



T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
Burdur İl Millî Eğitim Müdürlüğü

FEN BİLİMLERİ

Kazanım Kavrama Testi



8.
SINIF



1. Atomların belirli özelliklerine göre sıralandığı tabloya periyodik sistem denir. Periyodik sistem 7 satır ve 18 sütundan meydana gelir. Elementler bu tabloda artan atom numaralarına göre dizilmişlerdir. Atomlar bu şekilde dizilince aynı kimyasal özellikler belirli aralıklarla tekrar etmektedir. Her sütunda benzer kimyasal özellik görülmektedir. Periyodik tabloda satırlara periyot, sütunlara ise grup adı verilmiştir. Periyodik sistemde bulunan elementlerden bazıları parlak görünümlüyken bazıları mat görünümlüdür. Bazıları yumuşaktır, şekil alabilir; bazıları ise sert ve kırılındır. Dünya'daki her şey elementlerden oluşur. Elementler görünüm, elektriği iletme ve fiziksel hal gibi pek çok özellikler dikkate alınarak metal, ametal ve yarı metal şeklinde sınıflandırılır.

H																	He
Li	Be											B	C	N	O	F	Ne
Na	Mg											Al	Si	P	S	Cl	Ar
K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr
Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	A	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe
Cs	Ba	.	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	H	Ti	Pb	Bi	Po	At	Rn
Fr	Ra	..	Rf	Db	Sg	Bh	Hs	Mt	Ds	Rg	Cn	Nh	Fl	Mc	Lv	Ts	Og
*	La	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	D	Ho	Er	Tm	Yb	Lu		
**	Ac	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr		

Buna göre;

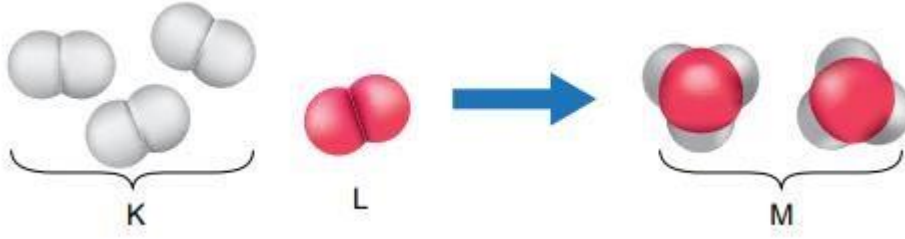
- Ca'un atom numarası Mg'un atom numarasından büyüktür.
- Periyodik sistemde mavi ile gösterilenler metal, kırmızı ile gösterilenler yarı metaldir.
- O, S ve Se elementleri benzer özellikler gösterirler.
- Periyodik sistemde toplam 18 periyot bulunur.

Yukarıda verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

- 1 ve 2
- 2 ve 4
- 1 ve 3
- 3 ve 4

2. Maddelerin kimyasal değişime uğrayarak yeni maddeleri oluşturma sürecine kimyasal tepkime denir.

Aşağıda bir kimyasal tepkimeye ait molekül modeli gösterilmiştir.



Buna göre K, L ve M maddeleri ile ilgili,

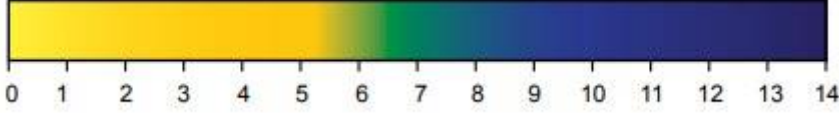
- I. M maddesinin kütlesi K ve L maddelerinin toplam kütlesinden daha fazladır.
- II. M maddesinin fiziksel ve kimyasal özellikleri, K ve L maddelerinkinden farklıdır.
- III. Tepkimeye girenler ve ürünler tarafındaki atom sayıları aynıdır.

yorumlarından hangileri doğrudur?

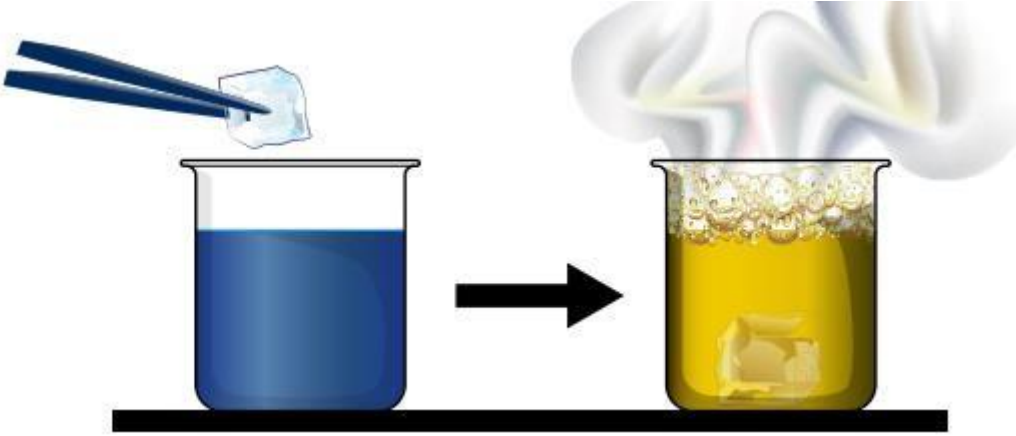
- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) II ve III
- D) I, II ve III

3. Kimyasal tepkime, bir ya da birkaç maddenin etkileşime girerek yeni bir element veya bileşik grubuna dönüştürülmesi işlemidir. Bu işlem sırasında renk değişimi, gaz çıkışı ve çökelek oluşumu gibi olaylar gözlemlenebilir.

Bromtimol mavisi, maddelerin asit ya da baz olduğunu anlamamızı sağlayan bir pH indikatörüdür. Asidik ortamda sarı, bazik ortamda mavi ve nötr ortamda yeşil renkte olan bromtimol mavisinin pH'a bağlı renk değişimi aşağıda verilmiştir.



