötron yıldızı ve beyaz cüce gibi gök cisimleri yıldızların ömrünü tamamlamasıyla en son oluşan gök cisimleridir.
- B) Gezegenimsi bulutsu evresine giren bir yıldızın başlangıçtaki kütlesi küçüktür.
- C) Bütün yıldızlar başlangıçta gaz ve toz bulutu alanlarından oluşur.
- D) Süpernovanın patlaması sonucu oluşan kara delik ve nötron yıldızlarının uzaydaki yerlerini belirlemek kolaydır.
2. Mitoz bölünme tek hücreli canlılarda üremeyi sağlarken çok hücreli canlılarda ise eşeysiz üremeyi, büyümeyi, gelişmeyi ve yıpranan dokuların onarımını sağlar.
- Tuğba ve Ayşegül, evlerinde menekşe bitkilerini aşağıda tarif edilen şekilde çoğaltıyor.



Tuğba'nın menekşesi



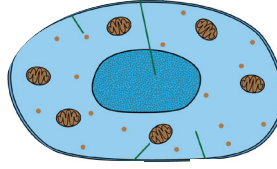
Ayşegül'ün menekşesi

Buna göre, aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılamaz?

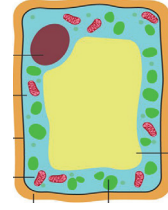
- A) I'deki bitki mitoz bölünmenin etkisi ile çoğalırken II'deki bitki mayoz bölünmenin etkisiyle çoğalır.
- B) I'deki bitkiden aynı kalıtsal özelliklere sahip yeni bir bitki oluşurken II'deki bitkiden farklı kalıtsal özelliklere sahip bir bitki oluşur.
- C) Her iki bitki de büyümek için mayoz bölünmeden faydalanır.
- D) I'deki bitkide tür içi çeşitlilik oluşmazken II'deki bitkide tür içi çeşitlilik oluşur.

7. Sınıf Kazanım Değerlendirme - 4

3. Fen bilimleri öğretmeni Fuat'tan X hücrecini, Suat'tan ise Y hücrecini mikroskopta incelemesini istiyor. Yandaki şekilde Fuat ve Suat'ın mikroskopta incelediği hücreler gösterildiğine göre,



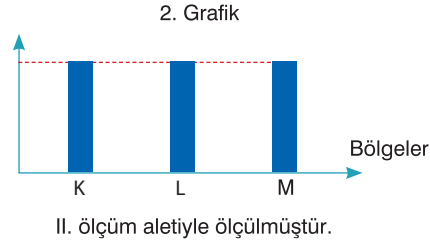
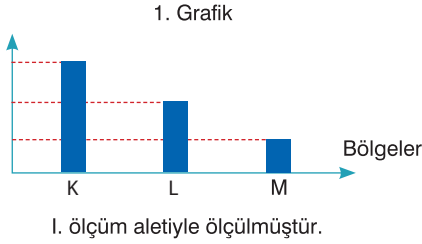
X hücresi



Y hücresi

Fuat ve Suat'ın yaptığı aşağıdaki çıkarımlardan hangisi yanlıştır?

- | Fuat | Suat |
|--|--|
| A) Sentriyol organeli bulunmaktadır. | Kloroplast organeli bulunmaktadır. |
| B) Kofullar büyük ve az sayıdadır. | Kofullar küçük ve çok sayıdadır. |
| C) Hücre bir hayvana aittir. | Hücre bir bitkiye aittir. |
| D) Dış ortamlardan ayıran bir zar bulunmaktadır. | Dış ortamlardan ayıran bir zar ve çeper bulunmaktadır. |
4. Bir kutu, Dünya üzerinde üç farklı noktaya götürülerek art arda iki farklı ölçüm aletiyle ölçülüyor.

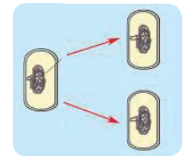


Ölçüm sonuçları grafiklerde verildiğine göre, aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılamaz?

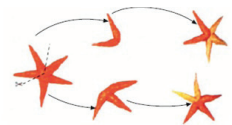
- A) 1. grafikte kutunun K, L ve M bölgelerindeki ağırlık değeri, 2. grafikte ise kütle değeri verilmiştir.
- B) 1. grafikte kutunun ağırlığı dağın zirvesinden deniz seviyesine indirilirken üç farklı bölgede ölçülmüştür.
- C) 1. ölçüm aleti dinamometre, II. ölçüm aleti ise eşit kollu terazidir.
- D) Grafiklere bakarak "Bir cismin ağırlık değeri bulunulan yere göre değişirken kütle değeri değişmez." sonucuna ulaşılır.
5. Yandaki resimlerde bakteri ve deniz yıldızının çoğalma şekli gösterilmiştir.

