

7.Sınıf Maddenin Tanecikli Yapısı Çalışma Kağıdı

A- Aşağıdaki cümleleri doğru ise D, yanlışsa Y ile işaretleyiniz.

1. () Maddeler atomlardan oluşur.
2. () Atom bölünemez, parçalanamaz.
3. () Tarih boyunca atom fikrinde değişiklikler olmuştur.
4. () İnsanlar atomlardan oluşmuştur.
5. () Atom hakkında bütün bilgilere sahibiz.
6. () Atomu oluşturan temel parçacıklar proton, nötron ve elektrondur.
7. () Atomun hacmini elektron oluşturur, çekirdek çok küçük bir yer kaplar.
8. () Atomun kimliğini belirleyen parçacık nötrondur.
9. () Nötr bir atomda proton sayısı nötron sayısına eşittir.
10. () Proton ve elektron birbirine çekim kuvveti uygular.
11. () Proton ve nötronun kütlesi yaklaşık birbirine eşittir.
12. () Elektronların atomun çekirdeğine düşmesini engelleyen merkezkaç kuvvetidir.
13. () Proton ve nötronlar hareketsizdir.
14. () Atom hakkında ilk bilimsel çalışmayı Democritus yapmıştır.
15. () Atomun kütlelerinin büyük bir kısmı çekirdeğindedir.
16. () Atomu berk kürelere benzeten Dalton'dur.
17. () Atomu üzümlü keke benzeten ve üzümleri + yüklü olduğunu söyleyen Thomson'dur.
18. () Modern atom modeline göre atom içerisinde elektronların tam yeri tespit edilemez.
19. () Atomun çok büyük bir kısmı boştur.
20. () Bohr atom modelinde elektronlar katmanlarda bulunur.
21. () Rutherford atomu Güneş sistemine benzetmiştir.
22. () Democritus'un atomun bölünemez ve görülemez fikri bugün geçerliliğini kaybetmiştir.
23. () Hipotezin diğer adı kuramdır.
24. () Elektronun kütlesi protonun kütlelerinin 1/2000'i kadardır.
25. () Atom içerisinde proton ve nötronlardan daha küçük parçacıklar vardır.

B- Aşağıdaki kişilerle görüşleri eşleştiriniz.

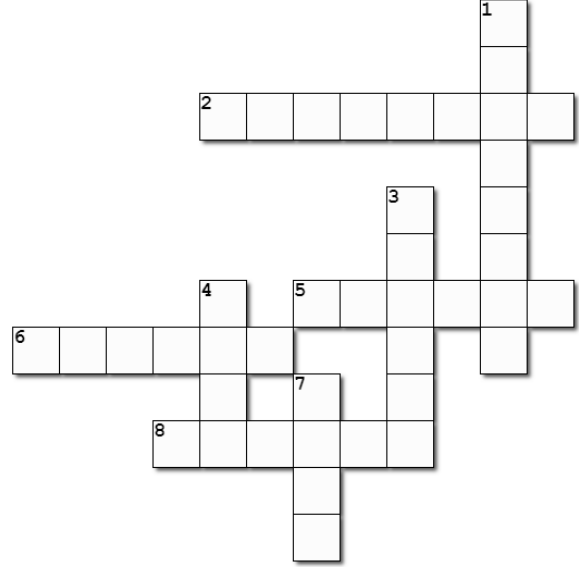
1. Dalton	a. Üzümlü keke
2. Bohr	b. Güneş sistemi
3. Thomson	c. Berk küre
4. Democritus	d. Elektron bulutu
5. Modern atom modeli	e. Elektron katmanı
6. Rutherford	f. İlk atom fikri

1.2.3.4.5.6.

C- Atomda bulunan parçacıklarla ilgili tabloyu doldurunuz.

	Proton	Nötron	Elektron
Kütlesi			
Bulunduğu yer			
Sembölü			
Yükü			

D- Aşağıdaki bulmacayı çözünüz.



