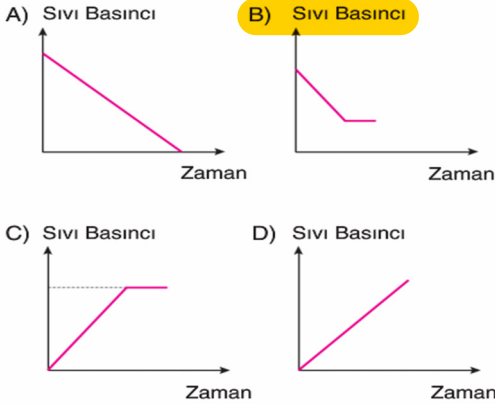


## FEN BİLİMLERİ

1. Ağızına kadar su ile dolu olan şişenin işaretli bölgesinden açılan delik oyun hamuru ile kapatılmıştır.



Oyun hamurunu açan bir öğrenci, kap tabanına etki eden sıvı basıncının zamanla değişimini gösteren grafiği defterine aşağıdakilerden hangisi gibi çizmiştir?



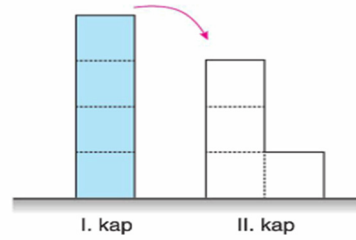
2. Aşağıda verilen tepkimede  $\square$ ,  $\circ$  ve  $\bullet$  sembollerinden her biri bir atomu temsil etmektedir.



Buna göre tepkimenin denk olabilmesi için aşağıdakilerden hangisi yapılabilir?

- A) Tepkimeye girenlerdeki  $\bullet\bullet$  moleküllerinden biri silinmelidir.
- B) Ürünler tarafına bir  $\bullet\bullet\bullet$  molekülü daha eklenmelidir.
- C) Tepkimeye girenler tarafına bir  $\bullet\circ$  molekülü daha eklenmelidir.
- D) Ürünler tarafına bir  $\bullet\bullet$  molekülü daha eklenmelidir.

3.



Eşit bölmelendirilmiş kaplardan I. si su ile doludur.

I. kaptaki su II. kaba boşaltıldığında,

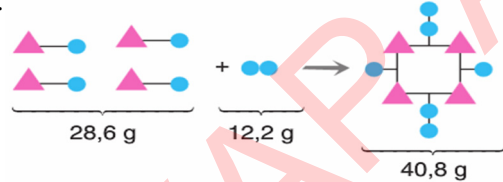
X: II. kabın zemine yaptığı basınç, I. kabın zemine yaptığı basınca göre nasıl değişmiştir?

Y: II. kabın tabanına yapılan sıvı basıncı, I. kabın tabanına yapılan sıvı basıncına göre nasıl değişmiştir?

İfadeleri için aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

	X	Y
A)	Azalmıştır	Artmıştır
B)	Azalmıştır	Azalmıştır
C)	Artmıştır	Artmıştır
D)	Artmıştır	Azalmıştır

4.



$\blacktriangle$  ve  $\bullet$  atomlarıyla gerçekleşen yukarıdaki kimyasal tepkime ile ilgili,

- Toplam kütle korunmuştur.
- Atomların cinsi korunmuştur.
- Atomların kimlikleri korunmuştur.
- Atomların sayısı korunmuştur.

İfadelerinden kaç tanesi doğrudur?

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

5. Sembollerle gösterilen elementlerin yer aldığı periyodik cetvel aşağıda verilmiştir.



Periyodik cetvelle ilgili,

- I. Aynı periyotta bulunan elementlerin atom numaraları arasındaki ilişki  $\star > \bullet > \blacktriangle > \blacksquare$  şeklindedir.
- II.  $\blacksquare$  elementi 8B grubunda bulunur.
- III.  $\star$  elementinin grup numarası,  $\blacktriangle$  elementinin grup numarasından küçüktür.

İfadelerinden hangileri yanlıştır?

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

6. Fen bilimleri öğretmeni, bir elementin ait olduğu element sınıfının özelliklerini tahtaya yazarak öğrencilerinden bu elementin periyodik cetvelde bulunabileceği grup numarasını söylemelerini istiyor.

### Elementin Sınıfının Özellikleri

- Isı ve elektriği iyi iletir.
- Tel ve levha hâline getirilebilir.
- Yeni kesilmiş yüzeyi parlak görünümüne sahiptir.
- Bileşiklerinde daima kation oluşturur.

