

- 1) -Deneme yanılma yoluyla bilgilerin elde edilmeye çalışılması
-Sistematik bir bilgi birikiminin sağlanamaması
-Teorik temellerinin olmaması ve deney sonuçlarının test edilememesi
- 2) Empedokles, Democritus, Aristo, Cabir Bin Hayyan, Ebubekir er-Razi, Robert Boyle, Antoine Lavoisier
- 3) Biyokimya, Analitik Kimya, Organik Kimya, Anorganik Kimya, Fiziko Kimya, Polimer Kimyası, Endüstriyel Kimya
- 4) -Dünyada ilk kimya laboratuvarını kuran kişi olarak kabul edilir.
-Maddeleri saflaştırarak elementleri elde etmeye çalıştı.
-Kristallendirme ve damıtma gibi teknikleri kullandı.
-Hidroklorik asit, nitrik asit, sülfürik asit, kral suyu gibi bazı kimyasal maddeleri sentezledi.
- 5) Kimya Mühendisliği, Kimya Öğretmenliği, Kimyagerlik, Metalurji Mühendisliği, Eczacılık
- 6) -Önlük, eldiven ve maske gibi koruyucu elemanlar deneyden önce hazır hale getirilmelidir.
-Laboratuvarda hiçbir şekilde yiyecek içecek tüketilmemelidir.
-Derişik asitlerle çalışırken çok dikkatli olunmalı, asitler yavaşça su içerisine dökülüp seyreltilmelidir.
-Uçucu ve yanabilen maddeler aleve yakın tutulmamalıdır.
-Kimyasal maddeler kullanıldıktan sonra derhal kapatılmalı yerlerine yerleştirilmelidir.
- 7) Azot = N
Kalsşyum = Ca
Sodyum = Na
Helyum = He
Klor = Cl
- 8) Tuz Ruhü= HCl
Zaç Yağı= H₂SO₄
Kezzap= HNO₃
Yemek Tuzu= NaCl
Sud Kostik= NaOH
- 9) -Saf maddelerdir.
-Kimyasal semboller ile gösterilir.
-Aynı cins atomlardan oluşur.
-Kendilerini oluşturan atomların özelliğini gösterir.
-Kimyasal işlemler ile daha basit maddelere ayrıştırılamaz.

10) -Saf maddelerdir.

-Kimyasal formüller ile gösterilir.

-Farklı cins atomlardan oluşur.

-Kendilerini oluşturan atomların özelliğini göstermez.

-Kimyasal işlemler ile daha basit maddelere ayrıştırılabilir.

11)



Beherglas



Erlenmayer



Balon joje

12)



Oksitleyici (Yakıcı)



Aşındırıcı (Korozif)



Patlayıcı



Radyoaktif

13)

a- Bileşikler kendini oluşturan elementlerin özelliğini göstermez. (D)

b- Elementler kimyasal işlemler ile daha basit maddelere ayrıştırılamaz. (D)

c- Simya hayati öneme sahip sürekli gelişmekte olan aktif bir bilim dalıdır. (Y)

d- Biyokimya, canlı organizmalardaki kimyasal süreçleri inceler. (D)

e- Empedokles bütün maddeleri atomos (atom) adını verdiği küçük ve bölünemez taneciklerden oluştuğu fikrini öne sürmüştür. (Y)

14) Co, Ca, C, Cl,

15) ${}^{19}_{9}\text{F}$

a- Atom Numarası= 9

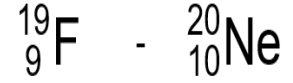
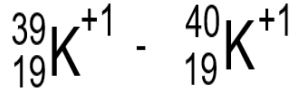
b- Kütle Numarası = 19

c- Nötron Sayısı = 10

d- Çekirdek Yükü = 9

e- Elektron Sayısı = 9

16)



izotop Atom

izoton Atom

izobar Atom

17) X Atomunun Kütle numarası $27+32= 59$ 18) ${}_{17}^{27}\text{X}^{+2}$

X Atomunun Proton sayısı = iyon yükü+elektron sayısı
 $(+2) + 10 = 12$

X Atomunun Kütle Numarası= proton sayısı+nötron sayısı
 $27 = 12 + \text{nötron sayısı}$
 Nötron sayısı = 15

19) ${}_{17}^{37}\text{C}^{-1}$

- a- Proton Sayısı = 17
- b- Çekirdek Yükü = 17
- c- İyon Yükü = -1
- d- Nötron Sayısı = 20
- e- Çekirdekdeki Tanecik Sayısı = $20+17 = 37$

20) -Her bir element atom adı verilen çok küçük ve bölünemeyen taneciklerden oluşur.

