

Adı :

Soyadı :

Sınıf/Şube :



ULTRAFEN
www.ultrafenakademi.com
denemeleri **8**

Bu testte toplam 20 soru vardır. Sınav süresi 40 dakikadır. Cevaplarınızı en arka sayfadaki optik forma kodlayınız.

1. Necmettin Öğretmen öğrencilerinden aynı element sınıfında bulunan ve periyodik sistemin ilk 18 elementi içerisinde yer alan K ve L elementlerini, tahtaya çizdiği periyodik sistem kesiti üzerinde boyayarak göstermelerini istemiştir.

Buna göre hangi seçenekte verilen boyama doğru olabilir?

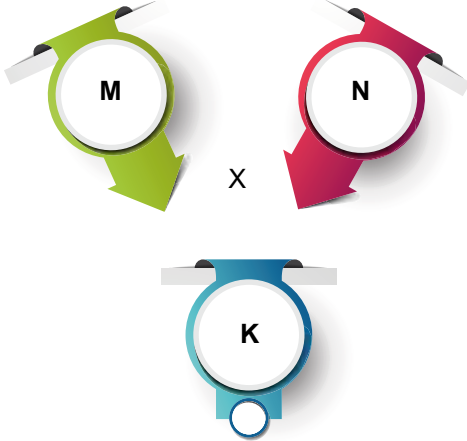
A)

B)

C)

D)

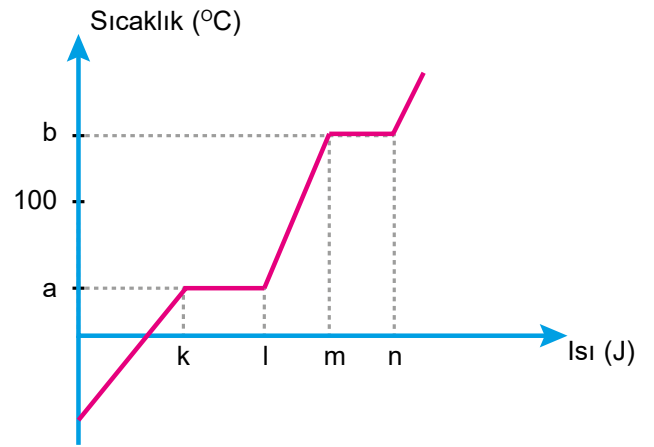
2. Görselde M ve N bezelyelerinin çaprazlama şeması yer almaktadır.



Çaprazlama sonucu oluşan K bezelyesinin fenotipi M ve N bezelyeleri ile aynı olduğuna göre M, N ve K bezelyelerinin genotipi hangi seçenekteki gibi olabilir?

	M	N	K
A)	Aa	aa	Aa
B)	Aa	Aa	aa
C)	AA	AA	Aa
D)	Aa	Aa	Aa

3. X saf maddesinin sıcaklık-ısı grafiği şekildeki gibidir.



X maddesine ait hal değişim grafiği ile ilgili olarak;

- X maddesine ait erime noktası "a", kaynama noktası "b" sıcaklığıdır.
- 0 °C'de madde katı halde, 100 °C'de gaz halindedir.
- Erime sıcaklığındaki katı X maddesinin erimesi için alması gereken ısı miktarı "l" J'dir.
- Kaynama sıcaklığındaki sıvı X maddesinin tamamının buharlaşması için alması gereken ısı miktarı (n-m) j' dür.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

4. **Doğal Ayraçlar:** Laboratuvarda kullandığımız asit ve baz ayraçları dışında evde de doğal malzemeleri kullanarak birçok doğal ayraç yapabiliriz. Bunlardan birisi de kırmızı lahanadır.

Kırmızı lahananın yaprakları sıcak suda bekletilir, suyun rengi patlıcan moruna dönüşür. Elde edilen lahanaya suyu asit ya da baz olduğu bilinen maddelere dökülerek lahanaya suyundeki renk değişimi gözlemlenir. Asidik maddelerde lahanaya suyu pembe-kırmızı renk, bazik maddeler de ise sarı-yeşil renk verir.



Hazırlanan lahanaya suyu damlalık yardımıyla B, R ve S maddelerinden hazırlanan çözeltilere damlatılıyor.

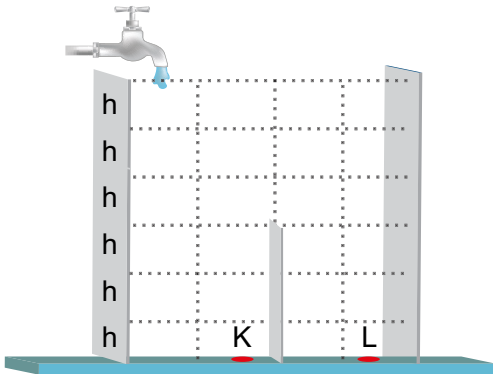
Çözeltilerde meydana gelen renk değişimleri sırasıyla pembe, sarı ve pembe şeklinde ise;

- I. B ve S çözeltilerinin pH değerleri 7 nin altındadır.
- II. R çözeltisi kırmızı turnusol kağıdını mavi renge çevirir.
- III. S çözeltisi limon suyu olabilir.

verilenlerden hangileri doğrudur?

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

5.



Şekilde gösterilen kaba sabit debili musluktan 2t zaman diliminde h seviyesi kadar su dolmaktadır. Kap-taki sıvı basıncı bu durumda P kadar olmaktadır.

8t zaman sonra K ve L noktalarında oluşan sıvı basınçları kaçar P olacaktır?

	K	L
A)	4P	2P
B)	8P	6P
C)	3P	P
D)	4P	4P

6.



Biyoteknoloji genetik mühendisliği çalışmaları sonucunda oluşan yapıdan, endüstri yolu ile farklı ürünler elde edilmesi anlamına gelir. Biyoteknoloji, genetik mühendisliği yöntemlerini araç olarak kullanan bir teknolojidir. İnsan ve çevreyi olumsuz etkilemeyecek şekilde, canlı veya cansız maddeler üzerinde bilimsel ilkelere dayalı olarak, yeni ürün elde etmek için yapılan değişimlerin tümüdür.

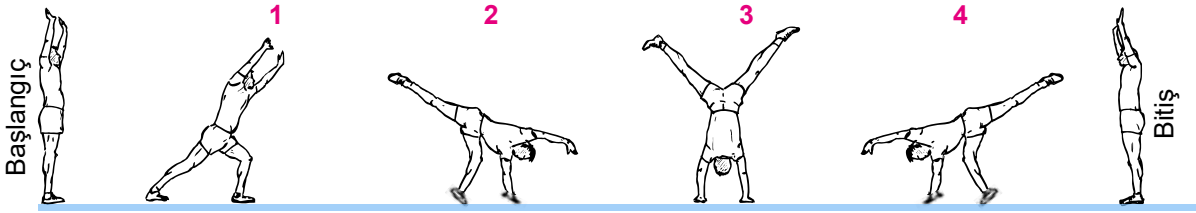
Buna göre;

- I. Mikroplara ve böceklere karşı dirençli olacak şekilde geliştirilmiş bitki çeşitleri üretmek.
- II. Hormon üretimi.
- III. Meyveli yoğurt üretimi

verilenlerden hangileri biyoteknolojik bir yöntem içerir?

