

Вариант 1

1. Запишите реакцию α -распада ядра атома радия.
2. Определите массу (в а.е.м. с точностью до целых чисел) и заряд (в элементарных зарядах) ядра атома аргона $^{40}_{18}\text{Ar}$.
3. Какая частица X образуется в результате ядерной реакции $^{14}_7\text{N} + ^4_2\text{He} \rightarrow ^{17}_8\text{O} + X$?
4. Какая часть атома претерпевает изменения при радиоактивных превращениях?
5. Определите (с точностью до целых чисел), во сколько раз масса ядра атома азота $^{16}_7\text{N}$ больше массы ядра атома гелия ^4_2He .
6. Какой элемент образуется при β -распаде ядра атома висмута $^{214}_{83}\text{Bi}$?

1. Как называется способность атомов некоторых химических элементов к
а) радиоизлучением

б) радиоактивностью;

в) электризацией.

2. Что представляют собой альфа-частицы?

а) поток нейтронов;

б) поток быстрых электронов;

в) поток полностью ионизированных атомов гелия.

3. Ядро атома состоит из

а) протонов и электронов;

б) протонов и нейтронов;

в) нейтронов и электронов.

4. Что представляют собой бета-частицы?

а) поток быстрых электронов;

б) поток полностью ионизированных атомов гелия;

в) электромагнитное излучение.

5. При радиоактивных превращениях претерпевают изменение

а) электроны атома химического элемента;

б) ядро атома химического элемента.

6. Что представляет собой гамма-излучение?

а) электромагнитное излучение;

б) поток нейтронов;

в) поток ядер гелия.

7. Ядерную (планетарную) модель атома предложил:

а) Антуан Анри Беккерель,

б) Эрнест Резерфорд;

в) Джозеф Джон Томсон.

