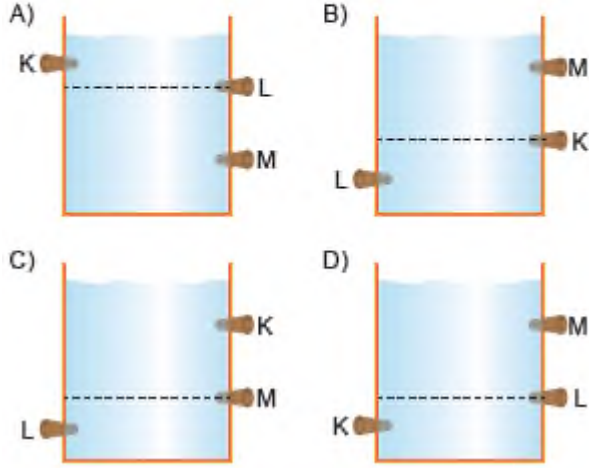


1.

Su dolu bir kaptaki bulunan delikler tıkaçla kapatılmıştır. Tıkaçlar aynı anda açıldığında K deliğinden fıskıran su en hızlı, M deliğinden fıskıran su ise en yavaştır.

Buna göre, bu kap aşağıdakilerden hangisi olabilir?



2.

Bilgi: "Sıvı basıncı sıvı miktarına bağlı değildir."

Yukarıdaki bilginin doğruluğunu ispatlamak isteyen bir araştırmacının kuracağı düzenek aşağıdakilerden hangisi gibi olmalıdır?

- A) Taban alanları farklı kaplara aynı yükseklikte, farklı miktarlarda alkol koyarak kapların tabanındaki sıvı basınçlarını ölçmelidir.
- B) Özdeş kaplara aynı miktarlarda, farklı sıvılar koyarak kapların tabanındaki sıvı basınçlarını ölçmelidir.
- C) Özdeş kaplara farklı miktarlarda, su koyarak kapların tabanındaki sıvı basınçlarını ölçmelidir.
- D) Özdeş olmayan kaplara aynı yükseklikte, farklı miktarlarda alkol ve zeytinyağı koyarak kapların tabanındaki sıvı basınçlarını ölçmelidir.

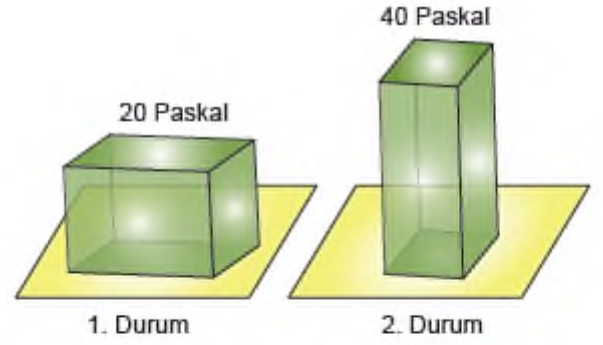
3.

Atom numaraları ardışık olan K, L ve M elementleri ile ilgili olarak;

- Elementlerden 2 tanesi aynı grupta yer alabilir.
- Elementler aynı periyotta yer alabilir.
- Elementlerden biri metal, biri ametal, biri soygaz olabilir.
- Elementlerden biri en küçük atom numarasına sahip soygaz olabilir.

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

4.



Bir cisim yatay zemine 1. ve 2. durumdaki gibi konulduğunda cismin zemine yaptığı basınç sırasıyla 20 Paskal ve 40 Paskal olarak hesaplanıyor.

Buna göre, sadece deneye bakarak;

- I. 2. durumda yere uygulanan kuvvet, 1. durumda yere uygulanan kuvvetten daha fazladır.
- II. Katıların basıncı, yüzey alanı ile ters orantılıdır.
- III. Katılar kendilerine uygulanan kuvveti aynı yön ve büyüklükte iletirler.