Buna göre, aşağıdaki ifadelerden hangisi söylenebilir?

- A) Her iki canlı da mitoz bölünme geçirerek üremiştir.
- B) Mitoz bölünme sadece tek hücreli canlılarda üremeyi sağlar.
- C) Her iki olayda da yeni oluşan canlıların kalıtsal özellikleri ana canlıdan farklıdır.
- D) Bakteri hücre sayısını artırdığında büyüme, deniz yıldızı hücre sayısını artırdığında ise üreme olayı gerçekleşir.



Bakteri



Deniz yıldızı

6. Fiziksel anlamda iş yapılabilmesi için bir cisim kuvvet uygulanması ve cismin kuvvet doğrultusunda yol alması gerekir.

Yanda Nehir'in odasındaki kitaplığın görseli verilmiştir. Nehir kitaplığında bulunan Fikribilim soru bankalarının yerlerini değiştirirken bazı yorumlar yapıyor. (Rafların yükseklikleri ve kitapların ağırlıkları eşittir.)

Buna göre,

I. Matematik ve İngilizce kitabını yerlerinden alıp 3. rafa ayrı ayrı koyduğumuzda fiziksel anlamda yapılan işler eşit olur.

II. Fen bilimleri ve inkılap tarihi kitabını karşılıklı yer değiştirdiğimizde fiziksel anlamda yapılan işler aynı olur.

III. İngilizce ve Türkçe kitabını sürükleyerek yer değiştirdiğimizde fiziksel anlamda iş yapılmış olmaz.

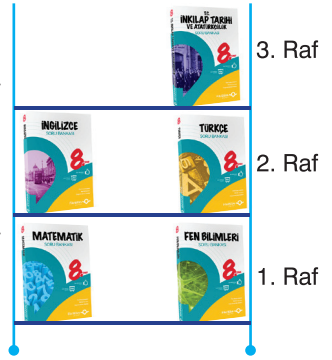
yorumlarından hangisi ya da hangileri doğrudur?

A) Yalnız II

B) Yalnız III

C) I ve II

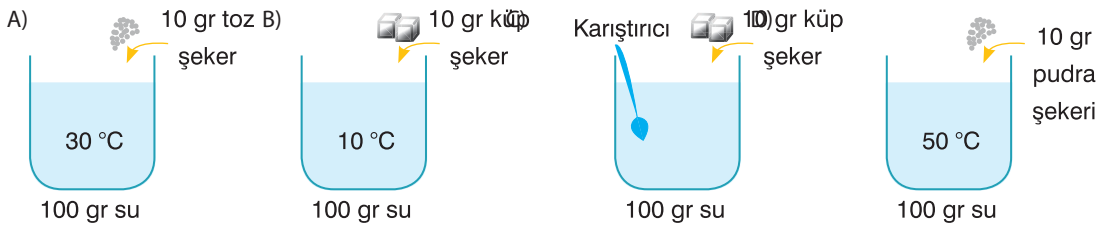
D) I ve III



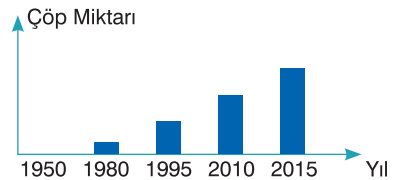
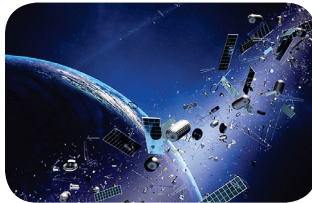
7. Bir maddenin çözünme hızı; sıcaklık, temas yüzeyi ve karıştırma işlemlerine bağlıdır.

Berk, yanda özellikleri verilen çözeltideki çözünme süresini kısaltmak istiyor.

Buna göre, Berk'in amacına ulaşması için aşağıdaki işlemlerden hangisini yapması uygun olmaz?



8. Yanda Dünya'nın atmosfer dışından çekilmiş bir fotoğrafı ile bu fotoğrafta görülen çöplerin yıllara göre değişim grafiği gösterilmiştir.



Fotoğraf ve grafik ile ilgili,

- Fotoğrafta görülen insanoğlunun sebep olduğu uzay kirliliğidir. Bu kirlilik atmosfer dışında olduğu için hiçbir canlıya zararı yoktur.
- Uzay kirliliği, uzay teknolojileri geliştikçe daha da artacaktır.
- Uzay kirliliği, 1980'li yıllardan çok önce başlamıştır.
- Uzay kirliliği, farklı gök cisimlerinin sebep olduğu bir sorundur.

yorumlarından hangisi ya da hangileri yapılabilir?

