**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