**Урок физики по теме: «Изотопы»**

 **Тест № 2**

1. Каким способом получают радиоактивные изотопы химических элементов?

***А.*** *Только нейтронным облучением.*

***Б.*** *Только облучением альфа-частицами.*

***В.*** *Облучением нейтронами, альфа-частицами, гамма-квантами, протонами.*

1. Для защиты от жесткого рентгеновского и гамма – излучений применяются вещества, состоящие из элементов:

***А.*** *С высоким атомным номером и имеющих большую плотность.*

***Б.*** *С малым атомным номером и имеющих маленькую плотность.*

1. Какое из перечисленных веществ при равной толщине даёт наилучшую защиту от гамма-излучения?

***А.*** *Чугун.*

***Б.*** *Сталь.*

***В.*** *Свинец.*

1. Для защиты от нейтронов используют вещества:

***А.*** *С высоким атомным номером и имеющих большую плотность.*

***Б.*** *С невысоким атомным номером.*

***В.*** *Находящиеся в средней части таблицы Менделеева.*

1. С какой целью используют радиоактивные элементы в археологии?

***А.*** *Для определения элементов в веществе.*

***Б.*** *Для определения возраста предметов старины.*

***В.*** *Для определения прочности предметов.*

**6.** Если расстояние от источника радиоактивного излучения увеличивается в 3 раза, то интенсивность радиации убывает:

***А.*** *В 9 раз.*

***Б.*** *В 3 раза.*

***В.*** *Значительно больше, чем в 9 раз.*

**7.** Если тело человека массой 60 кг поглотило в течение короткого времени радиационную энергию 180 Дж, то какую дозу облучения получил человек?

***А.*** 0,3 Гр

***Б.*** 3 Гр

***В.*** 30 Гр

**8.** Предельно допустимая доза облучения для лиц, работающих с облучением длительное время:

***А.*** 0,05 Гр/год

**Б.** 0,5 Гр/год

**В.** 5 Гр/год

**9**.Какая существует зависимость между глубиной проникновения альфа- , бета-частиц в вещество и их ионизирующей способностью?

***А.*** *Глубина проникновения и ионизирующая способность альфа-частицы больше, чем бета-частицы.*

***Б.*** *Глубина проникновения и ионизирующая способность альфа-частицы меньше, чем бета-частицы.*

***В.*** *Глубина проникновения альфа-частицы меньше, но ионизирующая способность больше, чем бета-частицы.*

**10.** Рентгеновские гамма-излучения не несут электрического заряда и поэтому проникают в тело:

***А.*** *На большую глубину.*

***Б.*** *На незначительную глубину.*