A) Yalnız II

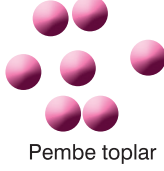
B) I ve III

C) II ve IV

D) I, II ve III

7. Sınıf Kazanım Değerlendirme - 4

9. Atom; çekirdek ve katmanlar olmak üzere iki kısımdan oluşur. Bu kısımlar incelendiğinde proton, elektron ve nötron adı verilen taneciklerin bulunduğu görülür. Pelin, Damla ve Mert şekilde verilen renkli plastik topları kullanarak nötr bir atomun yapısındaki temel parçacıklardan birini model olarak göstermek istiyorlar.



Pembe toplar



Mavi toplar



Yeşil toplar

Pelin pembe topları çekirdeğe, Damla daha küçük olan mavi topları çekirdeğin çevresine yerleştireceğini söylüyor. Mert ise yeşil topları nereye yerleştireceğini bilmiyor.

Buna göre, öğrencilerin hazırladığı modellerle ilgili olarak aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılamaz?

- A) Pelin ile Mert topları aynı yere koymalıdır.
B) Damla, mavi topların daha küçük olan elektronları temsil ettiğini bilmektedir.
C) Pelin nötronları, Mert ise protonları yerleştiriyor olabilir.
D) Yeşil toplar atomun çekirdeğine yerleştirildiğinde tüm toplar doğru yerleştirilmiş olur.

10. Fen bilimleri öğretmeni, elementlerin bulunduğu yerler ya da kullanım alanlarıyla ilgili aşağıdaki bilgileri veriyor.

I.	II.	III.	IV.	V.
Termometrenin içinde bulunan gri sıvıdır.	Elektrik kabloları soyulduğunda içinden çıkan teldir.	Suyun içerisinde de bulunan patlayıcı bir elementtir.	Ampulün içinde bulunan yanıcı olmayan bir gazdır.	Atmosfer içerisinde en çok bulunan gazdır.
				

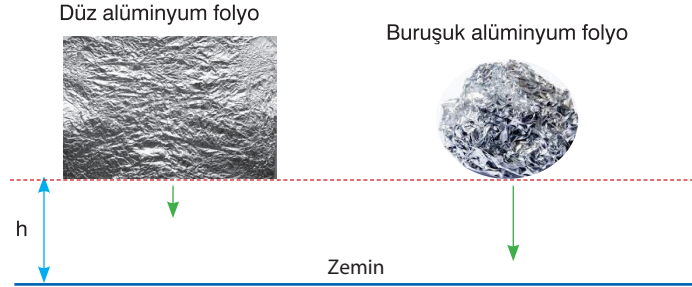
Esma, bilgileri verilen elementlerin isimlerini tabloya şekildeki gibi yazıyor.

I. Element	II. Element	III. Element	IV. Element	V. Element
Civa	Bakır	Hidrojen	Argon	Azot

Buna göre, aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılabilir?

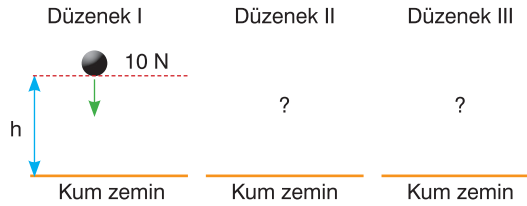
- A) Esma, tüm elementlerin isimlerini doğru yazmıştır.
B) Sadece III. ve V. elementin isimleri yanlış yazılmıştır.
C) Sadece I. ve II. elementin isimleri doğru yazılmıştır.
D) Tabloda üç elementin ismi doğru yazılmıştır

11. Temas halinde olan iki nesnenin arasında oluşan ve harekete karşı koyan kuvvete sürtünme kuvveti denir. Sürtünme kuvveti sadece katı maddeler arasında oluşmaz. Hava ve su ortamları da kendilerine temas eden ya da içlerinden geçen cisimlere sürtünme kuvveti uygular. Esin, elindeki eşit büyüklükte kesilmiş iki alüminyum folyodan birini buruşturarak diğerini ise buruşturmadan aynı anda ve aynı yükseklikten serbest bırakıyor.



Buruşturulmuş olan alüminyum folyonun yere daha önce düştüğü gözlemlendiğine göre, yapılan aşağıdaki yorumlardan hangisi doğru olur?