Buna göre öğrencilerin belirttiği aşağıdaki grup numaralarından hangisi yanlıştır?

- A) 1A grubu B) 2A grubu  
C) 3A grubu D) 7A grubu

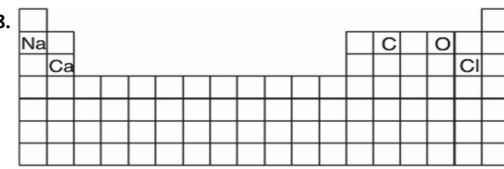
7. Periyodik sistemin tarihçesiyle ilgili olarak,

- I. Alman kimyacı Wolfgang Döbereiner bazı elementleri üçlü gruplar hâlinde sıraladı.
- II. İngiliz kimyacı John Newlands elementleri sekizli gruplar hâlinde sıraladı.
- III. Rus bilimci Dimitri Mendeleev elementleri atom ağırlıklarının artışına göre sıraladı.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

8.

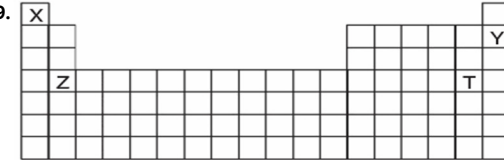


Periyodik tabloda yerleri belirtilen elementlerle ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Na ve Ca'un grup numaraları eşittir.
- B) Ca ve C elementleri aynı periyotta yer almaktadır.
- C) Verilen elementlerin tümü farklı periyotlardadır.

D) O elementi 6A, Cl elementi 7A grubundadır.

9.



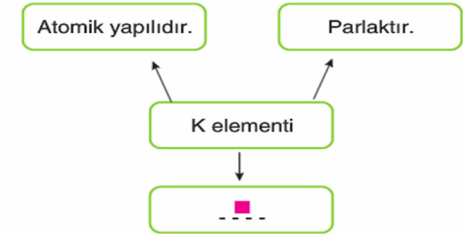
Yukarıdaki periyodik tabloda yerleri belirtilen elementlerle ilgili,

- I. X, bir ametaldir.
- II. Y, 8A grubundadır.
- III. Z ve T aynı gruptadır.

Yargılarından hangileri doğrudur?

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

10. Aşağıdaki şemada K elementine ait bazı özellikler verilmiştir.



Buna göre  $\blacksquare$  sembolü ile gösterilen yerde yazması gereken özellik aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) Tel ve levha hâline gelirler.

- B) Elektrik ve ısıyı iletmezler.
- C) Erime ve kaynama noktaları düşüktür.
- D) Kırılgandırlar.

11. Fen bilimleri dersinde, açık hava basıncının etkilerine günlük yaşamdan örnek vermek isteyen öğrenciler aşağıdaki yorumları yapmışlardır.

**Ayşe:** Hidrolik fren sistemlerinde basıncın iletilmesi

**Ahmet:** Pürüzsüz yüzeylere yapıştırılarak eşyaların tutturulmasını sağlayan vantuz plastikler

**Veli:** İçi su ile dolu olan bardağın kâğıtla kapatılıp ters çevrildiğinde suyun dökülmemesi

**Buna göre hangi öğrencilerin yorumları doğrudur?**

- A) Yalnız Ayşe  
B) Ayşe ve Ahmet  
C) Ahmet ve Veli  
D) Ayşe, Ahmet ve Veli

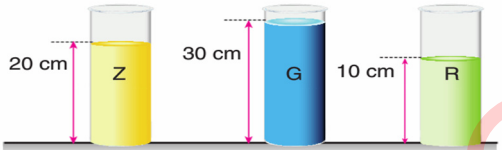
12. Nurcan Hanım, sabah kahvaltısı için şunları yapmıştır:

- Ekmeği dilimlemiştir.
- Portakal suyu sıkmıştır.
- Yumurtaları kırmış ve çırpmıştır.
- Tavada yumurtaları pişirmiştir.

**Nurcan Hanım'ın yaptığı kahvaltı hazırlıklarından kaç tanesi fiziksel değişime örnektir?**

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

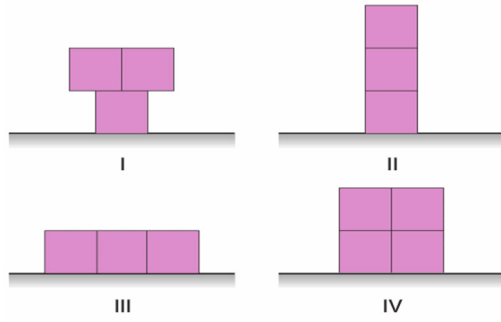
13. Aşağıdaki deney tüplerine, belirtilen yüksekliklerde Z, G ve R sıvıları konulmuştur.