Kuru buz ise atmosferde doğal olarak gaz hâlde bulunan karbondioksitin katı hâlidir. Aşağıdaki görselde bromtimol mavisi indikatörü damlatılan beher içindeki suya kuru buz eklenmesi ve ardından gaz çıkışıyla birlikte çözeltideki indikatör renginde yaşanan değişim gösterilmiştir.



Bu işlemle ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Kuru buz ilavesinden sonra çözeltideki hidroksit iyonu (OH^-) derişimi artmıştır.
- B) Kuru buz ilavesinden sonra kimyasal bir tepkime gerçekleşmiştir.
- C) Bromtimol mavisi damlatılan su, bazik özellik göstermektedir.
- D) Karbondioksit, çözeltinin asidik olmasına neden olmuştur.

4. Bilim insanları, bir parmak izinin bir kadına mı yoksa bir erkeğe mi ait olduğunun belirlenmesini sağlayan bir yöntem geliştirdi. Bu yöntem kadınların terlerinin erkeklerinkinden farklı olmasına dayanıyor.



İncelenecek parmak izi önce streç filme aktarılıyor. Daha sonra parmak izinin üzerine hidroklorik asit dökülüyor ve streç film bir miktar ısıtılıyor. Oluşan kimyasal tepkime sonucunda parmak izinde bulunan ve suda çözünebilen maddeler hidroklorik aside geçiyor. Bilim insanları da ortaya çıkan asidin miktarından parmak izinin hangi cinsiyete ait olduğunu belirliyor.

Yukarıda verilenlere göre

- I. Kadınlarla erkeklerin terlerinin pH'ı farklıdır.
- II. Parmak izindeki madde hidroklorik asitle normal koşullarda tepkimeye girer.
- III. Bu yöntem eline asidik maddeler bulaşan biri için doğru sonuç vermez.

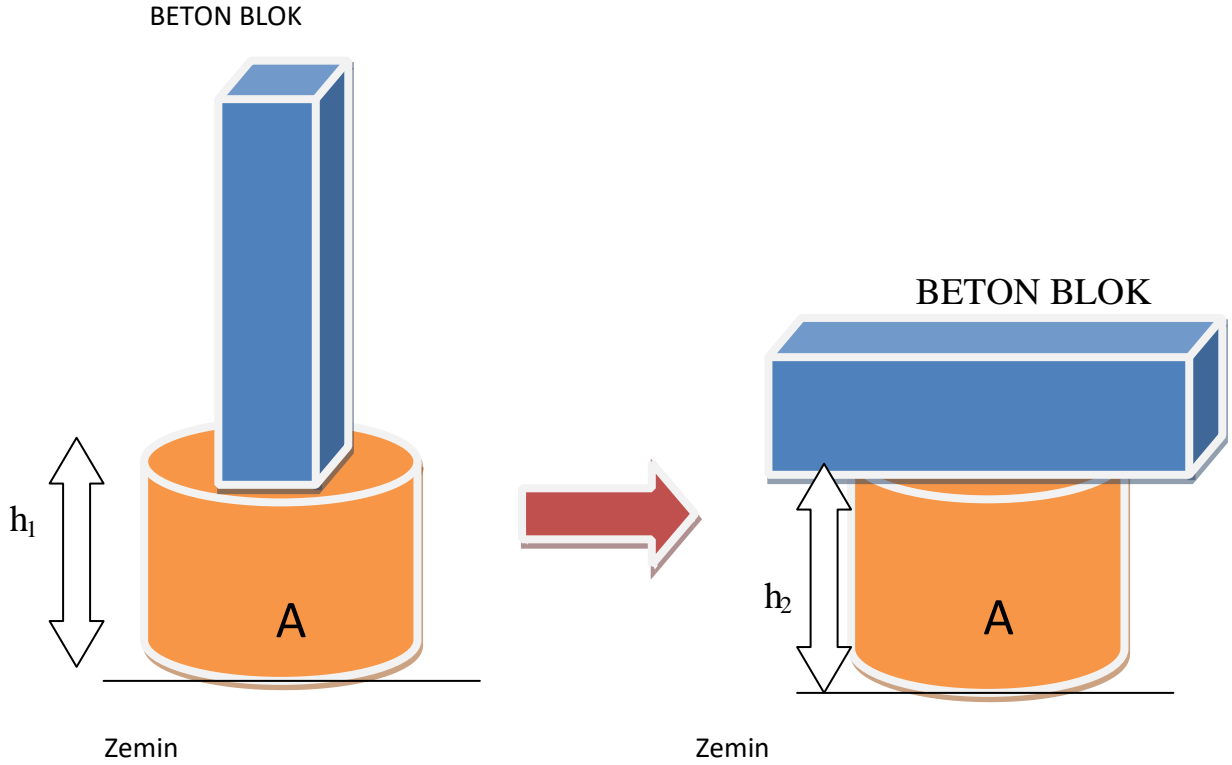
yargılarından hangileri doğrudur?

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

5. Kepçe operatörü Abdullah Bey, inşaat alanından çıkardığı molozları yol kenarında biriktiriyor. Karşılaştığı büyük beton blokları ise zemini bozmamak için plastik , esnek ve sağlam bir maddeden yapılmış olan A maddesinin üzerine koyuyor. Şekil 1 de olduğu gibi önce dik bir şekilde koyduğu beton bloğu daha sonra Şekil 2 deki gibi yatay bir şekilde koymaya karar veriyor.