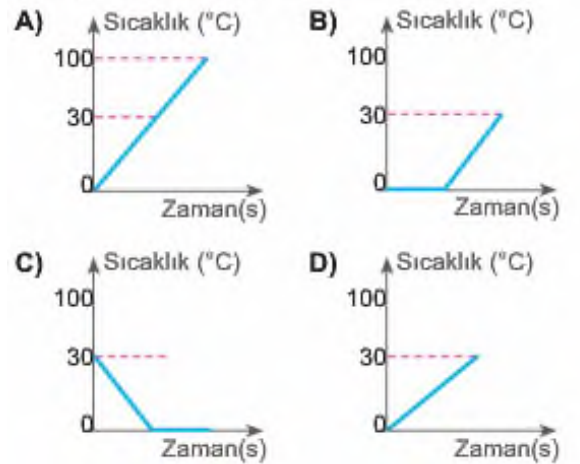
ifadelerinden hangilerine ulaşılır?

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

5.

Isıca yalıtılmış bir kaptaki bulunan 100 °C'da su buharının içine 0 °C buz atılıyor ve ısı alış veriş tamamlanıldığında kaptaki 30 °C su oluşuyor.

Buna göre kaptaki buzun eriyip suya dönüşmesi sonucunda, aşağıda verilen sıcaklık-zaman grafiklerinden hangisi doğru olur?



6.

Aşağıdaki çaprazlamalardan hangisinde genotip çeşitlilik en fazla olur?

- A) UU x uu
- B) Aa x aa
- C) Kk x Kk
- D) SS x SS

7.

Aylin, el fenerini şekildeki gibi ışık ışınları ekvatora dik ulaşacak şekilde konumlandırıyor.

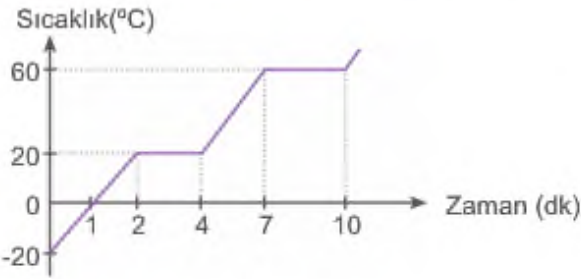


Işık ışınlarının ekvatora dik açı ile düşmesi durumunda aşağıdakilerden hangisi **kesinlikle** gerçekleşir?

- A) Kuzey yarım küre'de mevsim ilkbahar olur.
- B) Güney yarım küre'de mevsim sonbahar olur.
- C) Kuzey yarım küre'de en uzun gece yaşanır.
- D) Gece ile gündüz süreleri birbirine eşit olur.

8.

Aşağıda saf bir maddenin ısınma grafiği gösterilmiştir.



Bu grafikte ilgili olarak,

- I. Madde -20°C 'da katı hâldedir.
- II. Maddenin erime sıcaklığı 20°C 'dur.
- III. Maddenin kaynama sıcaklığı 60°C 'dur.
- IV. Madde 30°C 'da katı-sıvı hâldedir.

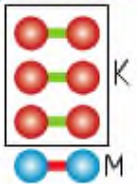
ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

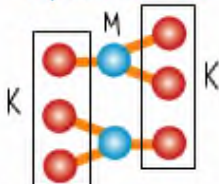
9.

(K: kırmızı, M: mavi renkleri göstermektedir) Farklı renklerdeki boncuk ve çubuklarla aşağıdaki model hazırlanıyor.

Tepkime öncesi



Tepkime sonrası



Hazırlanan bu model ile aşağıdakilerden hangisi **açıklanamaz**?

- A) Kimyasal tepkimelerde kütle korunur.
- B) Kimyasal tepkime sonucu gaz çıkışı görülür.
- C) Bileşikler kimyasal tepkime sonucu oluşur.
- D) Kimyasal tepkimelerde atom sayısı ve çeşidi değişmez.

10.

