



YAZILI OKULU



2022-2023
EĞİTİM - ÖĞRETİM YILI
9.SINIF
1.DÖNEM 1.YAZILI

1- Aşağıdaki ifadeleri doğru ise "D" yanlış ise "Y" ile işaretleyiniz.

- | | D | Y |
|---|--------------------------|--------------------------|
| • Simya, sınama yanılmaya dayalı olduğu, sistematik bilgi birikimi sağlamadığı için bilim dalı değildir. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Robert Boyle, deneylerinde teraziyi kullanıp kütlenin korunumu kanununu keşfederek kimyaya katkı sağlamıştır. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Bir numunenin bileşiminde bulunan elementlerin türünü belirleyen kimya alt disiplini analitik kimyadır. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Bir elementin tüm izotop atomlarının kimyasal özellikleri aynıdır. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Rutherford, atom kütlelerinin neredeyse tamamının atom çekirdeğinde olduğunu söylemiştir. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

2-Aşağıdaki laboratuvar güvenlik işaretlerinin hangi madde ile eşleşeceğini bulunuz.



• Potasyum siyanür



• Etil alkol



• Kezzap



• Kireç çözücü

3- Aşağıda formülleri verilen bileşiklerin yaygın adlarını yazınız.

• Na_2CO_3

• NaOH

• CuSO_4

• HCOOH

• FeSO_4

• Ca(OH)_2

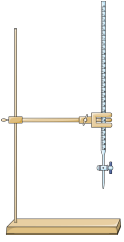
• HNO_3

• NH_4Cl

4- Aşağıdaki element adlarını sembollerini ile eşleştiriniz.

- | | |
|------|------------|
| P • | • Kükürt |
| Sn • | • Kalay |
| Ag • | • Flor |
| Cr • | • Potasyum |
| F • | • Fosfor |
| Fe • | • Kurşun |
| Cl • | • Krom |
| Zn • | • Altın |
| Pb • | • Gümüş |
| Au • | • Demir |
| S • | • Klor |
| K • | • Çinko |

5- Aşağıdaki laboratuvar aletlerinin isimlerini yazınız.



6- Aşağıdaki kimya alt disiplinleri ile açıklamaları doğru olarak eşleştiriniz.

Fizikokimya

Canlı organizmaların kimyasal yapısını ve canlıda meydana gelen kimyasal tepkimeler ile ilgilenir.

Biyokimya

Kimyasal tepkimelerdeki enerji değişimlerini ve enerji-iş dönüşümlerini inceler.

Analitik kimya

Karbon temelli bileşiklerin yapısını ve canlıda meydana gelen kimyasal olaylar ile ilgilenir.

Organik kimya

Kimyasal bir örnekteki bileşenlerin belirlenmesi, ayrılması ve miktarlarının ölçülmesi ile ilgilenir.

7- Başlıca kimya endüstrilerine 5 tane örnek yazınız.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

8- İki izotop tanecik ile ilgili,

I- Kimyasal özellikler

II- Çekirdek yükü

III- Elektron sayısı

IV- Nötron sayısı

ifadelerinden hangileri kesinlikle aynıdır?

9- $(\text{HCO}_3)^-$ iyonu için toplam proton nötron ve elektron sayılarını yazınız. (${}^1_1\text{H}$, ${}^{12}_6\text{C}$, ${}^{16}_8\text{O}$)

10- ${}^{2a}_a\text{X}$ ${}^{2a+2}_{a+1}\text{Y}^{+1}$ ${}^{2a+2}_{a+2}\text{Z}^{2-}$

Yukarıdaki tanecikleri izotop, izotop, izobar ve izoelektronik olarak sınıflandırınız. ($a < 18$)

İzotop:

İzoton:

İzobar:

İzoelektronik:

11- Periyodik tablo ile ilgili olarak aşağıdaki ifadeleri doğru ya da yanlış olarak belirtiniz.