- A) Buruşturulmuş alüminyum folyo daha ağırdır.
 B) Buruşturulmuş alüminyum folyaya karşı direnç uygulanmamıştır.
 C) Düz alüminyum folyoya karşı uygulanan hava direnci daha fazladır.
 D) Düz alüminyum folyoya uygulanan yer çekimi kuvveti daha fazladır.
12. Bir cismin bulunduğu konumdan dolayı sahip olduğu enerjiye, çekim potansiyel enerjisi denir. Yusuf, çekim potansiyel enerjisine etki eden faktörleri araştırmak için aşağıda verilen iki hipotezi test etmek istiyor.
1. Hipotez: Bir cismin çekim potansiyel enerjisi, cismin kütlesine bağlıdır.
 2. Hipotez: Bir cismin çekim potansiyel enerjisi, cismin yüksekliğine bağlıdır.
- Yusuf 1. hipotezi test etmek için deney düzeneklerinden I ve II'yi, 2. hipotezi test etmek için ise II ve III'ü karşılaştırıyor.



Yusufun hazırladığı deney düzeneklerinden I.sı yukarıdaki gibi olduğuna göre, düzenek II ve düzenek III aşağıdakilerden hangisi gibi olur?

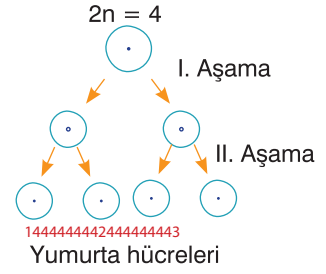
- A)
- B)
- C)
- D)

7. Sınıf Kazanım Değerlendirme - 4

13. Mitoz bölünmede bir hücreden kalıtsal özellikleri birbirinin aynısı olan iki hücre oluşur. Bütün canlılarda görülür. Mayoz bölünmede ise üreme ana hücresinden kalıtsal özellikleri birbirinden farklı dört üreme hücresi oluşur. Eşeyli üreyen canlılarda görülür.

Yanda $2n = 4$ kromozoma sahip bir hücrenin bölünmesine ait şema gösterilmiştir.

Cansu bu hücrenin bölünmesi sırasında görülen bazı evreleri aşağıdaki gibi çizmiştir.



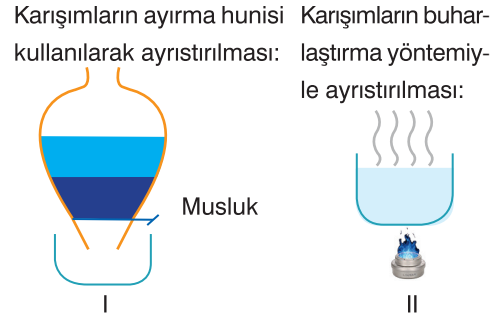
Buna göre, yapılan çizimlerle ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) 1. ve 3. evre, I. aşamada görülür. B) 2. ve 5. evre, II. aşamada görülür.
C) 4. evre bu bölünme çeşidinde görülmez. D) 2. evre, bu bölünmede görülen en son evredir.

14. İki ya da daha fazla maddenin kendi özelliklerini kaybetmeden bir araya gelmesiyle oluşan karışımlar, tekrar kendilerini oluşturan maddelere ayrılabilir. Karışımların ayrılmasında birçok fiziksel yöntem kullanılır.

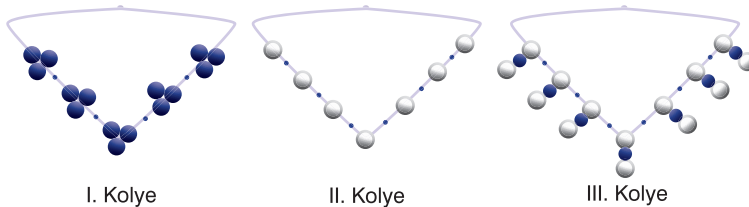
Bu yöntemlerden iki tanesi yanda verilmiştir.

Buna göre, bu yöntemlerle ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi söylenemez?



- A) I. yöntem sıvı-sıvı homojen karışımı, II. yöntem katı-sıvı homojen karışımı ayırmak için kullanılır.
B) I. yöntemde yoğunluğu düşük olan sıvı huniden aşağı doğru akarken yoğunluğu yüksek olan sıvı hunide kalır.
C) II. yöntemle pekmez, salça gibi gıdalar yapılır.
D) I. yöntemle zeytin yağı sudan ayrılabilirken II. yöntemle tuz sudan ayrılabilir

15. Aşağıda renkli boncuklardan yapılan kolyeler gösterilmiştir.



Hazırlanan bu kolyelerin molekül modeline uyup uymadığı düşünüldüğünde aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılamaz? (Boncuklar arasına atılan ip düğümleri atom modeli değildir.)

- A) II. kolye molekül modeline uymamaktadır.
B) I. kolye moleküler yapı element modeline uygundur.
C) Molekül modelini oluşturmak için aynı cins atomların gerekli olmadığını göstermek için III. kolye kullanılır.
D) Tüm kolyeler, atom gruplarından oluşmuştur.