Bir rüzgar tulumunun yönü, Abdi Köyünden Kaptaş Köyüne doğru olduğu bilinmektedir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Abdi Köyü, Kaptaş Köyünden daha soğuktur.
- B) Kaptaş Köyündeki hava basıncı Abdi Köyündeki hava basıncından daha fazladır.
- C) Hava akımı Abdi Köyünden Kaptaş Köyüne doğrudur.
- D) Abdi Köyü ile Kaptaş Köyü arasında sıcaklık farkı vardır.

11.



- 1. Isıyı ve elektriği iyi iletiyor mu?
- 2. Tel ve levha haline geliyor mu?
- 3. Renkleri parlak mı?

Buldum. numaralı yerde bulunuyor.



Evet

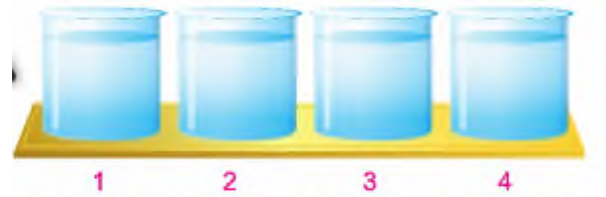


Ali periyodik tabloda bir elementin yeri hakkında Fikri'ye sorular soruyor. Fikri üç soruya da "Evet" cevabı veriyor ve elementin yerini doğru biliyor.

Buna göre bu element hangi bölgede yer alır?

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

12.



Şekildeki kaplarda asit, baz ve tuz çözeltileri olduğu bilinmektedir.

Kap	1	2	3	4
Renk Değişimi	Kırmızı	Değişmiyor	Değişmiyor	Mavi

Mavi turnusol kağıdı sırasıyla kaplara batırılıyor ve renk değişimleri tabloya kaydediliyor.

Buna göre bu maddeler aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- | | | | | |
|----|-----------|----------|-----------|-----------|
| | <u>1</u> | <u>2</u> | <u>3</u> | <u>4</u> |
| A) | Tuz ruhu | Tuzlu su | Kezzap | Sudkostik |
| B) | Tuzlu su | Tuz ruhu | Sudkostik | Kezzap |
| C) | Sudkostik | Kezzap | Tuz ruhu | Tuz ruhu |
| D) | Tuz ruhu | Kezzap | Sudkostik | Tuzlu su |

13.

Bilgi: Barajlar, akarsuların önlerine set çekilerek suyun biriktirilmesiyle oluşur. Biriktirilen su tarımda kullanıldığı gibi elektrik enerjisi üretiminde de kullanılır.

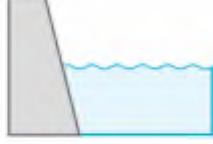
Yukarıdaki bilgiyi sıvı basıncından sonra sınıfına anlatan öğretmen öğrencilerden sıvı basıncı bilgilerini de kullanarak, barajın önüne çekilecek set modeli çizmelerini istemiştir.

Buna göre aşağıdaki öğrencilerin çizdiği modellerden hangisi en dayanıklı modeldir?

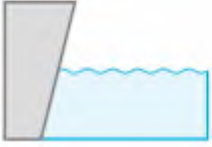
A) Zeynep:



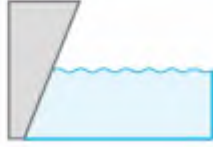
B) Zehra:



C) Yunus:



D) Emre:



14.

Hipotez: Hâl değiştirmeyen bir maddenin aldığı ısı arttıkça sıcaklık değişimi de artar.

Tahtaya yazdığı hipotezin doğruluğunu araştırmak için deney yapmak isteyen bir öğrenci, aşağıda verilen düzeneklerden hangisini kullanmalıdır?

A) 10°C 10°C

 B) 10°C 10°C

 C) 10°C 10°C

 D) 10°C 10°C

15.

Aşağıdaki bilgilerden hangisi asit ve bazlar için yanlış bir bilgidir?