-Her elementin bütün atomları birbirinin aynısıdır.

-Atom parçalanamayan içi dolu bir küredir.

-Kimyasal tepkimelerde atom türü ve sayısı korunur.

21) -Atom içinde negatif yüklerin dağıldığı pozitif yüklü bir küredir.

-Atom da negatif ve pozitif yük sayısı eşittir. Yani atom nötr dür.

-Atom çapı 10^{-8} cm'dir.

-Atom modeli üzümlü keke benzetilir.

22) -Rutherford altın levha üzerine pozitif yüklü taneciklerin bombardımanı ile yaptığı deneyde atomda pozitif yükün tamamının çekirdek olarak adlandırılan küçük bir merkezde toplandığını kanıtladı.

-Negatif yükler çekirdeğin dışında yer alır.

- Atom hacmi büyük oranda boşluklardan oluşur.
- Çekirdek çapı yaklaşık 10^{-12} cm, 10^{-13} cm'dir.
- Pozitif yüklü tanecik sayısı atomdan atoma farklılık gösterir.

23) Dalton = Atomlar bölünemeyen, içi dolu kürelerdir.

Thomson = Atom modeli üzümlü keke benzetilir.

Rutherford = Atomun merkezinde pozitif yüklü çekirdek bulunur.

Bohr = Elektronlar çekirdekten uzakta belli enerji seviyelerinde bulunur.

24)

- a) Rutherford atom modeli çekirdekli model olarakta bilinir. (D)
- b) Rutherford atom modeline göre atom hacminin büyük bir kısmı boşluktur. (D)
- c) Dalton' a göre farklı element atomları birbirinden farklıdır. (D)
- d) Thomson Atom Modeli' ne göre elektronlar yörüngelerde bulunur. (Y)

25) -Atom içi dolu bir küre değildir, büyük oranda boşluklu yapıya sahiptir.

-Bir elementin tüm atomları özdeş değildir, izotop atomların nötron sayıları farklıdır.

-Atom parçalanamaz değildir, radyoaktif tepkimeler ile parçalanabilir.

26) Elementlerin periyodik özelliklerinin atom kütesine değil atom numarasına bağlı olduğunu bulan bilim insanı Henry Moseley'dir.

27) Bohr atom modeli tek elektronlu (e^- sayısı=1) atomların davranışlarını kolayca açıklarken, çok elektronlu atomların davranışlarını açıklamada yetersiz kalmıştır. Bu bilgiye göre verilen maddelerden ${}^1_1\text{H}$, ${}^3_3\text{Li}^{+2}$, ${}^2_1\text{H}^{+1}$, ${}^4_2\text{Be}^{+3}$

28) -İşlenebilirler, tel ve levha haline getirilebilirler.

-Civa hariç hepsi oda koşullarında katı halde bulunur.

-Isı ve elektriği iletirler.

-Ametaller ile iyonik bileşik oluştururlar.

-Kendilerine özgü parlaklık gösterirler.

29) -Mattırlar.

-Kırılğandırılar.

-Grafit hariç elektrik akımını iletmezler.

-Genellikle moleküler halde bulunurlar.

-Oda koşullarında katı sıvı yada gaz halde bulunabilirler.

30) ${}^3_3\text{Li}$: 2) 1

${}^9_9\text{F}$: 2) 7

${}^8_8\text{O}$: 2) 6

${}^{10}_{10}\text{Ne}$: 2) 8

KAĞIZMAN ARAS ANADOLU LİSESİ

2020-2021 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI 9. SINIF KİMYA DERSİ ÇALIŞMA SORULARI CEVAPLARI

16S: 2) 8) 6