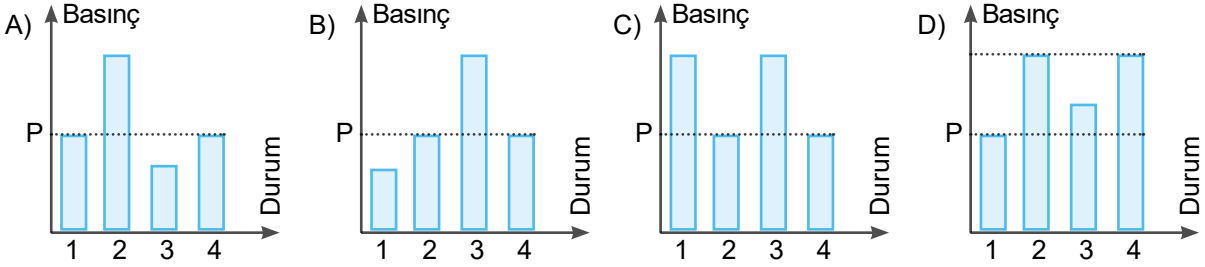
- A) Yalnız II B) I ve II
C) II ve III D) I, II ve III

7. Aşağıda çember (perende) hareketinin basamaklı gösterimi verilmiştir.

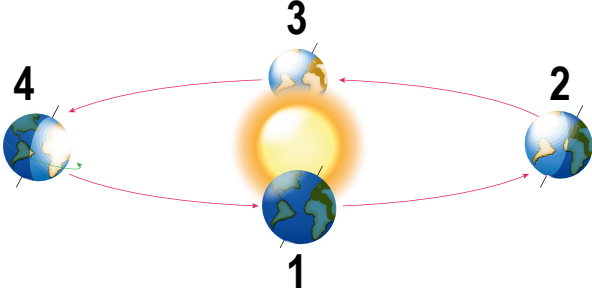


Başlangıçtaki durumda görseldeki kişinin zemine uyguladığı basınç P'dir.

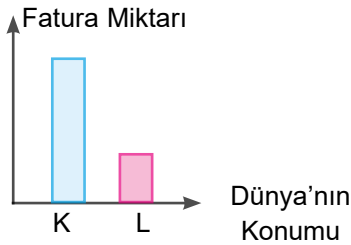
Buna göre her basamakta kişinin zemine uyguladığı basıncı gösteren grafik aşağıdakilerden hangisi olabilir? (Görseldeki kişinin ayak genişliği el genişliğinden fazladır.)



8.



Gaziantep'te yaşayan Mennan Usta elektrik faturalarını azaltmak için işyerinin çatısına güneş pilleri taktırmıştır. Mennan Usta her gün elektrik enerjisiyle aynı miktar iş yapmaktadır. Mennan Usta'nın güneş pillerini taktırdıktan sonraki elektrik faturalarının en çok ve en az geldiği zamanlarda Dünya'nın konumu grafikte verilmiştir. (Güneş pilinin kullanımı arttıkça şehir elektriğinin kullanımı azalmaktadır.)

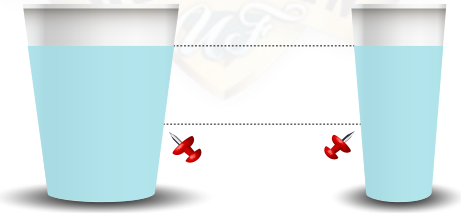


Buna göre Mennan Usta'ya gelen faturaların yukarıda verilen mevsimler ile ilgili görseldeki numaralar aralıkları ile eşlendiğinde aşağıdakilerden hangisi doğru olur?

	K	L
A)	4-1	2-3
B)	1-2	3-4
C)	3-4	1-2
D)	2-3	4-1

9. **Hipotez:** Sıvılarda basınç sıvının miktarına bağlıdır. Verilen hipotezi test etmek için yapılan deneyin aşamaları aşağıda verilmiştir.

1. **Aşama:** Biri dar diğeri geniş iki kap alınıyor. Sonra derinlikleri eşit olacak şekilde dar olan kaba 100 gram su dökülüyor. Geniş olan kaba ise 200 gram su dökülüyor.
2. **Aşama:** Her iki kabın altından aynı hizada rap-tiye ile delikler açılıyor.
3. **Aşama:** Deliklerden fışkıran suların ne kadar uzağa fışkırdıklarını not ediliyor.






Buna göre yapılan deney ile ilgili olarak;

- a) Hipotez bu deney ile test edilebilir mi? Test edilemez ise deneyde hangi değişiklik yapılmalıdır?
- b) Hipotez test edilebilirse hipotezin doğruluğu hakkında ne söylenebilir?

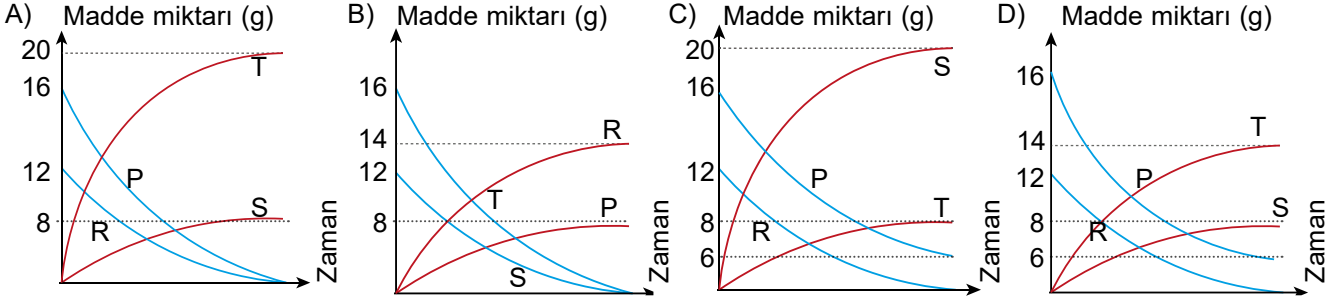
sorularının cevapları aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) Hipotez bu deney ile test edilemez. Deneyde delikler farklı derinliklerde açılmalıdır.
- B) Hipotez bu deney ile test edilebilir ve hipotez sonucu doğru çıkar.
- C) Hipotez bu deney ile test edilebilir ve hipotez sonucu yanlış çıkar.
- D) Hipotez bu deney ile test edilemez. Deneyde sıvı miktarları aynı olmalıdır.






10. Aşağıda bir kimyasal tepkime ile ilgili bilgiler verilmiştir.

-  Tepkime denklemi $P + R \rightarrow S + T$ şeklindedir.
-  Tepkime sonucunda P maddesinden 6 gram artmıştır.
-  Tepkime sonucunda kaptaki toplam kütle 28 gramdır.

Buna göre seçeneklerde verilen grafiklerden hangisi bu tepkimeye aittir?