Şekil-1

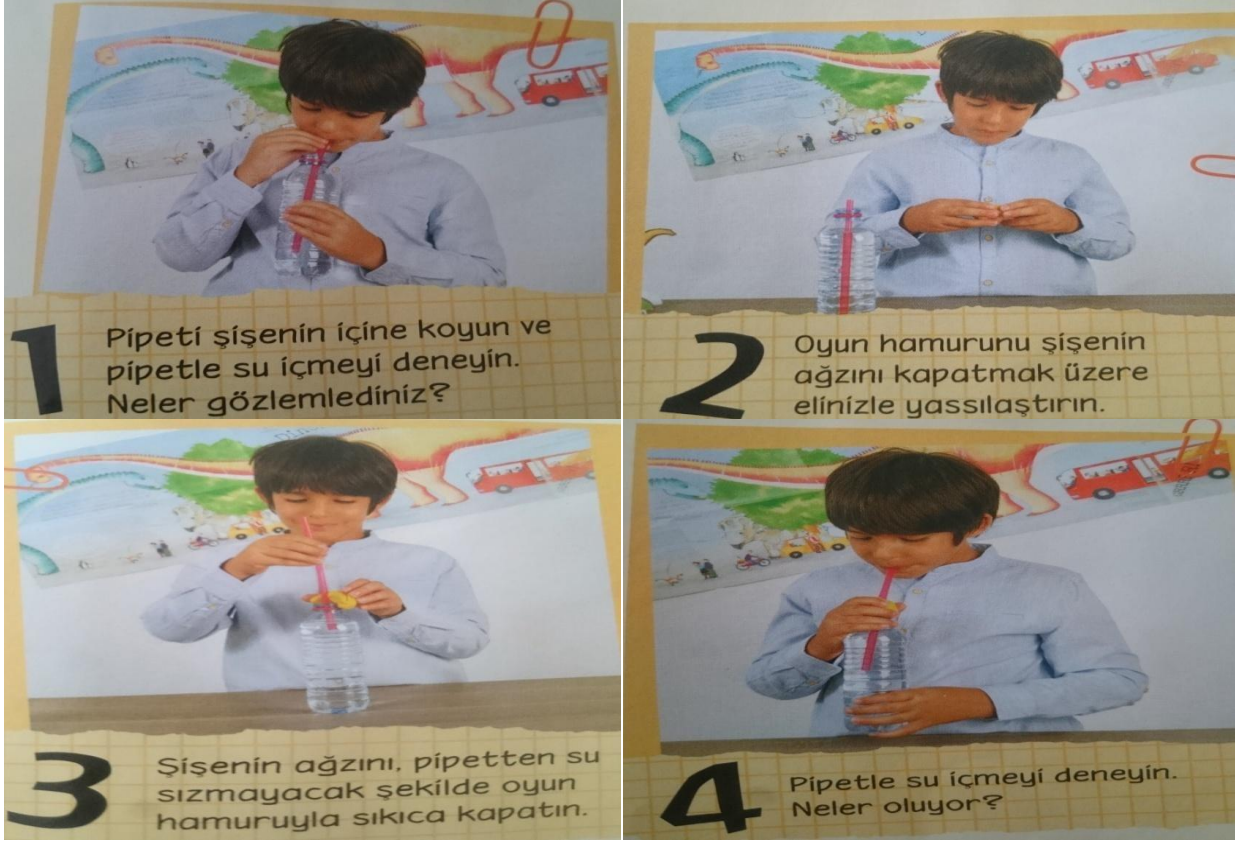
Şekil-2



Yol kenarında çekirdek yiyerek kepçeyi izleyen 8. Sınıf öğrencileri Nuri, Süleyman, Gülşah ve Ayşe ise yukarıdaki şekilde belirtilen durumlarla ilgi yorumlar yapıyor. Hangi öğrencinin yaptığı yorum yanlıştır?

- A) Nuri: Şekil-1’de zemine daha çok basınç uygulanmıştır.
- B) Süleyman: Şekil-2’de beton bloğun yüzey alanının büyümesiyle, A cisminde uygulanan basıncın azalması sağlanmıştır.
- C) Gülşah: h_2 yüksekliği h_1 yüksekliğinden fazladır.
- D) Ayşe: Zemine uygulanan toplam kuvvet ve yüzey alanı değişmemiştir. Abdullah ustanın beton bloğu Şekil-2’deki gibi yan yatırmasının nedeni; rüzgârda devrilmesini engellemek olabilir.

6. Mevlüt Öğretmen Fen bilimleri dersinde öğrencilere Bilim ve Çocuk dergisinde yer alan bir etkinliği yaptırmak istiyor. Öğrencilerin yapacağı etkinlik aşağıda sırasıyla gösterilmiştir.



Öğrenciler etkinliği yaparken 1. Durumda su içebiliyorken 4. Durumda biraz çektikten sonra şişenin büzüldüğünü ve sonrasında suyu içemediklerini gözlemlemişlerdir.

I- İlk durumda açık hava basıncı sayesinde suyu içebilmektedirler.

II- Öğrencilerin son durumda suyu içememesi; derinliğe bağlı olarak sıvı basıncının fazla olması ile ilgilidir.

III-Son durumda şişenin büzülmesinin nedeni; şişe içindeki havanın basıncının açık hava basıncından daha az olmasıdır.

Bu durumla ilgili yukarıdaki yorumlardan hangisi veya hangileri yapılabilir?

A- Yalnız I

B- Yalnız III

C- I ve II

D- I ve III

7. Aşağıdaki gazete haberini okuyan Simay, bu canlı türü hakkında bir araştırma yapıyor ve aşağıdaki bilgilere ulaşıyor;

**G
A
Z
E
T
E

H
A
B
E
R
İ**

Hatay'da 'uzun kulaklı çöl kirpisi' görüntülendi

Kırıkhan ilçesinin Suriye sınırı boyunca yapılan çalışmalarda uzun kulaklı çöl kirpisi fotokapanla görüntülendi. Bu türle, Hatay'da kaydedilen memeli türü sayısı 69'a yükseldi.

