**Контрольная работа**  **«Строение атома и атомного ядра»**

1. Опишите состав атома химического элемента порядковый номер, которого № (выберите сами). Заполнить таблицу для двух хим. элементов:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Химический элемент |  |  |
| Порядковый номер |  |  |
| Относительная атомная масса |  |  |
| Число электронов |  |  |
| Число протонов |  |  |
| Число нейтронов |  |  |
| Число нуклонов |  |  |

2. Что вы знаете об α –излучении, β -излучении?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | α | β |
| Заряд  |  |  |
| Что представляет собой |   |  |
| Символ  |  |  |
| Отклонение в электромагнитном поле (да или нет) |  |  |

3. Во что превращается уран 92U 238 после одного α -распада и двух β– распадов?

Во что превращается изотоп тория 90Th 234 после одного β -распада и двух α– распадов?

4. Дописать недостающие обозначения в следующих ядерных реакциях:

30 Zn 65 + 0 n1 → ? + 2 He 4

 ? + 1 H 1 → 12 Mg 24+ 2 He 4

7 N 14 + 1 H 1 → ? + 0 n 1

1. *Al* 27+ γ → 11 Na 23 + ?

5\* . Вычислите энергию связи ядра алюминия 13 *Al* 27, если М я = 26,98146 а.е.м.