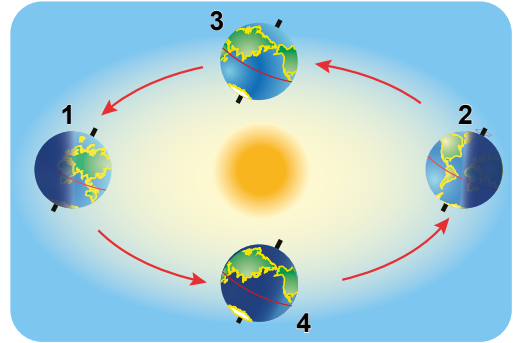
11. Aşağıda bazı elementlere ait bilgiler verilmiştir.

-  K elementi oda sıcaklığında katı haldedir.
-  L elementi elektriği ve ısıyı iyi iletmektedir.
-  M elementinin diğer elementlere elektron alışverişine girmediği bilinmektedir.
-  K elementinin son katmanındaki elektron sayısı 2 dir.
-  L elementi ile N elementleri aynı sınıfta yer almaktadır.

Buna göre bu elementlerin periyodik cetvel üzerindeki gösterimi aşağıdakilerden hangisinde verildiği gibi olabilir?

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

12. Aşağıda Dünya'nın Güneş etrafında dolanma hareketi yaparken bulunduğu konumlar numaralarla gösterilmiştir.

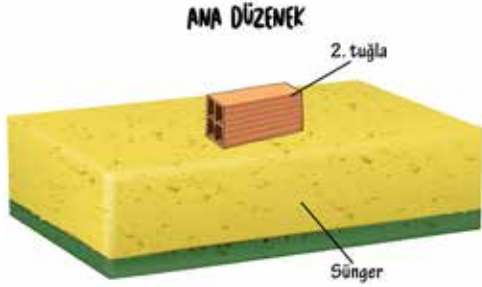


Dünya'nın numaralarla gösterilen konumlarıyla ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) 2 numaralı konum 21 aralık ise Dünya 3 numaralı konuma geçerken Oğlak dönencesi üzerinde öğle vakti gölge boyu artar.
- B) 4 numaralı konum 23 eylül ise güney yarım kürede ilkbahar başlayacaktır.
- C) 1 numaralı konum tarihi 21 haziran ise öğle vakti Oğlak dönencesi üzerindeki bölgelere birim alana düşen ışık ışını miktarı yılın diğer günlerinden daha fazladır.
- D) 3 numaralı konum tarihi 21 mart ise Dünya 1 numaralı konuma geçerken Oğlak dönencesi üzerindeki bölgelerde gece süresi artar.

13. Bir öğrenci katı basıncı konusunda bir çalışma yapmak istemektedir. Öğrencinin çalışmasında kullandığı tuğlaların ağırlık ve yüzey alanları aşağıda verilmiştir. Aynı zamanda öğrenci 2. tuğla ile bir ana düzenek hazırlamıştır.

Tuğla	Ağırlık (N)	Yüzey alanı (cm ²)
1.tuğla	1000	500
2.tuğla	500	100
3.tuğla	1500	300



Öğrenci ana düzenek üzerinde tabloda verilen yüzey alanlarını dikkate alarak art arda iki farklı değişiklik yapmıştır. Ana düzenekte ve yapılan değişiklikler sonucunda oluşan sünger üzerindeki gömülme miktarını ö



Buna göre öğrencinin yaptığı çalışma ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- Öğrenci 1. değişiklikte, kullandığı tuğlayı 1. tuğla ile yer değiştirmiş ise 2. değişiklikte 1. tuğlanın üzerine 3. tuğlayı koymuş olabilir.
- Öğrenci 1. değişiklikte, kullandığı tuğlayı dik olarak ortadan tam ikiye ayırmış ise 2. değişiklikte bölünmüş tuğla üzerine 2. tuğlayı koymuş olabilir.
- Öğrenci 1. değişiklikte, kullandığı tuğlayı 3. tuğla ile yer değiştirmiş ise 2. değişiklikte 2. tuğlanın üzerine 1. tuğlayı koymuş olabilir.
- Öğrenci 1. değişiklikte, kullandığı tuğlayı 1. tuğla ile yer değiştirmiş ise 2. değişiklikte 1. tuğlanın üzerine 2. tuğlayı koymuş olabilir.

14. Resimde kutup bölgesinde yaşayan tilki ve ayı verilmiştir.



Kutup tilkisi



Kutup ayısı

Bu iki kutup canlısı kamufle olmak için beyaz kıl rengine sahiptir. Soğuktan etkilenmemek için kalın derilerinin altında yağ depolarlar. Ayak ve boyunları kısa ve kalındır. Bu özellikler hayatta kalmalarını ve soylarının devamını sağlayan en önemli özellikleridir.

Verilen durumla ilgili olarak aşağıdaki çıkarımlardan hangisi yanlıştır?

- Aynı ortamlarda yaşayan farklı tür canlılar benzer adaptasyonlar gösterir.
- Kutup bölgesinde yaşayan tilki ve ayının beyaz kıl rengi bu canlıların yaşama şansını arttıran bir özelliktir.
- Bu canlıların Ekvator bölgesinde doğan yavrularının kılları beyaz görünümündür.
- Bu canlıların sahip oldukları özellikler kalıtsal olmayıp çevrenin etkisiyle ortaya çıkmıştır.

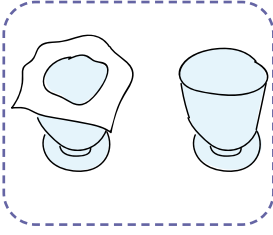
15. Bazı sıvı maddelerin öz ısı değerleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Madde	Öz ısı (J/g.°C)
Su	4,18
Zeytinyağı	1,96
Alkol	2,54
Civa	0,12

Bu maddelerin özdeş ısıtıcılar ile eşit süre ısıtıldığı bilindiğine göre aşağıdaki yorumlardan hangisi kesinlikle doğrudur?

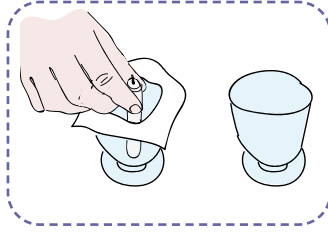
- Civanın sıcaklık değişimi alkolün sıcaklık değişiminden daha fazladır.
- Eşit kütleli zeytinyağının son sıcaklık değeri suyun son sıcaklık değerinden daha fazladır.
- Suyun son sıcaklık değeri alkolün son sıcaklık değerinden daha azdır.
- Eşit kütleli civanın sıcaklık değişimi suyun sıcaklık değişiminden daha fazladır.

16. Aşağıda bir öğretmenin laboratuvarında yaptığı deneyin adımları sırasıyla verilmiştir.



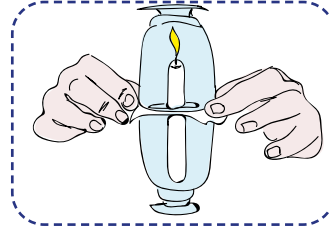
1.Adım:

İki özdeş bardaktan birinin ağzına ortası delinmiş nemli mendil koyuluyor.