Erdal Türkoğlu | 07.08.2017



Çölümsü kuru steplerde yaşarlar. Açlığa ve susuzluğa 10 hafta kadar dayanırlar. Kulakları büyük olasılıkla sıcak step ortamına uyum sağlamak üzere büyümüştür. Uzun kulaklarının ısı yitilmesini sağladığı ve çölümsü ortamlarda hayvana avantaj sağladığı sanılmaktadır. Boyu 15-30 cm, ağırlığı 280 grama kadar çıkar. Dikenleri 2cm kadardır. Dikenleri kahverengi ve beyaz bantlı, sırtı kıvrımsıdır. Senede 2-3 kez yavrular ve her defasında 5-6 defa doğururlar. 150 cm derinliğe yuvalar açarlar. Gececidirler. Bazı bölgelerde yaz ve kış uykusuna yatar. 6 Yıl kadar yaşarlar. Böcek ve diğer omurgasız hayvanlar, meyve ve tohum yerler. (Kaynak: https://tr.wikipedia.org/wiki/Uzun_kulakli_kirpisi)

Başlangıç	1	2	3	4
-----------	---	---	---	---

Araştırmasını arkadaşı Mert ile paylaşan Simay bir oyun oynamaya karar verir. Yere, yukarıda belirtildiği gibi tebeşirle 4 basamak çiziyorlar. Oyunda Simay bu canlı ile ilgili 4 tane soru soruyor ve Mert de sorulara cevaplar veriyor. Mert her doğru cevap için 1 adım ilerlerken, yanlış cevap verdiğinde olduğu yerde kalıyor. Mert'in vermiş olduğu cevaplar şöyledir:

1. Sıcak hava koşullarında avantaj sağlaması için kulaklarının uzun olması adaptasyondur.
2. Avcılardan korunmak için dikenlere sahip olması modifikasyondur.
3. Sık ve çok sayıda üremesi ile nesiller boyunca türün var olma şansını artırır.
4. Hem bitki hem de hayvanlarla beslenir ve böylece zorlu koşullarda hayatta kalma şansını artırır. Bu durum doğal seçilime örnektir.

Başlangıç noktasında oyuna başlayan Mert 4. Soruya cevap verdikten sonra hangi kutuda olması gerekir?

A-) 1

B-) 2

C-) 3

D-) 4

8.

TARİH	Hadise	TAHMİN EDİLEN			
		Sıcaklık (°C)		Nem (%)	
		En Düşük	En Yüksek	En Düşük	En Yüksek
09 Nisan Perşembe		5	16	60	93
10 Nisan Cuma		4	19	39	95
11 Nisan Cumartesi		3	20	31	77
12 Nisan Pazar		5	21	29	72
13 Nisan Pazartesi		6	22	39	82

Antalya'da yaşayan Canan hanım yurt dışından akrabalarının geleceğini öğrenince, akrabalarının yaşadığı şehrin o haftaki hava durumunu cep telefonundan incelemiştir. Canan Hanımın incelediği hava durumunun ekran görüntüsü yanda verilmiştir. **Yandaki tabloya bakarak Canan hanımın akrabalarının yaşadığı şehirle ilgili olarak aşağıdakilerden hangisine kesinlikle ulaşılabilir?**

- A) Havadaki nem oranının en yüksek olduğu günlerde yağış daha çok görülebilir.
- B) Tablodaki veriler kuzey yarım kürede bir yere aittir ve bölgede ilkbahar mevsimi yaşanmaktadır.
- C) Tablodaki veriler kesin sonuçlardır.
- D) Bölgede, verilen tarihlerin yaşandığı mevsimler hep yağışlı geçer.

9. Yeşildere Ortaokulu öğrencilerinden Medine ile Adile, Fen Bilimleri dersinde öğretmenlerinin verdiği ödevi evlerine gidince hazırlamaya başlarlar. İki öğrenci de internetten, bulundukları şehrin 5 günlük hava durumunu inceleyip poster haline getirirler. Yalnız hazırladıkları ödevin birbirinden farklı olduğunu fark eden Şevket Can, bir kişinin ödevini yanlış hazırladığını iddia eder. Bu durum üzerine öğretmen bir açıklama yapar. Öğretmenin açıklaması ile sorun çözülür.

Medine'nin Ödevi**Burdur-Gölhisar Hava Durumu****07/04/2020 Saat:17:00****Adile'nin Ödevi****Burdur-Gölhisar Hava Durumu****07/04/2020 Saat:22:00**

Çar 8.4		15° / 5°	Yer yer sağanaklar
Per 9.4		13° / 2°	Sağanak yağış veya gök gürültü...
Cum 10.4		16° / -1°	Güneşli- parçalı bulutlu arası
Cmt 11.4		17° / -1°	Güneşli
Paz 12.4		18° / 3°	Çoğunlukla güneşli

Çar 8.4		14° / 4°	Yer yer sağanaklar
Per 9.4		14° / 2°	Sağanak yağış veya gök gürültü...
Cum 10.4		17° / -1°	Çoğunlukla güneşli
Cmt 11.4		18° / 0°	Güneşli- parçalı bulutlu arası
Paz 12.4		18° / 2°	Kısmen güneşli

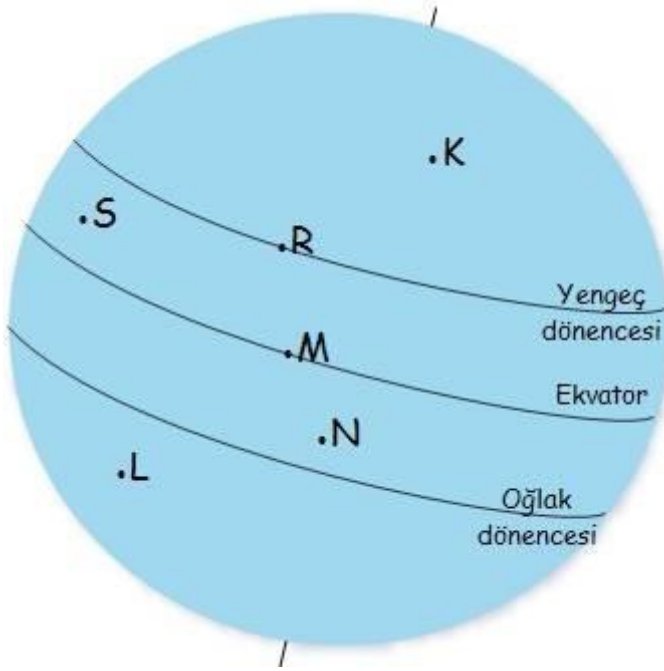
Medine ve Adile'nin hazırlamış olduğu posterler yukarıdaki gibi olduğuna göre; öğretmenin açıklaması nasıl olmalıdır?

