**Контрольный тест по теме «Ядерная физика»** Вариант 1

1. Кто открыл явление радиоактивности?

А) М.Кюри Б) Н.Бор В) Дж. Томсон Г) Резерфорд Д) Беккерель

2. Изменяется ли атом в результате радиоактивного распада?

А) не изменяется Б) атом не изменяется, изменяется лишь запас его энергии

В) атом изменяется, превращаясь в атом другого химического элемента

Г) изменяется лишь на короткое время, затем возвращается в исходное положение

Д) атом полностью исчезает

3. Что такое - излучение?

А) поток положительных ионов водорода Б) Поток частиц В) поток быстрых электронов

Г) поток квантов электромагнитного излучения Д) поток нейтральных частиц

4. В атомном ядре содержится 25 протонов и 30 нейтронов. Каким положительным зарядом обладает это атомное ядро?

А) +5 Б) +25 В) +30 Г) +55 Д) 0

5. сколько электронов содержится в электронной оболочке нейтрального атома, у которого ядро состоит из 6 протонов и 8 нейтронов?

А) 6 Б) 8 В) 2 Г) 14 Д) 0

6. Какие частицы из перечисленных ниже легче других способны проникать в атомное ядро и вызывать ядерные реакции?

А) электроны Б) протоны В) - частицы Г) нейтроны Д) примерно одинаково все

7. При столкновении протона с ядром атома изотопа лития образуется ядро изотопа бериллия и вылетает какая – то еще частица. Какая это частица? Запишите реакцию.

А) гамма-квант Б) электрон В) позитрон Г) протон Д) нейтрон

8. по какому действию было открыто явление радиоактивности?

А) по действию на фотопластинку Б) по ионизирующему действию на воздух В) по вспышкам света, вызываемым в кристаллах ударами частиц Г) по импульсам тока

9. Что такое - излучение?

А) поток положительных ионов водорода Б) поток ядер атома гелия В) поток электронов Г) поток квантов электромагнитного излучения высокой энергии Д) поток нейтральных частиц

10. Что такое - излучение?

А) поток положительных ионов водорода Б) поток ядер атома гелия В) поток электронов Г) поток квантов электромагнитного излучения высокой энергии Д) поток нейтральных частиц

11. Что одинаково у атомов разных изотопов одного химического элемента и что у них различно?

А) одинаковы заряды и массы ядер, различны химические свойства Б) одинаковы заряды ядер, различны массы и химические свойства В) одинаковы заряды ядер и химические свойства атомов, различны массы ядер Г) одинаковы массы ядер и химические свойства, различны заряды ядер

12. ядро атома изотопа азота поглощает нейтрон, испускает протон. В ядро какого изотопа превращается?

А) Б) Г) Д)

13. опишите состав атомов изотопов кислорода

14. опишите состав атомов изотопов лития

15. ядро тория превратилось в ядро радия . какую частицу выбросило ядро тория? Напишите уравнение этого радиоактивного распада.