**9 класс Контрольная работа № 5**

«Строение атома и атомного ядра»

Вариант 1

1.Явление радиоактивности, открытое Беккере- лем, свидетельствует о том, что...

1. Все вещества состоят из неделимых частиц-ато- мов.

Б. В состав атома входят электроны.

1. Атом имеет сложную структуру.

Г. Это явление характерно только для урана.

2.Кто предложил ядерную модель строения атома?

1. Беккерель.

Б. Гейзенберг.

1. Томсон.

Г. Резерфорд.

3.В состав атома входят следующие частицы:

1. Только протоны.

Б. Нуклоны и электроны.

1. Протоны и нейтроны.

Г. Нейтроны и электроны.

4.Чему равно массовое число ядра атома марганца 25 55Мп?

1. 25.

Б. 80.

1. 30.

Г. 55.

5.В каких из следующих реакций нарушен закон сохранения заряда?

1. 1|jO-»lH+ ^О.

Б. |Li + JH —» |Не + |Не.

1. |Не + I Не -» |Не + }Н + {Н.

Г. ^Li + fHe->1gB +Jn.

Атомное ядро состоит из протонов и нейтронов.

6.Между какими парами частиц внутри ядра действу­ют ядерные силы?

1. Протон—протон.

Б. Протон—нейтрон.

1. Нейтрон—нейтрон.

Г. Во всех парах А—В.

7.Массы протона и нейтрона...

1. Относятся как 1836: 1.

Б. Приблизительно одинаковы.

1. Относятся как 1: 1836.

Г. Приблизительно равны нулю.

8.В ядре атома кальция Ca содержится...

1. 20 нейтронов и 40 протонов.

Б. 40 нейтронов и 20 электронов.

1. 20 протонов и 40 электронов.

Г. 20 протонов и 20 нейтронов.

9.В каком приборе след движения быстрой заря­женной частицы в газе делается видимым (в резуль­тате конденсации пересыщенного пара на ионах)?

1. В счетчике Гейгера.

Б. В камере Вильсона.

1. В сцинцилляционном счетчике.

Г. В пузырьковой камере

*10.* В каких единицах должно быть выражено зна­чение массы Ат при вычислении энергии связи атом­ных ядер с использованием формулы АЕ = Ат ■ с2?

1. В килограммах.

Б. В граммах.

1. В атомных единицах массы.

Г. В джоулях.

11.Что называется критической массой в урано­вом ядерном реакторе?

1. Масса урана в реакторе, при которой он может работать без взрыва.

Б. Минимальная масса урана, при которой в реак­торе может быть осуществлена цепная реакция.

1. Дополнительная масса урана, вносимая в реак­тор для его запуска.

Г. Дополнительная масса вещества, вносимого в реактор для его остановки в критических случаях.

12.Какой вид радиоактивного излучения наибо­лее опасен при внешнем облучении человека?

1. Бета-излучение.

Б. Гамма-излучение.

1. Альфа-излучение.

Г. Все три вида излучения: альфа, бета, гамма.