- A) Asitler ve bazlar maddelerin rengini değiştirebilir, gaz çıkışına neden olabilir ya da tahriş edebilir.
 B) Gazlı içecekler veya asidik yiyecekler reflü, gastrit, ülser gibi rahatsızlıklara neden olabilir.
 C) Farklı tür temizlik ürünlerinin karıştırılarak kullanımı zehirli gazların çıkmasına neden olabilir.
 D) Tuz ruhu, çamaşır suyu gibi asit ve bazlar tadına veya kokusuna bakılarak kolayca birbirinden ayrılır.

16.

Periyodik tablo ile ilgili;

- I. 1. periyotta 2 element yer alır.
 II. 2. periyotta 8 element yer alır.
 III. 3. periyotta yer alan elementlerin hepsi metaldir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

17.

Aşağıda verilen olayların hangisinde kimyasal tepkime ile yeni bir madde oluşmaz?

A) Buzun erimesi
 B) Elmanın çürümesi
 C) Ekmeğin küflenmesi
 D) Çivinin paslanması

18.

Asit yağmurlarının çevreye verdiği zararlar ile ilgili poster çalışması yapan bir öğrencinin posterinde aşağıdaki bilgilerden hangisi bulunmamalıdır?

- A) Asit yağmurlarına SO_2 , NO_2 ve CO_2 gibi gazların su buharı ile birleşmesi neden olur.
 B) Asit yağmurları suda yaşayan canlılar için tehlike oluşturmaz.
 C) Asit yağmurları tarihi eserlere zarar verir.
 D) Enerji tüketiminde yenilenebilir enerji kaynaklarının daha fazla kullanımı, asit yağmurlarına neden olan gazların salınımını azaltır.

19.

Birbirinden farklı üç sıvı eşit kütlede alınıyor ve 5'er dakika süre ile ısıtılıyor. Bu süre içerisinde sıvıların sıcaklık değişimleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

	İlk Sıcaklık ($^{\circ}\text{C}$)	Son Sıcaklık ($^{\circ}\text{C}$)
K	20	23
L	20	32
M	20	?

Bu sıvıların öz ısıları arasında $K > M > L$ ilişkisi olduğuna göre M sıvısının son sıcaklığı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 22 B) 30 C) 33 D) 41

20.

Havanın çok sıcak ve bunaltıcı olduğu bir zaman diliminde arabasını yıkatan Mustafa, arabasının serinlediğini fark ediyor.

Bu durum aşağıdakilerden hangisi ile açıklanır?

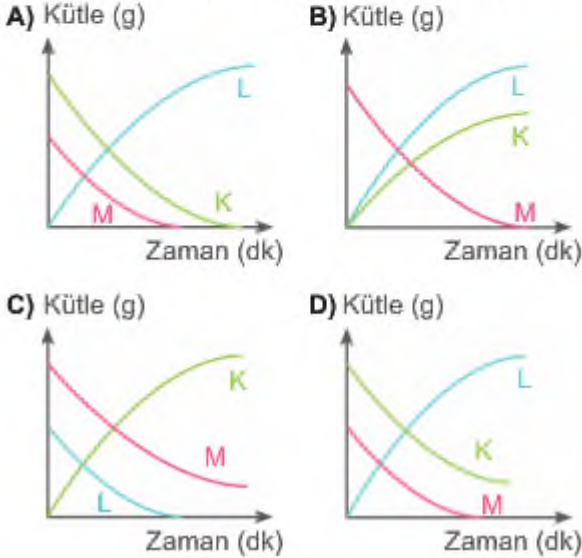
- A) Maddeler erirken ortamdan ısı alır.
- B) Maddeler buharlaşırken ortama ısı verir.
- C) Maddeler yoğunlaşırken ortama ısı verir.
- D) Maddeler buharlaşırken ortamdan ısı alır.

21.