Soldan Sağa

2. Atomun merkezindeki kısım
5. Atomda bulunan yüksüz parçacık
6. Atomu berk kürelere benzeten bilim insanı
8. Pozitif yüklü parçacık

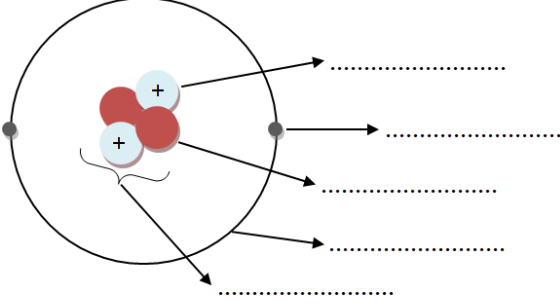
Yukarıdan Aşağıya

1. Protonlar tarafından çekilen parçacık
3. Elektronların bulunduğu yer
4. Elektronların katmanlarda bulunduğunu söyleyen bilim insanı
7. Maddenin en küçük yapı birimi

E- Aşağıda verilen özellikleri uygun parçacıklar için işaretleyiniz.

	Proton	Nötron	Elektron
Katmanlarda dolanır			
Protone eşit kütlede			
Çekirdekte bulunur			
Yüksüzdür			
Negatif yüklüdür			
Atomun hacmini oluşturur			
Elektrona çekim uygular			
Çok hızlı hareket eder			
Kütlesi ihmal edilecek kadar küçüktür			
Protone çekim kuvveti uygular			
Pozitif yüklüdür			
Atomun kimliğini oluşturur			
Nötr atomda proton sayısına eşittir			
Atomda bulunan temel parçacıktır			
Atomun kütlelerini oluşturur			
Alış verişi yapılabilir			
p+ ile gösterilir.			

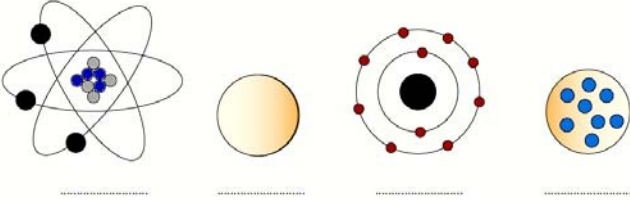
F- Aşağıda verilen atom modelinde verilen kısımların isimlerini yazınız.



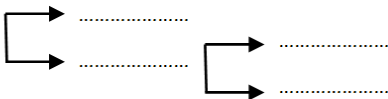
G- Aşağıdaki cümlelerdeki boşlukları uygun kelimelerle doldurunuz.

1. Proton sayısı ve elektron sayısı eşit olan atomlar atomdur.
2. Bir atomu diğer atomdan ayırt etmek için sayısına bakarız.
3. Elektronlar çok hızlı oldukları için yerleri kesin olarak bilinemez, bu nedenle atomda elektronlar şeklinde gösterilir.
4. Atomun kütlesi içinde yoğunlaşmıştır.
5. Üzümlü kek modelinde üzümler temsil eder.
6. Farklı elementlerin atomlarının birbirinden farklı olduğunu söylemiştir.
7. Elektronların çekirdek etrafında gelişigüzel dolanmadığını belirli uzaklıkta bulunduklarını söylemiştir.
8. Elektronların çekirdeğe düşmesini engelleyen kuvvetidir.
9. Atom içerisinde en hafif olan tanecik dur.
10. Bir elementin sayısı değişmez, ancak elektronlar alış veriş olabilir.

H- Aşağıda verilen atom modelini geliştiren bilim insanlarının isimlerini yazınız.



H- Aşağıda verilen boşlukları uygun kelimelerle doldurunuz. (atom, proton, nötron, çekirdek, elektron)

Element → → 

I- Atom fikrinde meydana gelen değişimlerde geçmişten günümüze kimlerin katkısı olmuştur sıralayınız?

Dalton	Thomson	Democritus	Bohr	Modern atom modeli	Rutherford

İ- Aşağıdaki soruları cevaplandırınız.

1. Atom nedir?
.....
2. İlk atom fikri nasıl oluşmuştur?
.....
.....
3. Atomla ilgili ilk bilimsel çalışmayı yapan bilim insanı kimdir?
.....
.....
4. Atomla ilgili oluşturulan modeller neden birbirinden farklıdır?
.....
.....
5. Atomla ilgili çalışmalar devam etmekte midir?
.....
.....
6. Maddenin bütünsel olmadığı, tanecikli yapıda olduğu nasıl anlaşılır?
.....
.....
7. Atom bölünebilir mi?
.....
.....
8. Atom görülebilir mi?
.....
.....
9. Atom içerisinde elektronların katmanlarda bulunmasını sağlayan nedir?
.....
.....
10. Bilimsel bilgi zamanla değişebilir mi? Açıklayınız.
.....
.....
.....