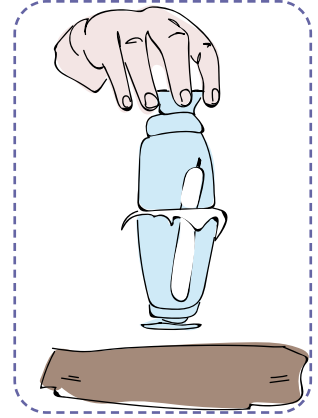
2.Adım:

Ortası delinmiş nemli mendilin olduğu bardağın içine bir adet mum yerleştiriyor.



3.Adım:

Mumu yakıp diğer bardağı ise ağız kısımları tam üst üste denk gelecek şekilde ters çevirip kapatıyor.



4.Adım:

Bir süre sonra mum sönüyor. Bardaklar üstten tutulup kaldırıldığında sanki yapışmış gibi birbirinden ayrılmadığı görülüyor.

Yapılan bu deney ile ilgili olarak;

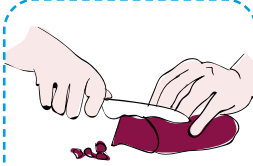
- I. Yapılan deneyin 3.adımında bardakların içindeki havanın yaptığı basınç, ortamdaki açık hava basıncına zamanla eşit hale gelmektedir.
- II. Yapılan deney ile ortamdaki açık havanın da cisimler üzerine bir basınç oluşturduğunu kanıtlamaktadır.
- III. Yapılan deneyin 4. adımında bardakların birbirinden ayrılmaması, bardakların içindeki gaz basıncının açık hava basıncına göre daha büyük hale gelmesinden kaynaklanmıştır.

Yorumlarından hangileri yapılabilir?

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

17. Mersinli Fen bilimleri öğretmeni, yaşadığı şehrin ünlü yiyeceği tantuniyi sınıfında yapmaya karar verir. Sınıfa getirdiği malzemelerle sırasıyla aşağıdaki aşamaları uygular.

1. aşama



Bir parça dana etini küçük küçük parçalar olacak şekilde dilimliyor.

2. aşama



Dilimlenmiş eti bir miktar suyla iyice haşlıyor.

3. aşama



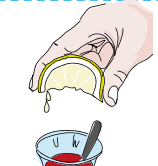
Haşlandıktan sonra eti bir tavaya koyuyor ve yağ ile kısık ateşte kavuruyor.

4. aşama



Kavrulma esnasında bir miktar tuz serpiştiriyor. Tuzun etin suyu içerisinde çözünmesini sağlıyor.

5. aşama



Tantuniyi ahiyetle yedikten sonra çayına bir iki damla limon sıkıp, içiyor.

Buna göre, verilen aşamalarda gerçekleşen olaylarla ilgili olarak;

- I. 1.aşamada yapılan işlemlerde etin kimyasal yapısı değiştiği gibi fiziksel görünüşü de değişmiştir.
- II. 2. ve 3. aşamalarda gerçekleşen olaylar sırasında maddenin kimliği de değişikliğe uğramaktadır.
- III. 4. aşamadaki tuzun et suyu içinde çözünmesi bir fiziksel değişim örneğidir.
- IV. 5.aşamadaki çayına limon sıkılması olayı sırasında yeni maddelere dönüşüm gerçekleşmektedir.

Yorumlarından hangileri yapılabilir?

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

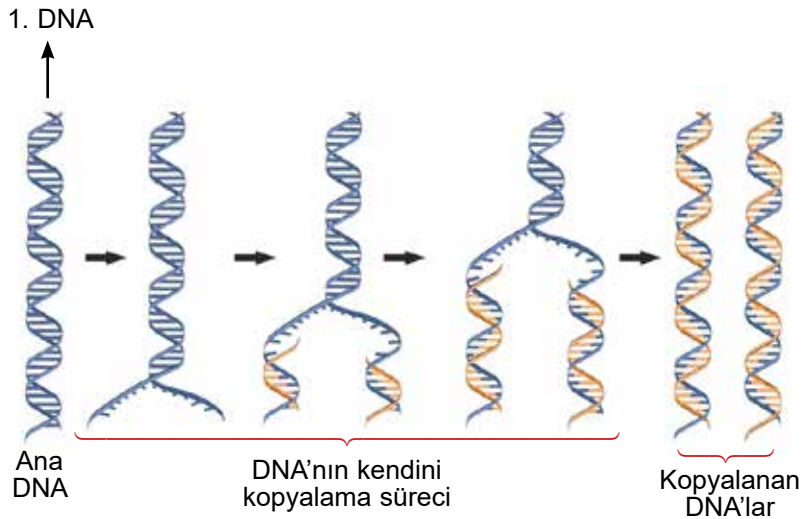
18.

Asit yağmuru, atmosfere salınan kükürtdioksit (SO_2) ve azotdioksit (NO_2) gibi gazların kimyasal dönüşümlerden geçtikten sonra bulutlardaki su damlacıkları tarafından emilmesi ile oluşur. Daha sonra bu damlacıklar yeryüzüne yağmur, kar gibi yollarla düşerler. Bu toprağın asitlik miktarını artırır ve tatlı su kaynaklarının kimyasal dengesini bozar. Asit yağmuru akarsuların zehirlenmesi ve yüksek bölgelerdeki ormanların zarar görmesinin başlıca sebeplerindedir.

Asit yağmuru hakkında verilen bilgilerden aşağıdakilerden hangisi çıkarılabilir?

- A) Kükürt içerikli yakıtların yanması sonucu meydana gelen asit yağmuru miktarı artabilir.
- B) Asit yağmuru en çok akarsularda yaşayan balıkların zarar görmesine neden olur.
- C) Azotdioksit gazının su damlacıkları sonucu ortaya çıkan asit yağmurunun pH değeri 5'dir.
- D) Bir bölgeye asit yağmuru yağarsa o bölgedeki tüm ağaçlar tamamen zarar görür.

19. 1. DNA kendini eşlerken fermuar şeklinde açılır ve sitoplazmadan alınan nükleotidler kalıp DNA ya bağlanarak yeni ipliği oluştururlar. Böylece genetik şifrenin değişmediği iki DNA oluşur. Aşağıda DNA'nın kendini eşlemesi gösterilmiştir.



Eşlenme sonucu oluşan iki yeni DNA'nın birbirinin ve ana DNA'nın kopyası olduğu aşağıdakilerden hangisiyle en iyi açıklanır? (Eşlenme sırasında hata olmadığı düşünülecektir.)

- A) Organik baz sayılarının birbirinin aynısı olması
- B) Fosfat ve şeker sayılarının birbirinin aynısı olması
- C) Ükleotid çeşitlerinin birbirinin aynısı olması
- D) Nükleotid dizilimlerinin birbirinin aynısı olması

20. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verilerine göre bazı maddelerin 2005-2011 yılları arasında kimya sektöründeki üretim düzeyleri aşağıda verilmiştir. 2005 yılında tüm ürünlerin %100 üretim düzeyinde olduğu varsayılarak diğer yılların 2005 yılı ile karşılaştırılması yapılmıştır.