- A) Medine'nin ödevi yanlıştır çünkü o gün hava sıcaklığı en yüksek 14 °C ölçülmüştür.
- B) Kimin ödevinin doğru olduğuna Pazar günün sonunda karar verilebilir. Çünkü Cumartesi ve Pazar günleri gökyüzünde bulut oranları farklı görünüyor.
- C) Ödevini çok geç saatte hazırladığı için Adile yanlış hazırlamıştır.
- D) Her ikisinin de ödevi doğrudur. Hava olayları tahmini sonuçlardır ve kısa zaman içinde değişiklik gösterebilir.

10. Bilgi: Dünya'nın eksen eğikliğinden dolayı güneş ışınları, Dünya'ya yıl boyunca değişik açılarla düşer. Bunun sonucunda da gölge boylarının uzunlukları değişiklik gösterir.

8. sınıf öğrencisi Ali Ziya, yukarıdaki bilgiyi öğrendikten sonra aklına takılan aşağıdaki soruyu öğretmenine gönderiyor.

Ali Ziya: Öğretmenim aşağıdaki dünya modelinde belirtilen noktalardan hangilerinde 1 yıl boyunca gözlem yapıldığında gölge oluşmaz?



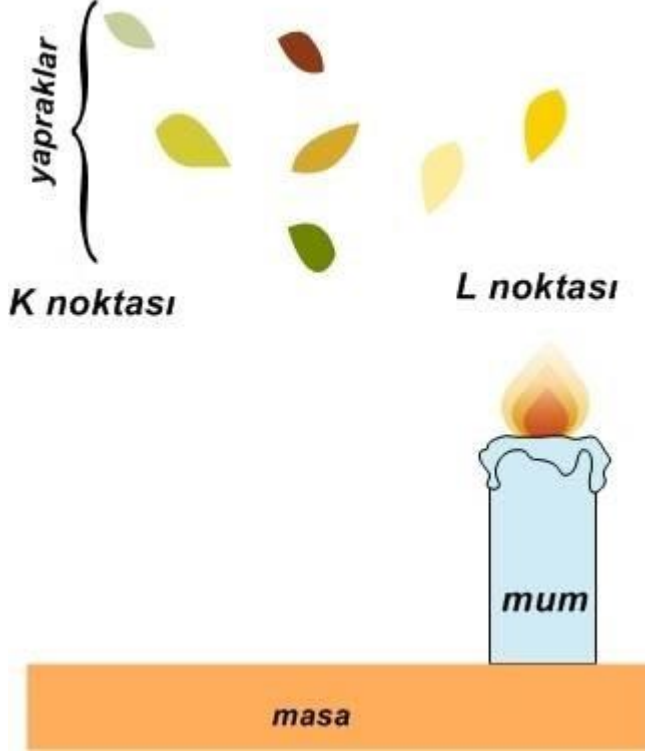
Öğretmen:.....

Yukarıdaki soruyu cevaplayan öğretmen, aşağıdakilerden hangisini söylerse doğru cevabı vermiş olur?

- A) K,M ve R
- B) L,M,N ve S
- C) M, N,R ve S
- D) K,L ve M

11. Yatay yönde meydana gelen hava hareketlerine rüzgâr denir.

Mehmet, rüzgâr oluşumunu gözlemlemek için aşağıdaki deneyi yapmıştır. Deney için bir mumu yakmış, K noktasından yaprakları bıraktığında, yaprakların L noktasına doğru hareket ettiğini gözlemlemiştir.



Buna göre Mehmet, yukarıda yaptığı deneyle aşağıdakilerden hangisine ulaşamaz?

- A) K noktasında, alçaltıcı hava hareketi oluşur.
- B) Rüzgâr, sıcaklık farkından dolayı oluşur.
- C) L noktasında, alçak basınç alanı oluşur.
- D) Yağmur görülme olasılığı K noktasında daha fazladır.

12. Fen Bilimleri öğretmeni, iklim ve hava hareketleri konusunu öğrenen 8. sınıf öğrencisi Furkan ve Esmenur'dan, iklim ve hava olaylarına örnek olan birer cümle yazmalarını istemiştir. Öğrenciler cümlelerini aşağıdaki gibi yazmışlardır.

