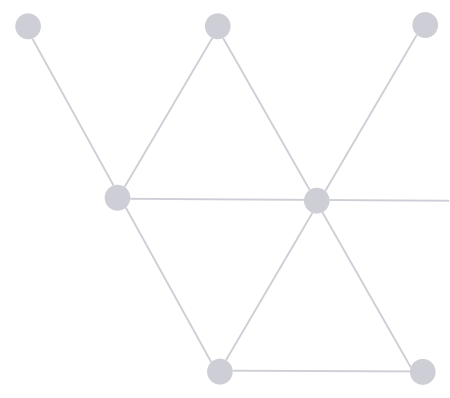




T.C.
TEKİRDAĞ VALİLİĞİ
İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ
ÖLÇME DEĞERLENDİRME MERKEZİ



2020-2021

8. Sınıf

Fen Bilimleri



Konu
Tarama
Testi

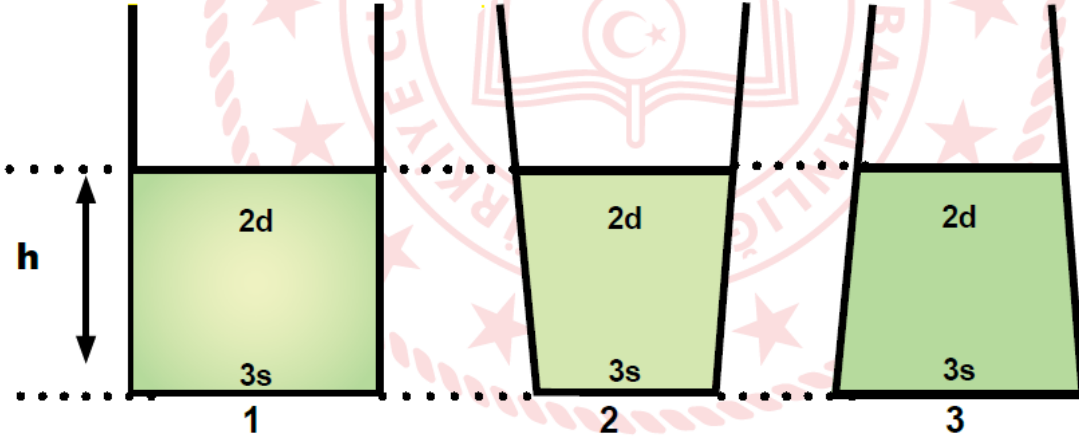
- Basınç
- Periyodik Sistem
- Kimyasal ve Fiziksel Değişimler

2023 Eğitim
VİZYON



KTT-7

1. Aşağıda yoğunlukları ve seviyeleri belirtilen üç sıvı bulunmaktadır.



Verilenlere göre,

- I. 2 numaralı kabın üstüne şuanki hacmi kadar daha sıvı konulursa basıncı iki katına çıkar.
- II. Kapların zemine uyguladığı basınçlar arasındaki ilişki $1=2=3$ şeklindedir.
- III. 1. ve 3. düzenekler kullanılarak sıvı basıncının kabın şekline bağlı olmadığı kanıtlanır.

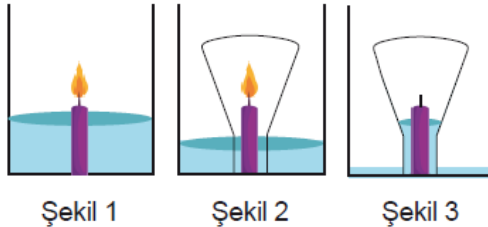
İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

2.

Ayşe öğretmen sınıfta yaptığı bir deneyde sırasıyla aşağıdaki işlemleri gerçekleştiriyor.