Kimya Sektöründe Üretim Düzeyleri (2005=100)							
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011*
Ham Petrol ve Doğalgaz Çıkarımı	100,0	95,4	92,4	96,6	103,7	107,4	101,6
İmalat Sanayi	100,0	107,2	114,4	112,7	99,9	114,3	120,2
Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri	100,0	105,0	106,2	106,7	84,6	89,9	94,9
Kimyasallar ve Kimyasal Ürünler	100,0	110,8	114,3	107,1	106,6	123,6	134,8
İlaç	100,0	111,2	132,1	143,5	147,4	146,0	159,8
Kauçuk ve Plastik Ürünler	100,0	105,0	113,9	110,7	100,6	121,0	135,2

Elde edilen verilerle ilgili olarak;

- I. Kauçuk ve plastik ürünlerin 2005 yılından sonra üretim düzeyi sürekli olarak artmıştır.
- II. 2011 yılı itibarıyla 2005 yılına göre en fazla artış ilaç üretiminde gerçekleşmiştir.
- III. 2010 yılında bir önceki yıla göre tüm ürünlerde artış gerçekleşmiştir.

sonuçlarından hangileri çıkarılabilir?

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



“ Emeği Geçen Öğretmenlerimiz ”

- | | |
|------------------------|---------------------|
| ☞ Abdulkadir ORAKCI | ☞ Barış AKINCI |
| ☞ Fatih AKYÜZ | ☞ Ekrem GÖRGÜLÜ |
| ☞ İsmail HACIFAZLIOĞLU | ☞ Hamdi GÖKSU |
| ☞ Mustafa DABAN | ☞ M. Ali ŞENAY |
| ☞ Mürsel KARA | ☞ Mustafa NAVAKUŞU |
| ☞ Sinem YANIK | ☞ Oral AKÇA |
| ☞ Şenol YILDIZ | ☞ Serkan ÇELEBİ |
| ☞ Şenol NARDAL | ☞ Süleyman KARAKAYA |
| ☞ Süleyman ALTINTAŞ | ☞ Tarık ÖLMEZ |

Adı-Soyadı

Sınıf Şube

- | A | B | C | D | A | B | C | D |
|----|---|---|---|----|---|---|---|
| 1 | ○ | ○ | ○ | 11 | ○ | ○ | ○ |
| 2 | ○ | ○ | ○ | 12 | ○ | ○ | ○ |
| 3 | ○ | ○ | ○ | 13 | ○ | ○ | ○ |
| 4 | ○ | ○ | ○ | 14 | ○ | ○ | ○ |
| 5 | ○ | ○ | ○ | 15 | ○ | ○ | ○ |
| 6 | ○ | ○ | ○ | 16 | ○ | ○ | ○ |
| 7 | ○ | ○ | ○ | 17 | ○ | ○ | ○ |
| 8 | ○ | ○ | ○ | 18 | ○ | ○ | ○ |
| 9 | ○ | ○ | ○ | 19 | ○ | ○ | ○ |
| 10 | ○ | ○ | ○ | 20 | ○ | ○ | ○ |



Cevap anahtarını indirmek için QR kodu akutunuz.
Daha fazla deneme için
www.ultrafenakademi.com'u ziyaret edin



1) Necmettin Öğretmen öğrencilerinden aynı element sınıfında bulunan ve periyodik sistemin ilk 18 elementi içerisinde yer alan K ve L elementlerini, tahtaya çizdiği periyodik sistem kesiti üzerinde boyayarak göstermelerini istemiştir.

Buna göre hangi seçenekte verilen boyama doğru olabilir?

A)

B)

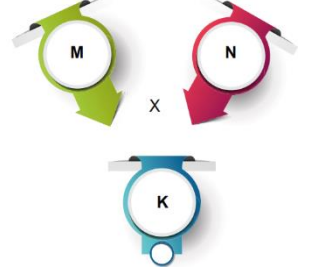
C)

D)

2) Görselde M ve N bezelyelerinin çaprazlama şeması yer almaktadır.

Çaprazlama sonucu oluşan K bezelyesinin fenotipi M ve N bezelyeleri ile aynı olduğuna göre M,N ve K bezelyelerinin genotipi hangi seçenekteki gibi olabilir?

	M	N	K
A)	Aa	aa	Aa
B)	Aa	Aa	aa
C)	AA	AA	Aa
D)	Aa	Aa	Aa



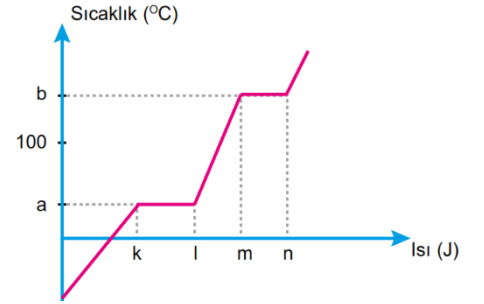
3) X saf maddesinin sıcaklık-ısı grafiği şekildeki gibidir.

X maddesine ait hal değişim grafiği ile ilgili olarak;

- X maddesine ait erime noktası "a", kaynama noktası "b" sıcaklığıdır.
- 0 °C'de madde katı halde, 100 °C'de gaz haldedir.
- Erime sıcaklığındaki katı X maddesinin erimesi için alması gereken ısı miktarı "I" J'dir.
- Kaynama sıcaklığındaki sıvı X maddesinin tamamının buharlaşması için alması gereken ısı miktarı (n-m) J'dür.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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



4) Doğal Ayraçlar: Laboratuvarında kullandığımız asit ve baz ayraçları dışında evde de doğal malzemeleri kullanarak birçok doğal ayraç yapabiliriz. Bunlardan birisi de kırmızı lahanadır.

Kırmızı lahananın yaprakları sıcak suda bekletilir, suyun rengi patlıcan moruna dönüşür. Elde edilen lahanaya suyu asit ya da baz olduğu bilinen maddelere dökülerek lahanaya suyundeki renk değişimi gözlemlenir. Asidik maddelerde lahanaya suyu pembe-kırmızı renk, bazik maddelerde ise sarı-yeşil renk verir.

Hazırlanan lahanaya suyu damlalık yardımıyla B, R ve S maddelerinden hazırlanan çözeltilere damlatılıyor.

Çözeltilerde meydana gelen renk değişimleri sırasıyla pembe, sarı ve pembe şeklinde ise;

- B ve S çözeltilerinin pH değerleri 7 nin altındadır.
- R çözeltisi kırmızı turnusol kağıdını mavi renge çevirir.
- S çözeltisi limon suyu olabilir,

verilenlerden hangileri doğrudur?

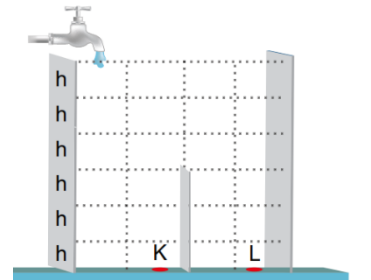
- A) I ve II B) I ve III C) II ve III D) I, II ve III



5) Şekilde gösterilen kaba sabit debili musluktan 2t zaman diliminde h seviyesi kadar su dolmaktadır. Kaptaki sıvı basıncı bu durumda P kadar olmaktadır.