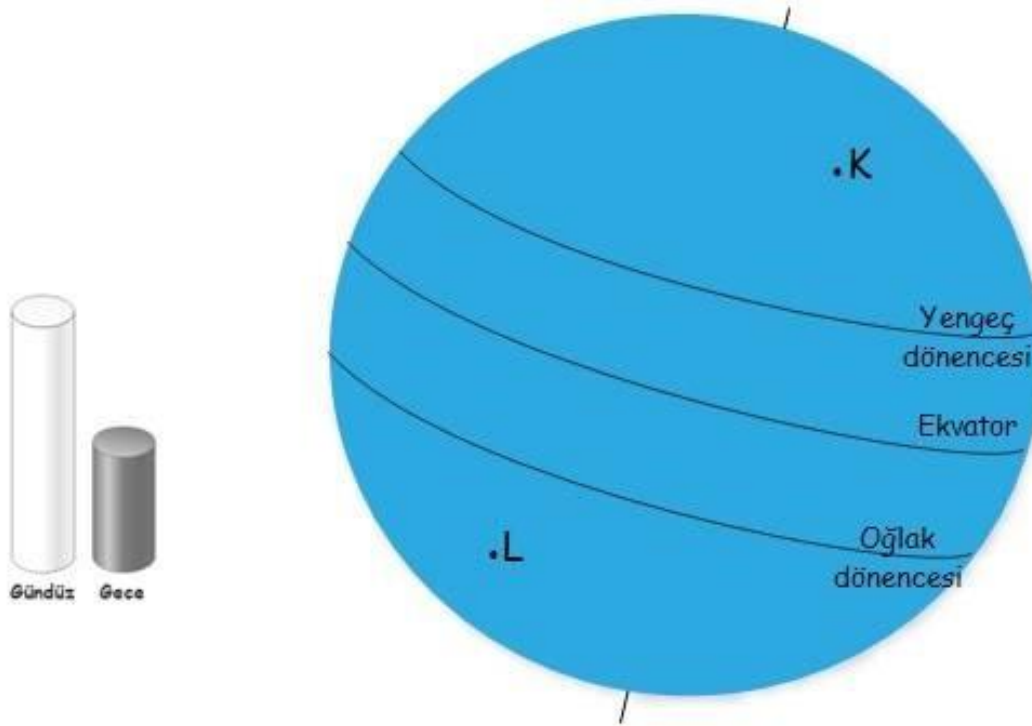
Esmenur: Antalya'da yaz, çok sıcak ve kurak geçer.

Furkan: Burdur'a bugün çok yağmur yağdı.

Buna göre, Furkan ve Esmenur'un yazdıkları cümlelerle ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

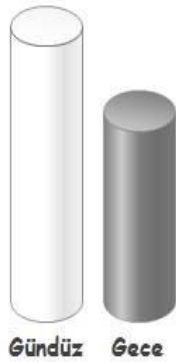
- A) Esmenur, hava olayları ile ilgili cümle yazmıştır.
- B) Furkan, hava olayları ile ilgili cümle yazmıştır.
- C) İkisi de hava olayları ile ilgili cümle yazmıştır.
- D) İkisi de iklim ile ilgili cümle yazmıştır.

13. Dünyanın, Güneş etrafındaki dolanma hareketi ve eksen eğikliği gece-gündüz sürelerinin değişmesine sebep olur. Belirli bir tarihte Dünya üzerindeki K noktasında yaşanan gece-gündüz süreleri aşağıda verilmiştir.

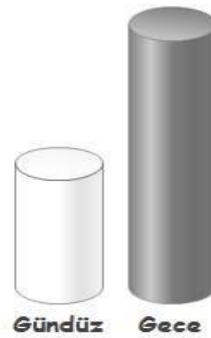


Buna göre aynı tarihte L noktasından yaşanan, gece-gündüz süreleri aşağıdakilerden hangisinde doğru gösterilmiştir?

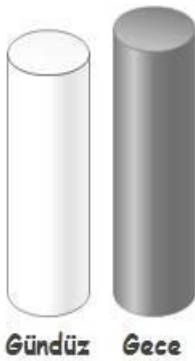
A)



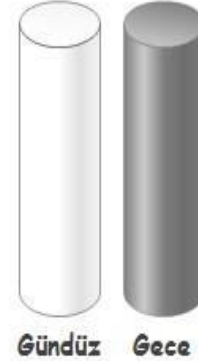
B)



C)



D)



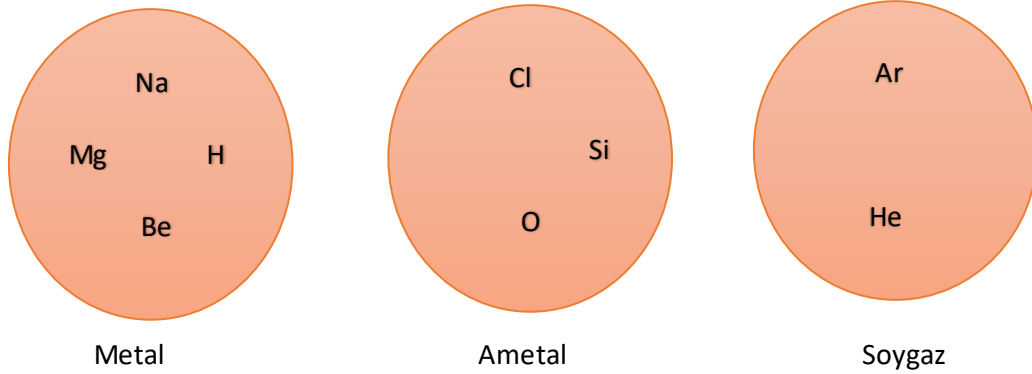
14. Elementlerin sınıflandırılması ile ilgili bir oyun hazırlayan Faruk öğretmenin oyunu şöyledir:

- Strafor köpükler ile 3 adet büyük dart oyunu dairesi oluşturup duvara yan yana gelecek şekilde asar.
- Her birini ayrı ayrı "metal", "ametal", ve "soygaz" olarak isimlendirir.
- Küçük kartlara element sembollerini yazarak dart oklarının arkasına asar ve hepsini bir sepet içine koyar.
- Öğrenciler sırasıyla sepetten aldıkları okları uygun olan darta atacaktırlar.
- Yanlış olan oklar darttan çıkarılarak sınıfa doğrusu sorulacaktır.

Dart oklarına yazan elementler aşağıdaki gibidir.

C	Na	Cl	H	O
He	Ar	Mg	Be	Si

Bu elementlerin atıldığı straforlar ise;



Öğrencilerden elementlerin atıldığı straforlardaki elementlerin doğruluğunu açıklamalarını istemiştir. Öğrencilerin verdiği cevaplardan hangisi yanlıştır?