- Su dolu bir kabın tabanına devrilmeyecek şekilde sabitlediği mumu yakıyor. (Şekil 1)
- Daha sonra bir erlenmayerin mumun üzerinden geçirerek kabın tabanına indiriyor. (Şekil 2)
- Bir süre beledikten sonra erlenmayer içindeki sıvının yükseldiğini ve mumun söndüğünü öğrencilerine gösteriyor. (Şekil 3)

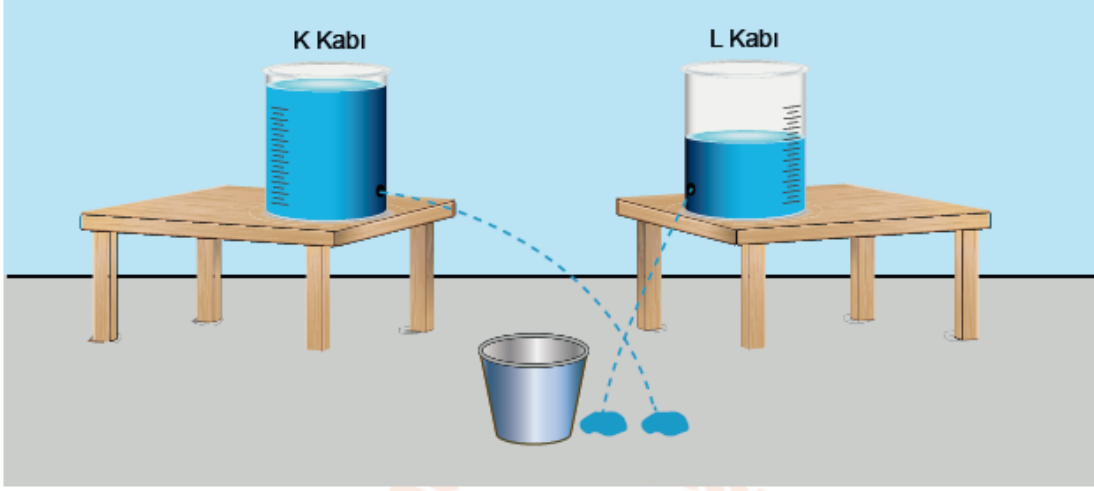


Ayşe öğretmenin yaptığı deney ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) Deney düzeneği ile sıvı basıncını etkileyen değişkenleri göstermek istenmiştir.
- B) Bu deney deniz seviyesinden daha yüksek bir yerde yapılsaydı erlenmayerin içine daha çok su dolardı.
- C) Mumun yanması sonucu açığa çıkan gazın oluşturduğu basınç açık hava basıncından fazla olduğu için erlenmayerin içine su dolmuştur.
- D) Açık hava basıncı erlenmayerin içindeki gaz basıncından daha fazla olduğu için su erlenmayere dolmuştur.

3.

Sıvı basıncının nelere bağlı olduğu ile ilgili etkinlik yapmak isteyen bir öğrenci aşağıdaki düzeneği hazırlıyor.



Etkinlikte aşağıdaki işlemleri yapıyor:

- Özdeş kaplardan K kabını taşma seviyesine kadar, L kabını ise yarısına kadar aynı sıvı ile dolduruyor.
- Her iki kabın tabanından eşit yükseklikte özdeş delikler açıyor.
- Daha sonra kapları, şekildeki boş kovanın iki yanına kovaya eşit uzaklıkta olacak şekilde yerleştiriyor.
- Fakat K ve L kaplarındaki deliklerden fışkıran sıvı kovaya ulaşmıyor.

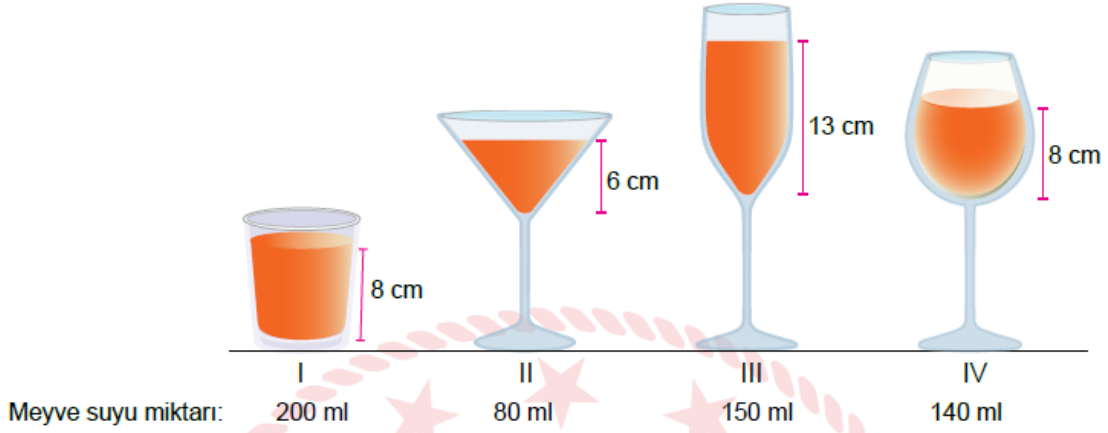
Buna göre öğrenci, aşağıdaki işlemlerden hangisini yaparsa kapların en az birinden fışkıran sıvı kovaya dolabilir?