8t zaman sonra K ve L noktalarında oluşan sıvı basınçları kaç P olacaktır?

	K	L
A)	4P	2P
B)	8P	6P
C)	3P	P
D)	4P	4P



6) Biyoteknoloji genetik mühendisliği çalışmaları sonucunda oluşan yapıdan, endüstri yolu ile farklı ürünler elde edilmesi anlamına gelir. Biyoteknoloji, genetik mühendisliği yöntemlerini araç olarak kullanan bir teknolojidir. İnsan ve çevreyi olumsuz etkilemeyecek şekilde, canlı veya cansız maddeler üzerinde bilimsel ilkelere dayalı olarak, yeni ürün elde etmek için yapılan değişimlerin tümüdür.

Buna göre;

- Mikroplara ve böceklere karşı dirençli olacak şekilde geliştirilmiş bitki çeşitleri üretmek.
- Hormon üretimi.
- Meyveli yoğurt üretimi

verilenlerden hangileri biyoteknolojik bir yöntem içerir?

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

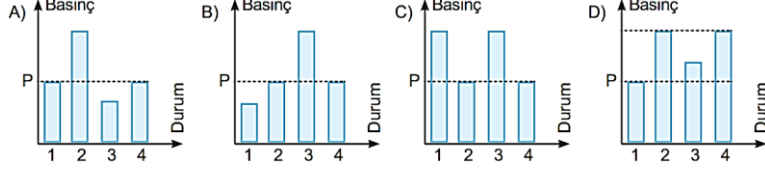


7)Aşağıda çember (perende) hareketinin basamaklı gösterimi verilmiştir.

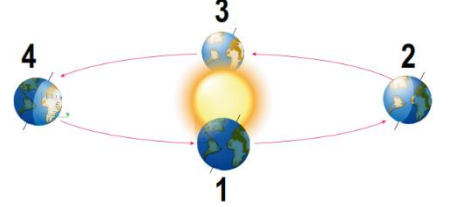
Başlangıçtaki durumda görseldeki kişinin zemine uyguladığı basınç P'dir.

Buna göre her basamakta kişinin zemine uyguladığı

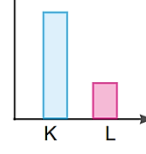
basıncı gösteren grafik aşağıdakilerden hangisi olabilir? (Görseldeki kişinin ayak genişliği el genişliğinden fazladır.)



8)Gaziantep'te yaşayan Mennan Usta elektrik faturalarını azaltmak için işyerinin çatısına güneş pilleri taktırmıştır. Mennan Usta her gün elektrik enerjisiyle aynı miktar iş yapmaktadır. Mennan Usta'nın güneş pillerini taktırdıktan sonraki elektrik faturalarının en çok ve en az geldiği zamanlarda Dünya'nın konumu grafikte verilmiştir. (Güneş pilinin kullanımı arttıkça şehir elektriğinin kullanımı azalmaktadır.)



Fatura Miktarı



Dünya'nın Konumu

Buna göre Mennan Usta'ya gelen faturaların yukarıda verilen mevsimler ile ilgili görseldeki numara aralıkları ile eşlendiğinde aşağıdakilerden hangisi doğru olur?

	A)	B)	C)	D)
K	4-1	1-2	3-4	2-3
L	2-3	3-4	1-2	4-1

9)Hipotez: Sıvılarda basınç sıvının miktarına bağlıdır.

Verilen hipotezi test etmek için yapılan deneyin aşamaları aşağıda verilmiştir.

1. Aşama: Biri dar diğeri geniş iki kap alınıyor. Sonra derinlikleri eşit olacak şekilde dar olan kaba 100 gram su dökülüyor. Geniş olan kaba ise 200 gram su dökülüyor.

2. Aşama: Her iki kabın altından aynı hızda raptiye ile delikler açılıyor.

3. Aşama: Deliklerden fışkıran suların ne kadar uzağa fışkırdıkları not ediliyor.

Buna göre yapılan deney ile ilgili olarak;

a) Hipotez bu deney ile test edilebilir mi? Test edilemez ise deneyde hangi değişiklik yapılmalıdır?

b) Hipotez test edilebilirse hipotezin doğruluğu hakkında ne söylenebilir?

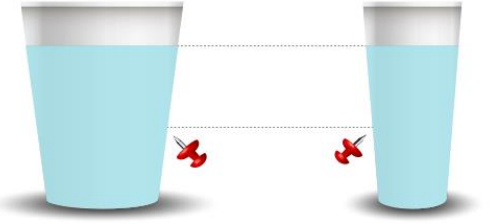
sorularının cevapları aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

A) Hipotez bu deney ile test edilemez. Deneyde delikler farklı derinliklerde açılmalıdır.

B) Hipotez bu deney ile test edilebilir ve hipotez sonucu doğru çıkar.

C) Hipotez bu deney ile test edilebilir ve hipotez sonucu yanlış çıkar.

D) Hipotez bu deney ile test edilemez. Deneyde sıvı miktarları aynı olmalıdır.



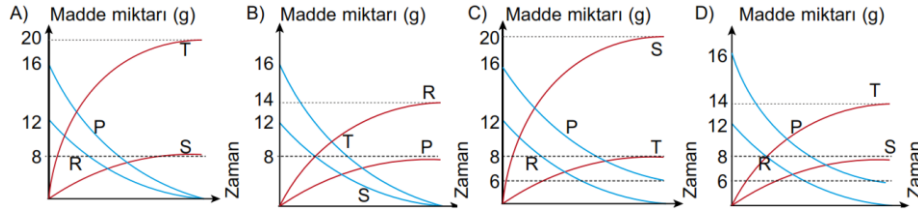
10)Aşağıda bir kimyasal tepkime ile ilgili bilgiler verilmiştir.

✓ Tepkime denklemi $P + R \rightarrow S + T$ şeklindedir.

✓ Tepkime sonucunda P maddesinden 6 gram artmıştır.

✓ Tepkime sonucunda kaptaki toplam kütle 28 gramdır.

Buna göre seçeneklerde verilen grafiklerden hangisi bu tepkimeye aittir?



11) Aşağıda bazı elementlere ait bilgiler verilmiştir.

K elementi oda sıcaklığında katı haldedir.

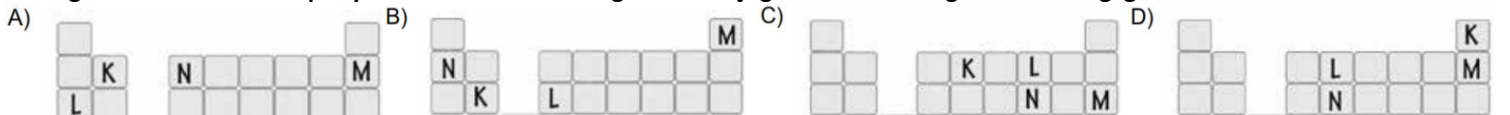
L elementi elektriği ve ısıyı iyi iletmektedir.