Her soygazdan bir önceki element halojendir. D Y

Aynı gruptaki elementlerin kimyasal özellikleri benzerlik gösterir.

Bohr atom modeline göre uyarılmış bir atomda elektron temel enerji düzeyine dönerken enerji alır.

Rutherford altın levha deneyi ile çekirdekli atom modelini geliştirmiştir.

Bir atomun yapısında daima proton, nötron ve elektron bulunur.

12- $(\text{X}_2\text{O}_7)^{2-}$ iyonunun toplam elektron sayısı 106'dır. X atomunun nötron sayısı proton sayısından 7 fazladır.

Buna göre X atomunun toplam temel tanecik sayısı kaçtır?
(${}^{16}_8\text{O}$)

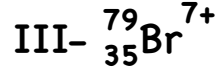
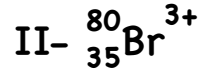
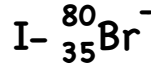
13-Aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan yerlere uygun ifadeleri yazınız.

- yapmış olduğu yanma deneyleri sonucunda kütle korunumu kanununu ortaya atmıştır.
- Kezzap, zaç yağı, tuz ruhu tarafından keşfedilmiştir.
- Yaygın adı olan bileşiğin formülü NaOH olarak bilinir.



- sembolü ile gösterilen bir madde özelliğine sahiptir.
- Yaygın adı olan bileşiğin formülü NH₃ olarak bilinir.
- Fiziksel ve kimyasal olaylarda maddenin değişmez.
- Atom çekirdeğinin yaklaşık yarısının pozitif taneciklerden oluştuğunu söyleyen bilim insanı tur.
- Kimyasal özellikleri aynı, fiziksel özellikleri farklı olan iki atom birbirinin dur.
- Temel elektron dizilimi olan bir atom 3.periyot 3A grubunda bulunur.

14-



Yukarıdaki tanecikler için aşağıdaki soruları cevaplayınız?

a- Çekirdeğinin çekim güçleri arasındaki ilişki nedir?

b- Tanecik çapları arasındaki ilişki nedir?

c- n/p oranları arasındaki ilişki nedir?

15-M elementi ${}_{20}\text{Ca}$ ile aynı grupta ve ${}_{14}\text{Si}$ ile aynı periyotta bulunmaktadır. Buna göre M elementinin periyodik tablodaki yeri neresidir?

16-

Z																		M
													R					
													N	S	K	L		
	X					T												
	Y																	

Aşağıdaki ifadeleri periyodik tablodaki yerleri belirtilen elementlere göre cevaplayınız.

- 1. iyonlaşma enerjisi en küçük olan
- Elektronegatifliği en büyük olan
- Değerlik elektron sayısı en büyük olan
- Atom yarı çapı en büyük olan
- Değerlik elektron sayısı 2 olan atomlar
- Elektron ilgisi en büyük olan
- N ile S nin 1. iyonlaşma enerjileri arasındaki ilişki
- Metal olanlar
- Ametal olanlar
- Elektron verme eğilimi en büyük olan

17- X, Y ve Z baş grup elementleri ile ilgili bazı bilgiler veriliyor;

X, kararlı bileşiklerinde sadece -1 değerliğini alır.

Y, X ve Z ile bileşik oluşturmaz.

Z'nin atom numarası X'inkinden 2 fazladır.

Yukardaki ifadelerle göre aşağıdakilerden hangileri doğrudur?

I- Z elementi 3. periyot 1A grubunda bulunur.

II- Y elementinin değerlik elektron sayısı kesinlikle 8 dir.

III- X elementinin elektron ilgisi bulunduğu gruptaki tüm elementlerden büyüktür.

IV- X elementi periyodik tablonun en aktif ametalidir.

18-

X: 2)8)8)1) Y:2)8)3) Z:2)8)6)

Yukarıda katman-elektron dizilimleri verilen atomların atom yarı çapları arasındaki ilişki nedir?