- H; 1A grubuna ait bir element olduğu için doğru strafora atılmıştır.
- Soygaz straforuna atılan elementlerin hepsi doğrudur.
- Si elementi hiçbir strafora atılmamalıydı.
- C elementi ametal straforuna atılmalı, çünkü yüzeyi mattır.

15. Sıla öğretmen kimya sektörü konusunda tahtaya aşağıda yer alan bilgileri yazmıştır.

- I. Kimya endüstrisi cam, kâğıt, şeker, boya, lastik ve kauçuk fabrikaları ve birçok çalışma kolu içerir.
- II. Ülkemizde kimya sektöründe kullanılan ham maddenin %30'u ithal edilmekte, %70'i yerli üretimle karşılanmaktadır.
- III. Kimya sektörü gelişmemiş ola bir ülkenin diğer alanlarda ilerlemesi mümkün değildir.

Sıla öğretmenin tahtaya yazdığı bilgilerden hangisi doğrudur?

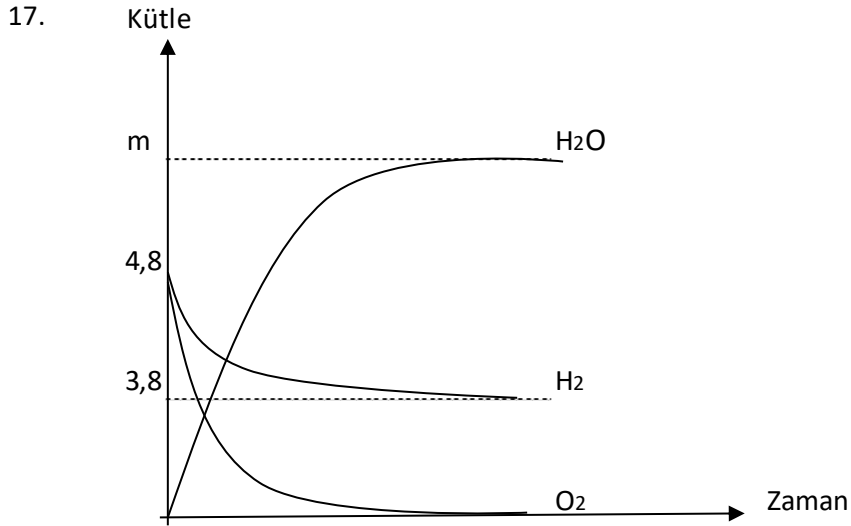
- A) Yalnız III
- B) I, III
- C) II, III
- D) I, II, III

16. Kimya sektöründe kullanılan malzemelerden;

1. Sabun ve deterjan
2. Gübreler
3. Kozmetik ürünler
4. Plastik

hangisi veya hangileri ihraç edilmektedir?

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

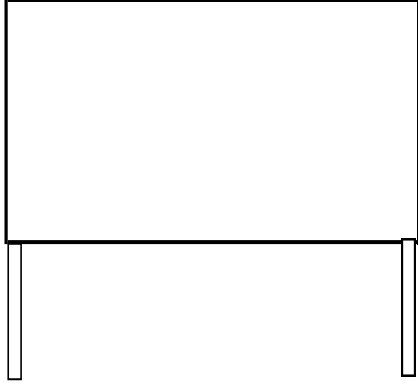
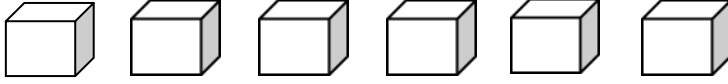


Suyun oluşumu ile ilgili bir kimyasal tepkimedeki maddelerin zamanla değişimi grafikteki gibidir.

Bu grafiğe göre aşağıdakilerden hangisi kesinlikle doğrudur?

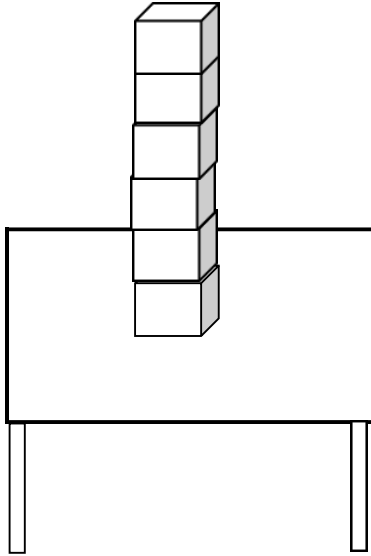
- A) H₂'den 3,8 g tüketilmiştir.
- B) Tepkimedeki H₂O, H₂ ve O₂'nin bazı özelliklerini taşır.
- C) Tepkimedeki artan madde yoktur.
- D) M ile gösterilen değer 5,8 g'dır.

18.

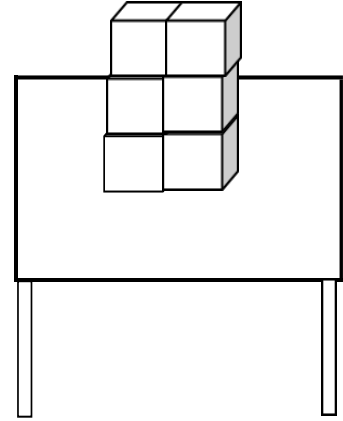


Uğur'un şekildeki gibi birbirleriyle özdeş 6 adet küpleri vardır. Uğur bu küpleri şekildeki masaya yerleştirmek istiyor. Uğur küpleri nasıl yerleştirirse küplerin masaya olan basıncı en az olur?