- A) K kabını, yoğunluğu daha fazla olan başka bir sıvı ile taşma seviyesine kadar doldurmak
- B) L kabını, yoğunluğu daha fazla olan başka bir sıvı ile yarısına kadar doldurmak
- C) K kabındaki sıvının yarısını L kabına boşaltmak
- D) L kabındaki sıvının miktarını azaltmak

4.

Sıvılar buldukları kabın her yerine basınç uygularken katılar sadece temas ettikleri yüzeye basınç uygular.

Bir öğrenci katı ve sıvı basıncının bağlı olduğu faktörlerle ilgili bazı hipotezleri test edecektir. Bunun için bir sūrahideki meyve suyunu taban alanları ve ağırlıkları eşit olan dört farklı bardağa doldurmuştur. Bardaklardaki meyve suyu miktarı ve yüksekliği görsellerdeki gibidir.



Buna göre aşağıdaki seçeneklerin hangisinde kullanılan bardaklarla verilen hipotez doğrulanabilir?

Hipotez	Kullanılan bardaklar
A) Meyve suyunun yoğunluğu arttıkça sıvı basıncı artar.	III ve IV.
B) Meyve suyunun derinliği arttıkça dipteki sıvı basıncı artar.	I ve IV.
C) Bardağın yere temas eden yüzeyi azaldıkça katı basıncı artar.	I ve II.
D) Bardağın toplam ağırlığı arttıkça zemine uyguladığı katı basıncı artar.	II ve III.

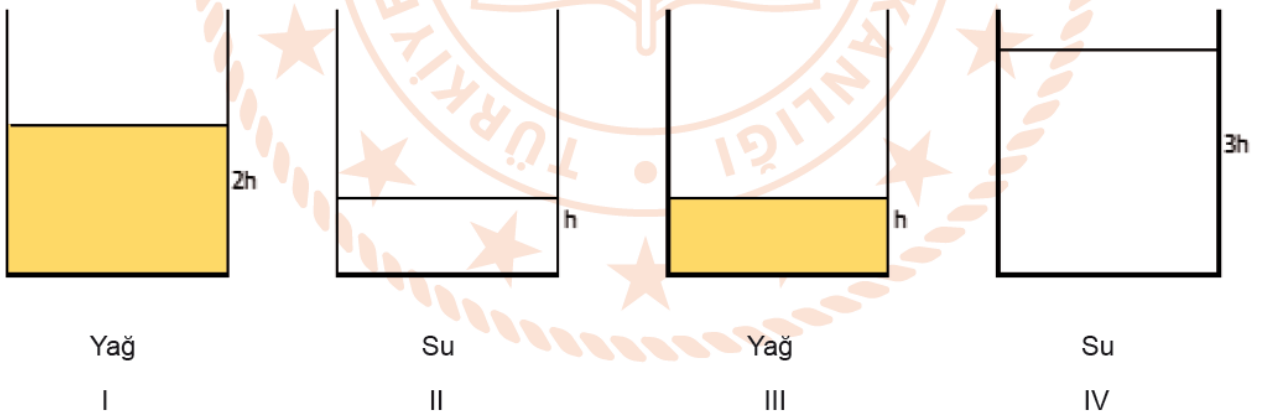
5. Deniz seviyesinde yer alan bölgelerde hava basıncı 1 atmosfer (atm)'dir. İnsanlarda bulunan solunum ve dolaşım sistemi de 1 atm basınca uyum sağlamıştır. Su altı dalışı sırasında denizin derinliklerine doğru su basıncının her 10 metrede 1 atm arttığı bilinmektedir. Bu nedenle dalgıçlar, hayati tehlike oluşturabileceği için su basıncını dikkate almaktadır. Oksijen tüpü kullanılmadan yapılan dalışlarda dalgıçların hayatta kalmaları için kritik değer 4 atm'dir. Basıncın 4 atm'den fazla olduğu bölgelere dalacak kişiler mutlaka oksijen tüpü kullanmalıdır.