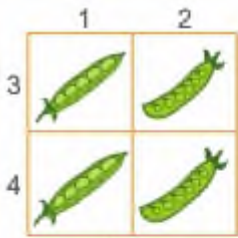
Kapalı bir kapta meydana gelen bir kimyasal tepkime ile ilgili aşağıdaki bilgiler veriliyor.

- K maddesinin atomları arasındaki bağlar kırılmıştır.
- L maddesinin atomları arasındaki bağlar yeni oluşmuştur.
- M maddesinin kimyasal özelliği değişmiştir.
- Tepkimeye giren tüm maddelerin tamamı kullanılmıştır.

Buna göre bu tepkime ile ilgili aşağıdaki kütle-zaman grafiklerinden hangisi çizilebilir?



22.

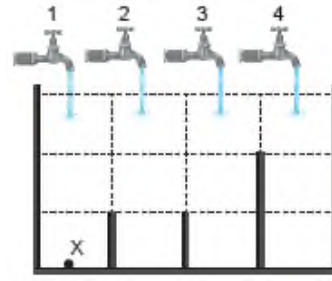


Düz tohumlu bezelye ile buruşuk tohumlu bezelyenin çaprazlanması sonucu oluşan bezelyelerin fenotipi, yandaki tabloda görüldüğü gibidir.

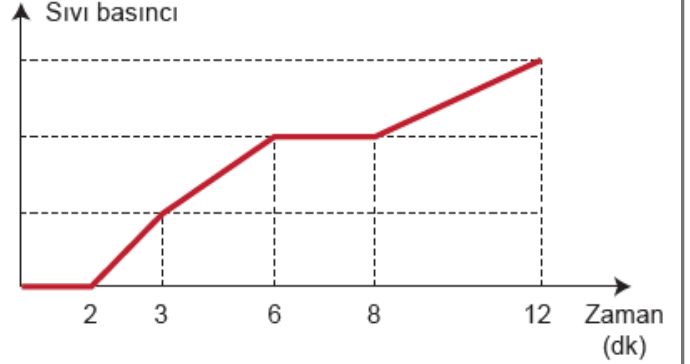
Buna göre, oluşan bezelyelerle ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır? (Düz tohum geni baskındır.)

- A) 1 ve 3 numaralı genlerin bir araya gelmesiyle melez döl düz tohumlu bezelye oluşur.
- B) 2 ve 4 numaralı genlerin bir araya gelmesiyle çekinik karakter ortaya çıkabilir.
- C) Oluşan düz tohumlu bezelyelerin çaprazlanması ile kesinlikle düz tohumlu bezelye oluşur.
- D) 1 ve 4 numaralı genlerin bir araya gelmesiyle çekinik karakter bezelyede gizli kalır.

23.



Şekildeki özdeş muslukların her biri bir küpü 1dk'da doldurmaktadır. Sadece bir musluk açılınca X noktasına etki eden sıvı basıncının grafiği aşağıdaki gibi ise, bu musluk



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

24.

Aşağıdaki soru-yanıt etkinliği DNA'nın yapısı ile ilgilidir.

1. Soru: ?

1. Yanıt: Deoksiriboz şekeri.

2. Soru: Nükleotide ismini veren yapı nedir?

2. Yanıt:

1. soru ve 2. yanıtta boşluklara aşağıdaki-lerden hangisi getirilmelidir?

	1. Soru	2. Yanıt
A)	Bir DNA molekülünde en fazla sayıda bulunan yapı nedir?	Adenin Bazı
B)	DNA molekülüne ismini veren yapı nedir?	Organik Baz
C)	Her nükleotidin yapısında mutlaka bulunan tek yapı nedir?	Guanin Bazı
D)	DNA molekülüne ismini veren yapı nedir?	Fosfat

25. I. Elektrolit olmaları

II. Turnusol kâğıdına etki etmeleri

III. Kuvvetli olanların cildi tahriş etmesi

Yukarıda verilen özelliklerin hangileri asit ve bazların **ortak** özelliğidir?

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