**Тест Строение атома периодический закон 11 класс**

**А1. Число электронных слоев и число электронов, находящихся на внешнем электронном слое атомов хлора соответственно равны:**
1. 3, 7
2. 7, 3
3. 35, 7
4. 3, 35
**А2. Атом какого элемента имеет наибольший радиус?**
1. Бром
2. Барий
3. Олово
4. Мышьяк
**А3. Как определить количество электронов в атоме?**
1. По числу протонов
2. По числу нейтронов
3. По количеству энергетических уровней
4. По величине относительной атомной массы
**А5. Число электронов, которое содержит атом фосфора на внешнем энергетическом уровне, находясь в возбуждённом состоянии:**
1. 2
2. 3
3. 4
4. 5
**А6. Ряд, в котором элементы расположены в порядке возрастания их атомных радиусов:**
1. Бор, углерод, азот
2. Натрий, магний, калий
3. Азот, фосфор, мышьяк
4. Бор, кремний, азот
**А7. Электронная конфигурация, соответствующая аниону Cl**
1. 1s2 2s2 2p6 3s2 3p3
2. 1s2 2s2 2p6 3s2 3p5
3. 1s2 2s2 2p6 3s2 3p6
4. 1s2 2s2 2p6 3s2 3p4
**А8. Какое из предложенных суждений о закономерностях изменения свойств атомов в Периодической системе Д. И. Менделеева является верным?**
А. Увеличение радиуса атомов в периоде происходит в связи с увеличением заряда ядра атома.
Б. Увеличение радиуса атомов в главной подгруппе происходит с уменьшением заряда ядра атома.
1. Верно только А
2. Верно только Б
3. Верны оба
4. Неверны оба
**А9. Один из изотопов какого элемента имеет массовое число 44 и содержит в ядре 24 нейтрона?**
1. Хром
2. Кальций
3. Рутений
4. Скандий

**А10. Выберите электронную формулу, соответствующую d -элементу IV периода:**

А) 1s22s22p63s23p6 3d 54s2  Б) 1s22s22p63s23p64s23d104p2

В) 1s22s22p63s23p64s2 Г) 1s22s22p63s23p64s23d104p65s24d1

**Часть Б. Задания со свободным ответом**

**В1** Как и почему в периодической системе изменяются неметаллические свойства?

А. В пределах периода.

Б. В пределах главной подгруппы.

**В2**Составьте электронно-графическую формулу элемента с порядковым номером 31 в Периодической системе. Сделайте вывод о принадлежности этого элемента к металлам или неметаллам. Запишите формулы его высшего оксида и гидроксида**, укажите их характер.**

**В3**...Атом элемента имеет на три электрона больше, чем ион натрия. Назовите элемент, составьте электронную формулу его атома и иона