Aşağıdaki görselde, su altı arkeologları tarafından batık bir gemide araştırma yapılması planlanan bölgeler ve bu bölgelerin deniz seviyesine göre buldukları derinlikler verilmiştir.



Buna göre batık gemiye tüpsüz dalarak inceleme yapacak olan su altı arkeologları yukarıdaki görselde verilen bölgelerden hangilerinde araştırma yapamaz?

- A) I ve II. Bölge
B) I, II ve III. Bölge
C) III, IV ve V. Bölge
D) IV ve V. Bölge
6. Aşağıda dört özdeş kap vardır. Kapların içlerinde ise farklı miktarlarda su ve yağ bulunmaktadır.



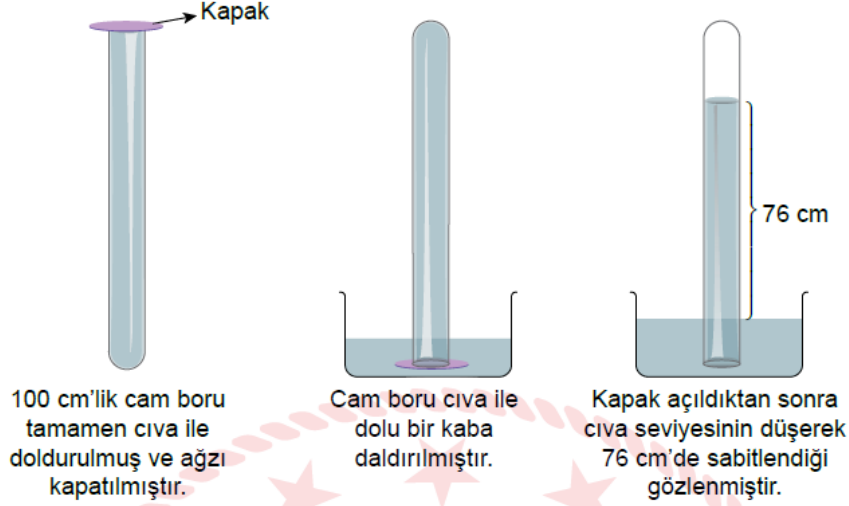
Ali sıvı basıncının bağlı olduğu faktörleri araştırmak için bu düzenekleri kurmuştur.

Bu düzeneklere göre Ali sıvı basıncının sıvı yoğunluğuna bağlı olduğunu araştırmak için hangi iki kabı tercih etmelidir?

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

7.

Aşağıda 0°C 'de deniz kenarında yapılan bir deneye ait görsel verilmiştir.

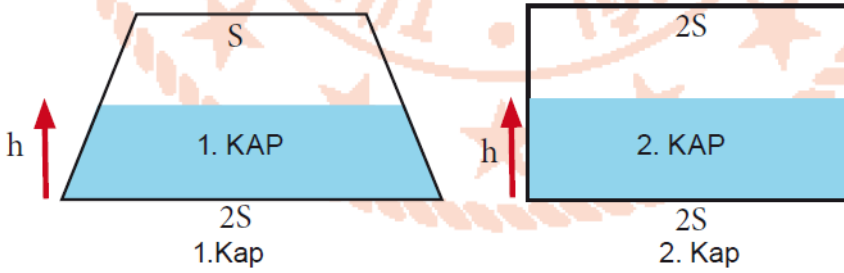


Buna göre, yapılan deneye ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Açık hava basıncı 76 cm yüksekliğindeki cıvanın oluşturduğu basınca eşittir.
 B) Kapak açıldıktan sonra cam boruda cıva seviyesinin düşmesiyle oluşan boşluk, hava ile dolmuştur.
 C) Cam borunun cıva ile tamamen doldurularak ağzının kapatılması, boru içindeki gaz basıncını sıfırlamıştır.
 D) Kapak açıldıktan sonra cam boruda cıva seviyesinin düşmesi, cıva yüksekliğinin oluşturduğu basıncın açık hava basıncından büyük olduğunu göstermiştir.

8.

Sıvı basıncı konusunu bitiren Fen bilimleri öğretmeni 2 kabi yarısına kadar su ile doldurarak sınıfa getirir.



Her bir kabın masaya ve suyun kabın tabanına yaptığı basınç, kaplar ters çevrilirse nasıl değişir?