**Sıvıların kap tabanlarına yaptıkları basınçlar eşit olduğuna göre, sıvıların yoğunluklarının büyükten küçüğe doğru sıralaması aşağıdakilerden hangisidir?**

- A)  $G > R > Z$  B)  $G > Z > R$   
C)  $R > Z > G$  D)  $Z > R > G$

14. Özdeş kutular kullanılarak oluşturulmuş düzenekler aşağıda verilmiştir.



**Numaralandırılmış düzeneklerin zemine uyguladıkları basınçlar arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?**

- A)  $III > IV > I = II$  B)  $I = II > III > IV$   
C)  $I = II = III = IV$  D)  $I = II > IV > III$

15. Aşağıda fiziksel ve kimyasal değişim ile ilgili bazı özellikler numaralarla verilmiştir.

1. Maddenin kimliğiyle tanecik yapısı değişmez.
2. Maddenin tanecik yapısı değişir ve yeni maddeler oluşur.
3. Gaz çıkışı, koku çıkışı, ısı ve ışık görülmesi gibi durumlar gözlenebilir.
4. Çözünme ve hâl değişimleri bu değişim grubuna örnek verilebilir.

**Bu özellikler fiziksel ve kimyasal değişim olarak gruplandırıldığında aşağıdakilerden hangisi doğru olur?**

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

16.

**Periyodik cetvelde yerleri gösterilen element grubu ile ilgili,**

- I. İşlenerek tel ve levha hâline getirilebilirler.
- II. Isı ve elektriği iyi iletirler.
- III. Yeni kesilmiş yüzeyleri parlaktır.
- IV. Molekül yapılıdır.

**İfadelerinden hangileri yanlıştır?**

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

17. Fen bilimleri öğretmeni, periyodik sistemin bir kesitini tahtaya çizerek öğrencilerinden bu kesitte bulunan X, Y, Z ve T elementleriyle ilgili yorum yapmalarını istiyor.

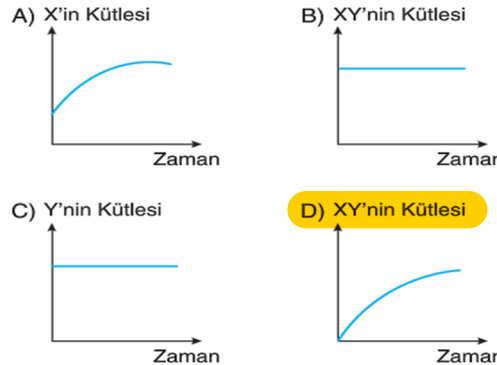
X	Y
Z	T

**Buna göre aşağıdaki yorumlardan hangisi yanlıştır?**

- A) X, 5A grubunda ise Y, 6A grubunda bulunur.  
B) Y'nin proton sayısı Z'ninkinden küçüktür.  
C) T, 2A grubu elementi ise Z, 1A grubu elementidir.  
D) Z'nin grup numarası daha büyüktür.

18. Tepkimeye giren X ve Y maddeleri tepkime sonunda XY maddesini oluşturmuştur.

**Bu kimyasal tepkimeye göre, maddelerin miktarının zamanla değişimini gösteren aşağıdaki grafiklerden hangisi doğrudur?**



19. Bir maddede gerçekleşen değişiklikler aşağıda verilmiştir.

- Tanecik yapısı değişti.
- Dış görünümü değişti.

**Aşağıdakilerden hangisi bu tür değişime örnek verilemez?**

- A) Kömürün yanması  
B) Demirin paslanması  
C) Peynirin küflenmesi  
D) Buzun erimesi

20. Aşağıdaki olayların fiziksel ya da kimyasal değişime örnek olmalarına göre uygun kutucuğa "X" işareti konulacaktır.

Gerçekleşen olay	Fiziksel değişim	Kimyasal değişim
1. Gün batarken gökyüzü renginin maviden kızıla dönmesi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Sütün açıkta kaldığında ekşimesi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Soğanın pişirildiğinde renginin ve sertliğinin değişmesi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Buna göre yapılması gereken doğru işaretleme aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?**

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