**Тест «Радиоактивность. Радиоактивные превращения атомных ядер».**

**I часть**

**Подготовьте таблицу, в которую будете записывать верные ответы.**

**Таблица должна выглядеть так:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Фамилия и имя** | | | | | | | | | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **14** | | | | | | **15** | | | | | | |
|  | | | | | |  | | | | | | |

**В первой части вы должны будете только определять букву верного ответа и записывать ее под соответствующим номером вопроса.**

**Только букву!!!**

**1. Как называется способность атомов некоторых химических элементов к самопроизвольному излучению?**

а) радиоизлучением;

б) радиоактивностью;

в) электризацией.

**2. Отметь вариант, который является верным.**

Радиоактивными элементами являются все элементы...

а) с порядковым номером меньшим 83

б) с порядковым номером большим 83

в) с порядковым номером большим 100

г) с порядковым номером меньше 100

3. **Что представляют собой альфа-частицы?**

а) поток быстрых электронов;

б) поток нейтронов;

в) поток полностью ионизированных атомов гелия.

4. **Ядро атома состоит из**

а) протонов и электронов;

б) протонов и нейтронов;

в) нейтронов и электронов.

5. **Что представляют собой бета-частицы?**

а) поток полностью ионизированных атомов гелия;

б) поток быстрых электронов;

в) электромагнитное излучение.

6. **При радиоактивных превращениях претерпевают изменение**

а) электроны атома химического элемента;

б) ядро атома химического элемента.

7. **Что представляет собой гамма-излучение?**

а) электромагнитное излучение;

б) поток нейтронов;

в) поток ядер гелия.

8. **Ядро атома полония имеет обозначение . Чему равно массовое число этого ядра?**

а) 84; б) 210; в) 294; г) 126.

**9. Ядерную (планетарную) модель атома предложил:**

а) Антуан Анри Беккерель,

б) Эрнест Резерфорд;

в) Джозеф Джон Томсон.

10. **Ядро атома радия имеет обозначение . Чему равно зарядовое число этого ядра?**

а) 88; б) 226; в) 138; г) 314.

11. **Ядро атома химического элемента тория (Th ) испытав -распад, превращается в ядро радия (Ra).**

**Чему равны зарядовые и массовые числа ядра тория соответственно?**

а) 230 и 90; б) 222 и 86; в) 86 и 222; г) 90 и 230.

12. **Ядро атома химического элемента полония (Po ) испытав -распад, превращается в ядро свинца (Pb).**

**Чему равны массовые и зарядовые числа ядра свинца соответственно?**

а) 82 и 206; б) 214 и 86; в)206 и 82 г) 86 и 214.

13. **Ядро атома химического элемента натрия имеет обозначение . Ядро атома натрия содержит:**

а) 11 протонов и 23 нейтрона;

б) 11 протонов и 12 электронов;

в) 12 протонов и 11 нейтронов;

г) 11 протонов и 12 нейтронов.

**Во второй части теста вы должны, внимательно прочитав текст вопроса, в места пропусков подставить необходимые слова-помощники, и внести их в таблицу под номером вопроса последовательно через запятую.**

1. **Что необходимо записать на месте пропуска? Запиши необходимое слово.**

***Слова-помощники: Томсон, Резерфорд, положительный(-но), отрицательный(-но), пудинговой, планетарной, электрон(-ы), альфа-частица(-ы), атом, ядро.***

…предположил, что атом представляет собой равномерно распределённый по всему объёму атома положительный заряд. Внутри такого заряженного «облака» содержатся …заряженные электроны, случайным образом распределённые по объёму атома.

Для исследования строения атома …использовал вакуумную установку, под колпаком которой находилось радиоактивное вещество. Из него выходил тонкий пучок …

На пути частиц была расположена тонкая золотая фольга, за ней — экран, покрытый сернистым цинком.

1. **Кто изображён на портрете? Заполни пропуски, записав верные слова.**

***Слова-помощники: Беккерель, Резерфорд, Кюри, новых радиоактивных элементов, естественной радиоактивности, строения атома***



На портрете изображён … который получил Нобелевскую премию за открытие ….

**Надеюсь, у вас все получилось! Сфотографируйте таблицу, не забыв ее подписать, и отправьте мне личным сообщением.**