	Kabın masaya yaptığı basınç		Suyun kabın tabanına yaptığı basınç	
	1.Kap	2.Kap	1.Kap	2.Kap
A)	Değişmez	Değişmez	Değişmez	Artar
B)	Artar	Artar	Artar	Değişmez
C)	Artar	Değişmez	Artar	Değişmez
D)	Değişmez	Artar	Değişmez	Artar

11.

Aşağıda günümüzde kullanılan periyodik çizelgeye ait bir kesit verilmiştir.

1 1A																	18 8A	
H Hidrojen 1,007																		He Helyum 4,002
2 2A																		
Li Lityum 6,941	Be Berilyum 9,012																	
3A	4A	5A	6A	7A														
Na Sodyum 22,989	Mg Magnezyum 24,305																	
3B	4B	5B	6B	7B	8B	9B	10B	11B	12B									
K Potasyum 39,098	Ca Kalsiyum 40,078	Sc Skandiyum 44,955	Ti Titan 47,88	V Vanadyum 50,941	Cr Krom 51,996	Mn Mangan 54,938	Fe Demir 55,847	Co Kobalt 58,933	Ni Nikel 58,693	Cu Bakır 63,546	Zn Çinko 65,39	Ga Galyum 69,732	Ge Germaniyum 72,64	As Arsenik 74,921	Se Selenyum 78,96	Br Brom 79,904	Kr Kripton 83,80	

(Element simgelerinin altında ortalama atom kütleleri gösterilmektedir.)

Günümüzde kullanılan periyodik sistem Mendeleev'in atom kütlelerini esas alarak oluşturduğu sistemden farklıdır. Eğer elementler Mendeleev'in dediği gibi, artan atom kütlelerine göre sıralanacak olsaydı argon, günümüzdeki periyodik çizelgede potasyumun olduğu yerde olmalıydı. Çünkü argonun atom kütlesi (39,948), potasyumunkinden (39,098) daha büyüktür. Ancak Mendeleev'in ardından Henry Moseley'in yaptığı çalışmalar, elementlerde gözlenen periyodikliğin temelinde, atom kütlelerinden farklı bir özelliğin olduğunu göstermiş ve elementlerin sınıflandırılması günümüzde kullanılan hâlini almıştır. Günümüzde kullanılan periyodik çizelgede elementler, artan atom numaralarına veya proton sayılarına göre dizilmiş ve benzer özellik gösteren elementler aynı gruplarda sıralanmıştır.

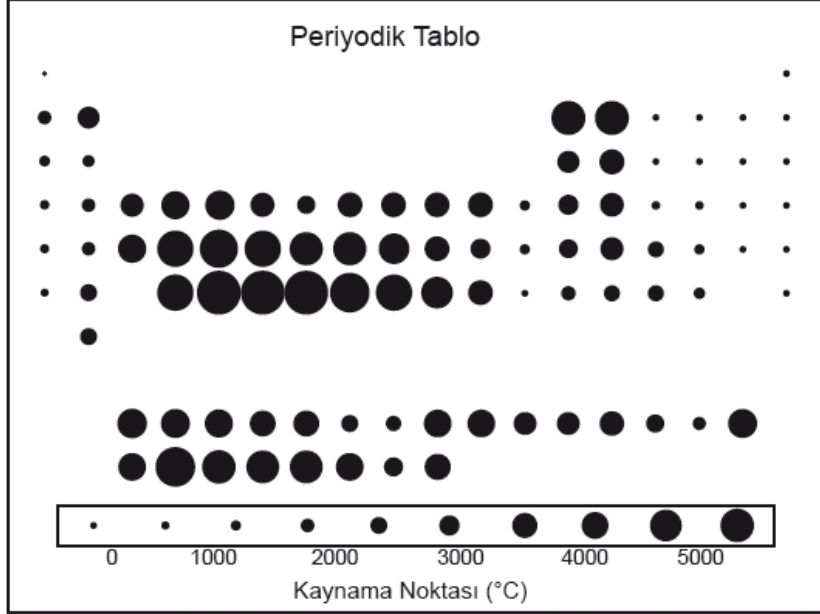
Periyodik sistem ile ilgili yapılan çalışmaların bir bölümünün verildiği yukarıdaki metne göre hangisi söylenemez?