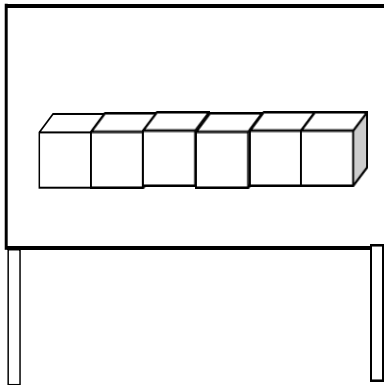
A)



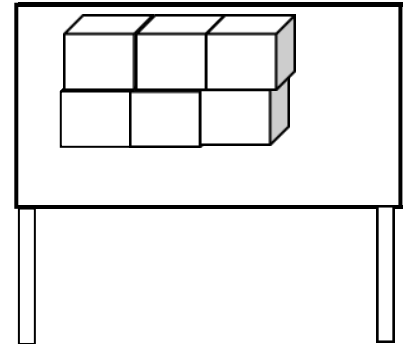
B)



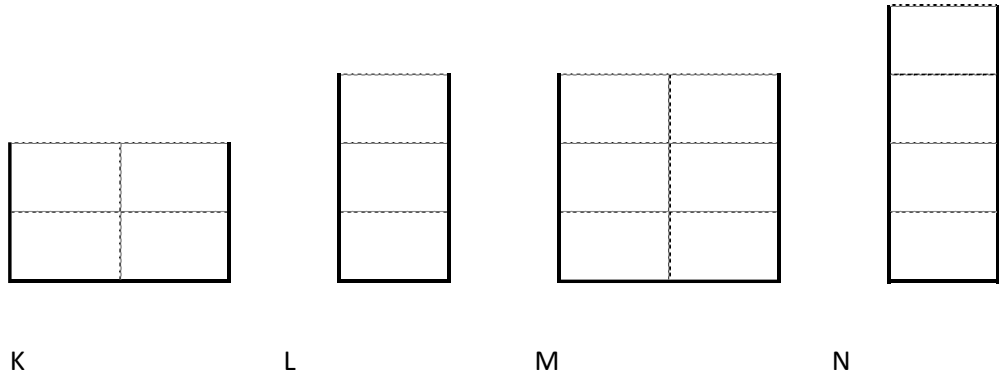
C)



D)



19.



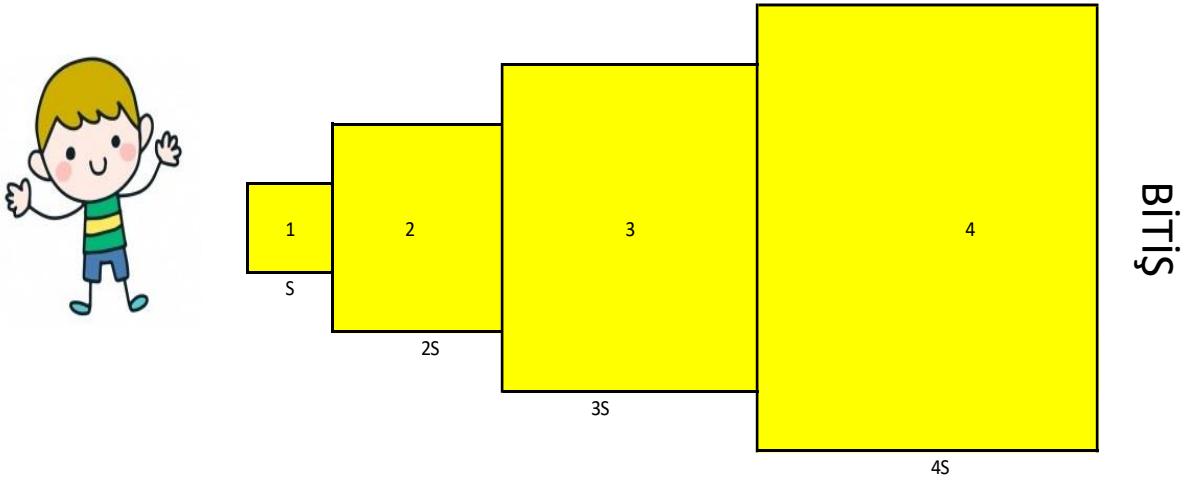
Şekildeki eşit bölmelendirilmiş kaplar aynı cins sıvı ile doldurulmuştur.

Hipotez: Sıvı basıncı sıvının derinliği ile doğru orantılıdır.

Bu hipotezi test etmek isteyen Ayça hazırlanan deney düzeneklerinden hangi iki kabı kullanırsa hatalı gözlem yapmış olur?

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

20.



Talha yüzey alanları verilen şekildeki yüzeylerden sırasıyla 1,2,3 numaralı yüzeylere tek ayakla, 4 numaralı yüzeye ise iki ayağıyla basarak bitiş noktasına ulaşmayı hedeflediği bir oyun tasarlıyor.

Talha'nın oyunu sırasında 1,2,3 ve 4 numaralı yüzeylere yaptığı basınçların arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) $4 > 3 > 2 > 1$
- B) $1 = 2 = 3 = 4$
- C) $1 = 2 = 3 > 4$
- D) $1 > 2 > 3 > 4$

CEVAP ANAHTARI

- 1- C
2- C
3- A
4- B
5- C
6- D
7- C
8- A
9- D
10- C

- 11- D
12- B
13- B
14- A
15- C
16- D
17- D
18- C
19- B
20- C



Cevap Anahtarı için karekodu okutabilirsiniz



BURDUR ÖLÇME DEĞERLENDİRME MERKEZİ

Bu yayının hazırlanmasında katkıda bulunan öğretmenlerimize teşekkür ederiz.

Abdullah AKYOL
Ali AKAR
Cengiz BUYURUKÇU
Figen YEŞİLGÖZ
Gülşen SATILMIŞ
Münire ZANBAK
Özlem GÖNCÜ
Yasemin UÇAR
Şahin KURAL

Web Sitesi : burdurodm.meb.gov.tr
E-Posta : odm15@meb.gov.tr
Twitter : twitter.com/BurdurOdm
Instagram : instagram.com/burdurodm
Facebook : facebook.com/odmburdur



Bu yayında bulunan soruların tüm hakları Burdur İl Millî Eğitim Müdürlüğü Ölçme Değerlendirme Merkezi'ne aittir. İzinsiz kullanılamaz.