M elementinin diğer elementlere elektron alışverişine girmediği bilinmektedir.

K elementinin son katmanındaki elektron sayısı 2'dir.

L elementi ile N elementleri aynı sınıfta yer almaktadır.

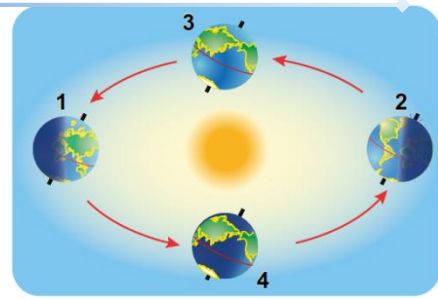
Buna göre bu elementlerin periyodik cetvel üzerindeki gösterimi aşağıdakilerden hangisinde verildiği gibi olabilir?



12) Yanda Dünya'nın Güneş etrafında dolanma hareketi yaparken bulunduğu konumlar numaralarla gösterilmiştir.

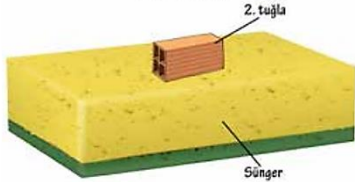
Dünya'nın numaralarla gösterilen konumlarıyla ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) 2 numaralı konum 21 aralık ise Dünya 3 numaralı konuma geçerken Oğlak dönencesi üzerinde öğle vakti gölge boyu artar.
 B) 4 numaralı konum 23 eylül ise güney yarım kürede ilkbahar başlayacaktır.
 C) 1 numaralı konum tarihi 21 haziran ise öğle vakti Oğlak dönencesi üzerindeki bölgelere birim alana düşen ışık ışını miktarı yılın diğer günlerinden daha fazladır.
 D) 3 numaralı konum tarihi 21 mart ise Dünya 1 numaralı konuma geçerken Oğlak dönencesi üzerindeki bölgelerde gece süresi artar.



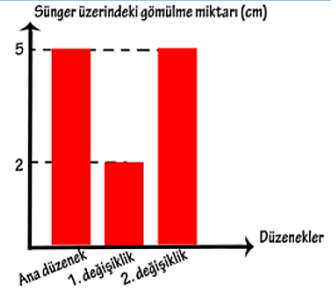
13) Bir öğrenci katı basıncı konusunda bir çalışma yapmak istemektedir. Öğrencinin çalışmasında kullanacağı tuğlaların ağırlık ve yüzey alanları yanda verilmiştir. Aynı zamanda öğrenci 2. tuğla ile bir ana düzenek hazırlamıştır.

ANA DÜZENEK



Öğrenci ana düzenek üzerinde tabloda verilen yüzey alanlarını dikkate alarak art arda iki farklı değişiklik yapmıştır. Ana düzenekte ve yapılan değişiklikler sonucunda oluşan sünger üzerindeki gömülme miktarını ölçerek grafik halinde kaydetmiştir.

Tuğla	Ağırlık (N)	Yüzey alanı (cm ²)
1.tuğla	1000	500
2.tuğla	500	100
3.tuğla	1500	300



Buna göre öğrencinin yaptığı çalışma ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) Öğrenci 1. değişiklikte, kullandığı tuğlayı 1. tuğla ile yer değiştirmiş ise 2. değişiklikte 1. tuğlanın üzerine 3. tuğlayı koymuş olabilir.
 B) Öğrenci 1. değişiklikte, kullandığı tuğlayı dik olarak ortadan tam ikiye ayırmış ise 2. Değişiklikte bölünmüş tuğla üzerine 2. tuğlayı koymuş olabilir.
 C) Öğrenci 1. değişiklikte, kullandığı tuğlayı 3. tuğla ile yer değiştirmiş ise 2. değişiklikte 2. tuğlanın üzerine 1. tuğlayı koymuş olabilir.
 D) Öğrenci 1. değişiklikte, kullandığı tuğlayı 1. tuğla ile yer değiştirmiş ise 2. değişiklikte 1. tuğlanın üzerine 2. tuğlayı koymuş olabilir.

14) Resimde kutup bölgesinde yaşayan tilki ve ayı verilmiştir.

Bu iki kutup canlısı kamufle olmak için beyaz kıl rengine sahiptir. Soğuktan etkilenmemek için kalın derilerinin altında yağ depolarlar. Ayak ve boyunları kısa ve kalındır. Bu özellikler hayatta kalmalarını ve soylarının devamını sağlayan en önemli özellikleridir.

Verilen durumla ilgili olarak aşağıdaki çıkarımlardan hangisi yanlıştır?

- A) Aynı ortamlarda yaşayan farklı tür canlılar benzer adaptasyonlar gösterir.
 B) Kutup bölgesinde yaşayan tilki ve ayının beyaz kıl rengi bu canlıların yaşama şansını arttıran bir özelliktir.
 C) Bu canlıların Ekvator bölgesinde doğan yavrularının kılları beyaz görünümlüdür.
 D) Bu canlıların sahip oldukları özellikler kalıtsal olmayıp çevrenin etkisiyle ortaya çıkmıştır.



Kutup tilkisi



Kutup ayısı

15) Bazı sıvı maddelerin öz ısı değerleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Bu maddelerin özdeş ısıtıcılar ile eşit süre ısıtıldığı bilindiğine göre aşağıdaki yorumlardan hangisi kesinlikle doğrudur? (Hal değişimi gerçekleşmemiştir.)

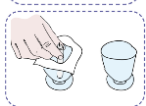
- A) Cıvanın sıcaklık değişimi alkolün sıcaklık değişiminden daha fazladır.
 B) Eşit kütleli zeytinyağının son sıcaklık değeri suyun son sıcaklık değerinden daha fazladır.
 C) Suyun son sıcaklık değeri alkolün son sıcaklık değerinden daha azdır.
 D) Eşit kütleli cıvanın sıcaklık değişimi suyun sıcaklık değişiminden daha fazladır.

Madde	Öz ısı (J/g.°C)
Su	4,18
Zeytinyağı	1,96
Alkol	2,54
Cıva	0,12

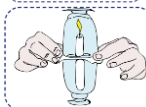
16) Aşağıda bir öğretmenin laboratuvarında yaptığı deneyin adımları sırasıyla verilmiştir.



1. Adım: İki özdeş bardaktan birinin ağzına ortası delinmiş nemli mendil koyuluyor.



2. Adım: Ortası delinmiş nemli mendilin olduğu bardağın içine bir adet mum yerleştiriyor.



3. Adım: Mumu yakıp diğer bardağı ise ağız kısımları tam üst üste denk gelecek şekilde ters çevirip kapatıyor.



4. Adım: Bir süre sonra mum sönyor. Bardaklar üstten tutulup kaldırıldığında sanki yapışmış gibi birbirinden ayrılmadığı görülüyor.