- A) Günümüzde kullanılan periyodik çizelgede elementler, artan atom numaralarına göre sıralanmıştır.
- B) Moseley'e göre elementler, atomlarının proton sayılarına göre sıralandığında benzer özellikler periyodik olarak tekrarlanır.
- C) Mendeleev, oluşturduğu sistemde bazı elementleri olması gereken gruplara yerleştirememiştir.
- D) Elementlerin günümüzdeki şekilde sınıflandırılabilmesi için atom kütlelerinin bilinmesi yeterlidir.

12.

Elementler periyodik tabloda artan atom numaralarına göre sıralanmaktadır. Periyodik tabloda ilk üç periyot dışında diğer tüm periyotların tam olarak dolu olduğu bilinmektedir.

Aşağıda verilen periyodik tabloda elementlerin kaynama noktalarına dair bilgiler siyah dairelerin boyutlarıyla simgelenmiştir.



Bu bilgiler kullanılarak aşağıda yapılan yorumlardan hangisi yanlıştır?

- A) Bilim insanları bazı elementler hakkında henüz yeterli bilgiye ulaşamamışlardır.
- B) İkinci periyotta dört element normal koşullarda doğada gaz hâlinde bulunur.
- C) Genellikle metallerin kaynama noktaları çok yüksektir.
- D) 7A grubunda dört tane element bulunur.

13.

Osman öğretmen periyodik tablonun herhangi bir yerinden rastgele bir parçayı kesip alıyor. Öğrencilerinden bu elementlerle ilgili yorum yapmalarını istiyor.

A	D
B	E
C	F

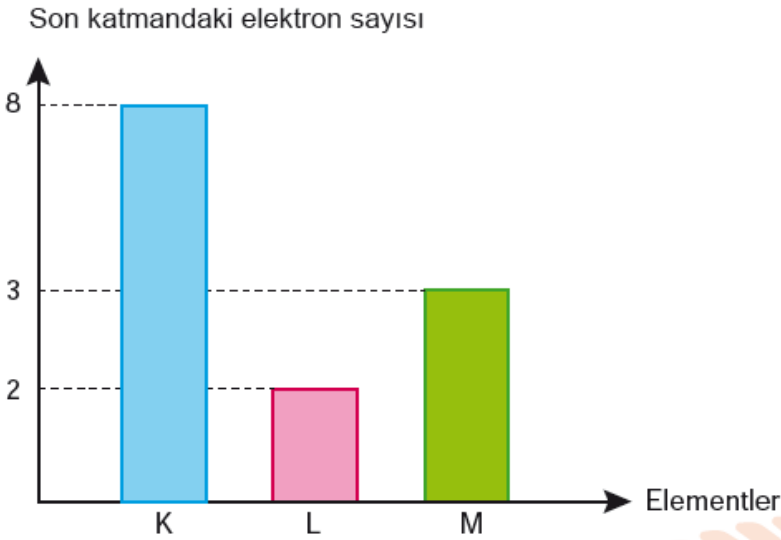
Verilen elementlerle ilgili;

- I. A elementi 2A grubunda ise D elementi 3A grubundadır.
- II. F nin atom numarası C nin atom numarasından fazladır.
- III. B elementi 7A grubunda ise E elementi oda sıcaklığında gaz haldedir.

Yorumlarından hangileri kesinlikle doğrudur?

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

14. Grafikte üç farklı elementin son katmanlarında sahip oldukları elektron sayıları verilmiştir.



Buna göre aşağıdakilerden hangisi kesinlikle yanlıştır?

- A) K, 8A grubundadır.
- B) L, 2A grubundadır.
- C) Grup numarası en büyük olan M'dir.
- D) Atom numarası en büyük olan K'dir.

15.

Periyodik tablo elementlerin artan atom numaralarına göre hazırlanmış, 7 periyot ve 18 gruptan oluşan bir tablodur. Periyodik tabloda;

1.Bilgi: Aynı gruptaki elementler benzer kimyasal özelliklere sahiptirler.

2.Bilgi: Bir elementin son katmanındaki elektron sayısı onun grup numarasını verir.

Aşağıda, periyodik tablodaki bazı elementlerin katman sayıları ve son katmanlarındaki elektron sayıları verilmiştir.

