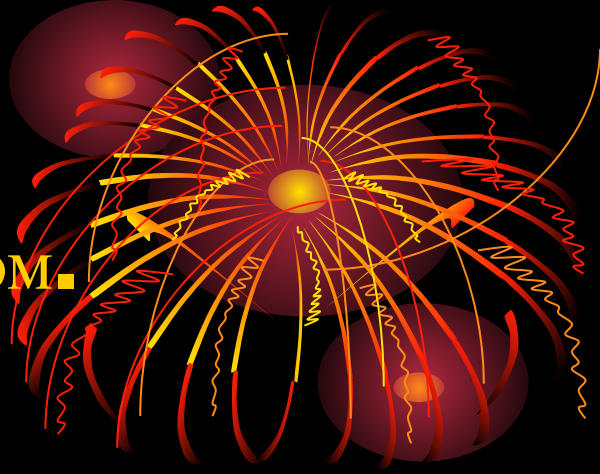
Вариант 1



№1

(2 балла**).** Электроны были открыты**:**

А**).**Н**.**Бором**.** В**).**Дж**.**Томсоном**.**

Б**).**Э**.**Резерфордом**.** Г**).** Д**.**Чедвигом**.**

№2

(2 балла**).** Порядковый номер элемента в периодической системе определяется**:**

А**).** Зарядом атома**.**

Б**).** Числом электронов в наружном слое атома**.**

В**).** Числом электронных слоёв в атоме**.**

Г**).** Числом нейтронов в атоме**.**

№3*

(2 балла**).** Общий запас энергии электронов в атоме характеризует**:**

А**).** Главное квантовое число**.**

Б**).** Магнитное квантовое число**.**

В**).** Орбитальное квантовое число**.**

Г**).** Спиновое квантовое число**.**

№4

(2 балла**).** Пара элементов**,** имеющих сходное строение внешнего и предвнешнего энергитических уровней**:**

А**).** **B** и **Si.** Б**).** **S** и **SE.** В**).** **K** и Ca**.** Г**).** **Mn** и **Fe.**

- *№5*
- **(2** балла**).** **s-**Элементом является**:**
- А**).** Барий**.** Б**).**Америций**.** В**).** Галлий**.** Г**).** Ванадий**.**
- *№6*
- **(2** балла**).** Электронная конфигурация **…3d64s2** соответствует элементу**:**
- **А).** Аргону**.** Б**).** Железу**.** В**).** Криптону**.** Г**).** Рутению
- *№7*
- **(2** балла**).** Амфотерным гидроксидом является вещество**,** формула которого**:**
- А**).** **Be(OH)2.** Б**).** **H2SiO3.** В**).** **Mg(OH)2 .** Г**).** **Ba(OH)2.**

- **№8**
- **(2** балла**).** Ряд элементов**,** расположенных в порядке усиления металлических свойств**:**
- А**). Sr-Rb-K.** Б**). Na-K-Ca.** В**). Na-K-Ca.** Г**). Al-Mg-Be.**
- **№9**
- **(2** балла**).** Элемент Э с электронной формулой **1s22s22p63s23p3** образует высший оксид**,** соответствующий формуле**:**
- А**).** Э**2**О**.** Б**).** Э**2**О**3.** В**).** ЭО**2.** Г**).** Э**2**О**5.**

№10

(2 балла**)** Изотоп железа**,** в ядре которого содержится **28** нейтронов**,** обозначают**:**

А**). 54/26Fe.** Б**). 56/26Fe.** В**). 57/26Fe.** Г**). 58/26Fe.**

№11

(9 баллов**).** Установите соответствие**.**

А**).1s22s2** **1).** Бериллий**.**

Б**).1s22s22p3** **2).** Натрий**.**

В**).1s22s22p63s1** **3).** Хлор**.**

Г**).1s22s22p63s23p5** **4).** Азот**.**

Формула высшего оксида**.**

1.Э**2O 2.** ЭО **3.** ЭО**2 4.**Э**2**О**7.**

Формула высшего гидроксида

1.Э**O**Н **2.** Э**(**ОН**) 3.** НЭО**3 4.**НЭО**4.**

Часть Б.

№12

(3 балла**).** На основании положения в Периодической системе расположите элементы**:** Бериллий**,** Бор**,** Магний**,** Натрий **–** в порядке возрастания восстановительных свойств**.** Обьясните ответ**.**

№13

(6 баллов**).** Как и почему в Периодической системе изменяются неметаллические свойства**?**

А**).** В пределах периода

Б**).** В пределах главной подгруппы

- **№14**
- **(7** баллов**).** Составьте электронную формулу элемента с порядковым номером **32** в Периодической системе. Сделайте вывод о принадлежности этого элемента к металлам или неметаллам**.** Запишите формулы его высшего оксида и гидроксида**,** укажите их характер**.**
- **№15**
- **(5** баллов**).** Какие химические свойства характерны для оксида элемента **2-**го периода**,** главной подгруппы **I** группы Периодической системы**?** Ответ подтвердите**,** написав уравнения реакций**.**