Yapılan bu deney ile ilgili olarak;


- I. Yapılan deneyin 3. adımında bardakların içindeki havanın yaptığı basınç, ortamdaki açık hava basıncına zamanla eşit hale gelmektedir.
 II. Yapılan deney ile ortamdaki açık havanın da cisimler üzerine bir basınç oluşturduğunu kanıtlamaktadır.
 III. Yapılan deneyin 4. adımında bardakların birbirinden ayrılmaması, bardakların içindeki gaz basıncının açık hava basıncına göre daha büyük hale gelmesinden kaynaklanmıştır.

yorumlarından hangileri yapılabilir?

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


17) Mersinli Fen bilimleri öğretmeni, yaşadığı şehrin ünlü yiyeceği tantuniyi sınıfta yapmaya karar verir. Sınıfa getirdiği malzemelerle sırasıyla aşağıdaki aşamaları uygular.

1. aşama




Bir parça dana etini küçük küçük parçalar olacak şekilde dilimliyorsunuz.

2. aşama




Dilimlenmiş eti bir miktar suyla iyice haşlıyor.

3. aşama




Haşlandıktan sonra eti bir tavaya koyuyor ve yağ ile kısık ateşte kavuruyor.

4. aşama



Kavrulma esnasında bir miktar tuz serpiştiriyor. Tuzun etin suyu içerisinde çözünmesini sağlıyor.

5. aşama



Tantuniyi ahiyetle yedikten sonra çayına bir iki damla limon sıkıp, içiyor.

Buna göre, verilen aşamalarda gerçekleşen olaylarla ilgili olarak;

- I. 1.aşamada yapılan işlemlerde etin kimyasal yapısı değiştiği gibi fiziksel görünüşü de değişmiştir.
 - II. 2. ve 3. aşamalarda gerçekleşen olaylar sırasında maddenin kimliği de değişikliğe uğramaktadır.
 - III. 4. aşamadaki tuzun et suyu içinde çözünmesi bir fiziksel değişim örneğidir.
 - IV. 5.aşamadaki çaya limon sıkılması olayı sırasında yeni maddelere dönüşüm gerçekleşmektedir,
- yorumlarından hangileri yapılabilir?**

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

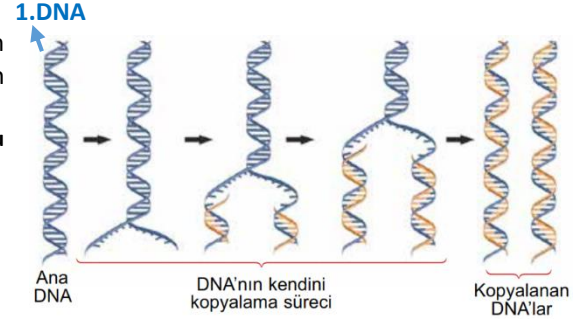
18) Asit yağmuru, atmosfere salınan kükürtdioksit (SO_2) ve azotdioksit (NO_2) gibi gazların kimyasal dönüşümlerden geçtikten sonra bulutlardaki su damlacıkları tarafından emilmesi ile oluşur. Daha sonra bu damlacıklar yeryüzüne yağmur, kar gibi yollarla düşerler. Bu toprağın asitlik miktarını artırır ve tatlı su kaynaklarının kimyasal dengesini bozar. Asit yağmuru akarsuların zehirlenmesi ve yüksek bölgelerdeki ormanların zarar görmesinin başlıca sebeplerindedir.

Asit yağmuru hakkında verilen bilgilerden aşağıdakilerden hangisi çıkarılabilir?

- A) Kükürt içerikli yakıtların yanması sonucu meydana gelen asit yağmuru miktarı artabilir.
 B) Asit yağmuru en çok akarsularda yaşayan balıkların zarar görmesine neden olur.
 C) Azotdioksit gazının su damlacıkları sonucu ortaya çıkan asit yağmurunun pH değeri 5'dir.
 D) Bir bölgeye asit yağmuru yağarsa o bölgedeki tüm ağaçlar tamamen zarar görür.

19) 1. DNA kendini eşlerken fermuar şeklinde açılır ve sitoplazmadan alınan nükleotidler kalıp DNA ya bağlanarak yeni ipliği oluştururlar. Böylece genetik şifrenin değişmediği iki DNA oluşur. Yanda DNA'nın kendini eşlemesi gösterilmiştir. Eşlenme sonucu oluşan iki yeni DNA'nın birbirinin ve ana DNA'nın kopyası olduğu aşağıdakilerden hangisiyle en iyi açıklanır? (Eşlenme sırasında hata olmadığı düşünülecektir.)

- A) Organik baz sayılarının birbirinin aynısı olması
 B) Fosfat ve şeker sayılarının birbirinin aynısı olması
 C) Nükleotid çeşitlerinin birbirinin aynısı olması
 D) Nükleotid dizilimlerinin birbirinin aynısı olması



20) Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verilerine göre bazı maddelerin 2005-2011 yılları arasında kimya sektöründeki üretim düzeyleri aşağıda verilmiştir. 2005 yılında tüm ürünlerin %100 üretim düzeyinde olduğu varsayılarak diğer yılların 2005 yılı ile karşılaştırılması yapılmıştır.

Elde edilen verilerle ilgili olarak;

- I. Kauçuk ve plastik ürünlerin 2005 yılından sonra üretim düzeyi sürekli olarak artmıştır.
 - II. 2011 yılı itibariyle 2005 yılına göre en fazla artış ilaç üretiminde gerçekleşmiştir.
 - III. 2010 yılında bir önceki yıla göre tüm ürünlerde artış gerçekleşmiştir,
- sonuçlarından hangileri çıkarılabilir?**

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

Kimya Sektöründe Üretim Düzeyleri (2005=100)							
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011*
Ham Petrol ve Doğalgaz Çıkarımı	100,0	95,4	92,4	96,6	103,7	107,4	101,6
İmalat Sanayi	100,0	107,2	114,4	112,7	99,9	114,3	120,2
Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri	100,0	105,0	106,2	106,7	84,6	89,9	94,9
Kimyasallar ve Kimyasal Ürünler	100,0	110,8	114,3	107,1	106,6	123,6	134,8
İlaç	100,0	111,2	132,1	143,5	147,4	146,0	159,8
Kauçuk ve Plastik Ürünler	100,0	105,0	113,9	110,7	100,6	121,0	135,2

EMEĞİ GEÇEN ÖĞRETMENLERİMİZ

Abdulkadir ORAKÇI	Barış AKINCI	Fatih AKYÜZ
Ekrem GÖRGÜLÜ	İsmail HACİFAZLIOĞLU	Hamdi GÖKSU
Mustafa DABAN	Mehmet Ali ŞENAY	Mürsel KARA
Mustafa NAVAKUŞU	Sinem YANIK	Oral AKÇA
Şenol YILDIZ	Serkan ÇELEBİ	Şenol NARDAL
Süleyman KARAKAYA	Süleyman ALTINTAŞ	Tarık ÖLMEZ
Burhan BOZTAŞ		



Cevap anahtarını indirmek için QR kodu okutunuz. Daha fazla deneme için www.ultrafenakademi.com u ziyaret edin