	Katman sayısı	Son katmandaki elektron sayısı
K	1	2
L	3	1
M	1	1
N	2	8

Tablodaki elementlerle ilgili yapılan,

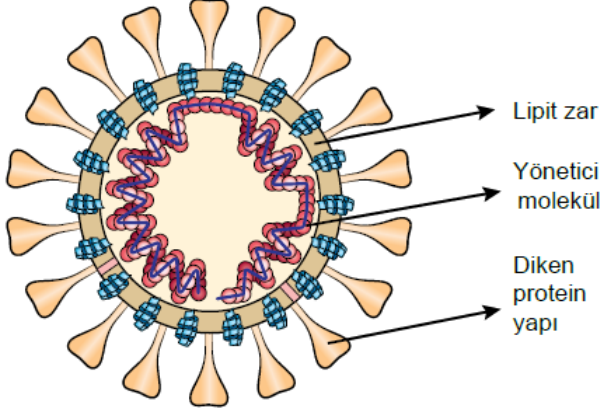
- I. L ve M elementleri 2. bilgideki kurala uyarken 1. bilgideki kurala uymazlar.
- II. Atom numarası en büyük element N elementidir.
- III. K ve N elementleri 1. bilgideki kurala uyarken 2. bilgideki kurala uymazlar.

Yorumlardan hangileri doğrudur?

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

16.

Aşağıdaki görselde insanlarda COVID-19 hastalığına sebep olan SARS-CoV-2 virüsünün yapısı gösterilmiştir.



- ✓ Yağ yapısındaki lipit zar, virüsün uzun süre yapısını korumasını sağlamaktadır.
- ✓ Yüzeyinde bulunan diken proteinleriyle canlı hücrelerin yüzeyindeki almaçlara bağlanır.
- ✓ İçte bulunan yönetici molekül ise virüsün bilgilerini taşır.

Bulaşıcılığın önlenmesi ve azaltılması konusunda alkol ve sabun kullanılmasını öneren bilim insanlarına göre alkol; protein yapıları oluşturan bağları yıkıp yeni bağlar yapar. Sabun, virüsü koruyan lipit zarın yapısını oluşturan yağları çözerek zarın koruyucu etkisini yok eder. Böylece virüsün kalıtsal yapısını oluşturan yönetici molekül, dış ortamda hızlıca bozular.

Buna göre,

- I. Sabunun lipit zar yapısındaki yağı çözerek parçalaması fiziksel değişimdir.
- II. Dış ortamda kalan yönetici molekülün bozulması kimyasal değişimdir.
- III. Alkolün protein yapılarıdaki bağları parçalaması fiziksel değişimdir.

Çıkarımlarından hangileri doğrudur?

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

17.

Günlük hayatta karşılaşılan bazı olaylar sonunda maddenin sadece dış görünümünde meydana gelen değişimlere fiziksel değişim, tanecik yapısında meydana gelen değişimlere ise kimyasal değişim denir.

Aşağıda zeytinden sabun yapımı için gerekli malzemeler ve yapımı aşamaları sırasıyla verilmiştir.

Gerekli malzemeler	Sabun yapım aşamaları
<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> 7,5 kg zeytin <input type="radio"/> 1,5 L su <input type="radio"/> 250 g kostik (NaOH) <input type="radio"/> Plastik kap <input type="radio"/> Zeytin kırma taşı <input type="radio"/> Gözlük <input type="radio"/> Eldiven 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zeytinler, zeytin kırma taşı ile kırılarak çekirdekleri çıkarılır. 2. Çekirdeği çıkarılan zeytinler ekiştirilerek ezilir ve yağları çıkarılır. 3. Tencereye konulan yağ üzerine su ve kostik (NaOH) azar azar ilave edilir. 4. Belirli bir kıvama gelince katılaşması beklenir ve istenilen büyüklüklerde kesilir.

Buna göre sabun yapımındaki olaylar fiziksel ve kimyasal değişim olarak gruplandırıldığında aşağıdakilerden hangisi doğru olur?

	Fiziksel değişim	Kimyasal değişim
A)	1, 2 ve 4.	3.
B)	1, 2 ve 3.	4.
C)	2 ve 4.	1 ve 3.
D)	3 ve 4.	1 ve 2.

18.

Kimyasal değişim : Maddenin yapısının değişerek yeni maddeler oluşmasıdır.

Fiziksel değişim : Maddenin yalnız görünüşünde meydana gelen değişimlerdir.

Aşağıdaki tabloda kâğıt, patates, gümüş ve limona uygulanan bazı işlemler, karşılarında belirtilmiştir.

MADDE	UYGULANAN İŞLEMLER		
KÂĞIT	YAKILDI	BURUŞTURULDU	YIRTILDI
PATATES	KIZARTILDI	CİPS YAPILDI	DİLİMLENDİ
GÜMÜŞ	TEL YAPILDI	KARARDI	YÜZÜK YAPILDI
LİMON	YIKANDI	KESİLDİ	ÇÜRÜDÜ

Uygulanan işlemlerden kimyasal değişime neden olanlar boyandığında aşağıdaki seçeneklerden hangisi elde edilir?

A)

	■	
■		■
■		
		■

B)

■		
■	■	
	■	
		■

C)

■		■
		■
■	■	
	■	

D)

■		
		■
■		■
■		

19.

GÜL BÖREĞİ TARİFİ

1. Soğanı yemeklik doğrayın.
2. Kıyma ve soğanı sıvıyağ da kavurduktan sonra üzerine tuzunu ve karabiberini ilave edin.
3. Yufkalara sürmek için bir kâsede yarım bardak süt ve yarım bardak sıvı yağı karıştırın.
4. Bir yufkayı tezgâhın üzerine yayın. Üzerine yağlı- sütlü karışımdan sürün.
5. Yufkayı bıçakla dörde bölün.
6. Üçgen parçanın geniş kısmına kıymalı harçtan koyup, rulo şeklinde sarın.
7. Sonra ruloyu kendi etrafında döndürerek gül şekli verin.



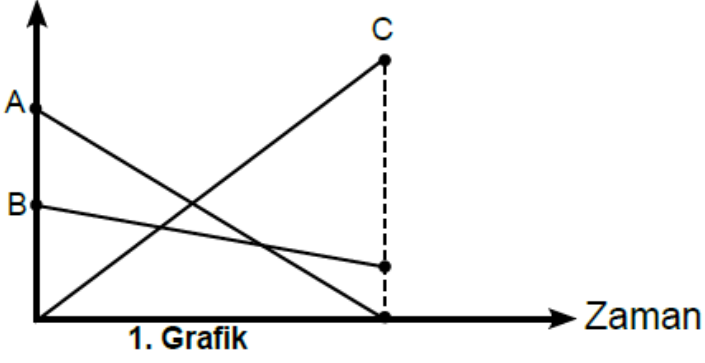
Böreğin uygulama aşamalarında, malzemelerde meydana gelen değişimlerle ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Soğanlar doğrandığında fiziksel değişime uğramıştır.
- B) Yarım bardak süt ve yağ karıştırıldığında, malzemeler fiziksel değişime uğrar.
- C) Soğan ve kıyma yağ ile kavrulduğunda kimyasal değişime uğrar.
- D) Yufkaya kıymalı harç koyulup, rulo şeklinde sarıldığında kimyasal değişime uğrar.

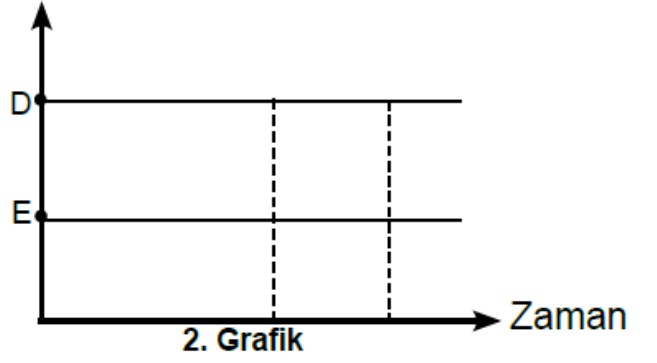
20.

Fen bilimleri dersinde Madde ve Endüstri ünitesini bitirdikten sonra öğretmen tahtaya bir kaptaki gerçekleşen olaylara ait aşağıdaki grafikleri çizmiştir.

Kütle



Kütle



Buna göre grafiklerle ilgili,

- I. 1. Grafik kimyasal değişim grafiğidir. Çünkü A ve B zamanla azalırken C maddesi yeni oluşmuştur.
- II. 2. Grafik hal değişimi sırasında çizilmiş olabilir.
- III. D ve E maddeleri ufalanma, çözünme, yanma gibi bir değişim geçiriyor olabilir.

çıkarımlarından hangileri doğrudur?

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