|  |  |
| --- | --- |
| **Тест «Ядерная физика»****1 вариант**1.Кто открыл явление радиоактивности?а).М.Кюри;              б) Н. Борв)Э. Резерфорд        г)Беккерель2.Изменяется ли атом в результате радиоактивного  распада?А)атом не изменяется;Б)изменяется запас энергии атома, но атом остается атом того же элемента.В)атом изменяется, превращается в атом другого химического элемента;Г)атом на  короткое время изменяется, то очень быстро возвращается в прежнее исходное состояние.3.Что такое β- излучение?А)поток положительных  ионов водорода;Б)поток быстрых электроновВ)поток быстрых двух зарядных ионов гелия;Г) поток нейтральных частиц.4. Какой прибор позволяет наблюдать следы заряженных частиц в виде полосы из капель воды в газе?А)сцинцилляционный источник            Б) счетчик ГейгераВ)камера Вильсона                                Г)электронный микроскоп5.В атомном ядре содержится 25 протонов и 30 нейтронов. Каким положительным зарядом, выраженном в элементарных электрических зарядах  + е, обладает атомное ядро?А)+5е          б)+25е     в)+30е    г)+55е6.Из каких частиц состоят ядра атомов?А)из протонов          Б)  из нейтроновВ)из  протонов, из нейтронов , электронов               Г) из  протонов и нейтронов7.Сколько электронов содержится в электронной оболочке нейтрального атома, у которого ядро состоит из 6 протонов и  8 нейтронов?А)6                  б)8              в)14          г)28.Почему положительно заряженные протоны, входящие в состав ядер, не отталкиваются друг от друга?А)между ними существует электростатическое притяжениеб)между ними существует ядерное взаимодействиев) между ними существует магнитное  взаимодействиег) между ними существует гравитационное  взаимодействие9.По какой формуле можно вычислить дефект масс?А) m= p\*V         б ) m=              в  ) m=                  г )   m=(Zmp +Nmя)- mя10) Какая  частица образуется в результате ядерной реакции?3Li7 + 1p1  =4 Be7 + XА) гамма-квант  б) электрон    в)  нейтрон   г) протон | **Тест «Ядерная физика»****2 вариант**1. По какому действию было открыто явление радиоактивности?а). по действию на фотопластинку            б)  по ионизирующему действию на воздухв)по следам в камере Вильсона        г) по импульсам тока в счетчике Гейгера2.Что одинаково у атомов разных изотопов одного химического элемента и что у них различно?А)одинаковы заряды и массы атомных ядер, различны химические свойства атомов;Б) одинаковы заряды, различны  массы атомных ядер и  химические свойства атомов;В) ) одинаковы заряды и  химические свойства атомов, различны  массы атомных ядерГ) одинаковы  массы атомных ядер, различны заряды   ядер и химические свойства атомов;3.Что такое α- излучение?А)поток положительных  ионов водорода;Б)поток быстрых электроновВ)поток быстрых двух зарядных ионов гелия;Г) поток нейтральных частиц.4. Какой  метод регистрации частиц показывает вспышки на экране, которые рассматриваются с помощью микроскопа?А)сцинцилляционный источник            Б) счетчик ГейгераВ)камера Вильсона                                Г)пузырьковая камера5.Для вычисления энергии связи ядра в системе СИ по формуле  Есв=  m\*с2    в каких единицах нужно выразить значение дефекта масс  m ядра?А)В атомных единицах массы        б)В миллиграммах   в)   в граммах    г) в килограммах6.Из каких частиц состоят  атомы?А)из протонов и электронов          Б)  из нейтронов и электроновВ)из  протонов, из нейтронов , электронов               Г) из  протонов и нейтронов7. В атомном ядре содержится Z протонов и N нейтронов. Чему равно массовое число А этого ядра?А)  Z              б) Z -N           в) Z  + N       г) N- Z8.Какое (ие) утверждение (ия)      верно (ы)?А: ядерные силы притяжения слабее электростатического отталкивания протоновБ: ядерные силы короткодействующие, т.е. действуют на расстояниях, сравнимых с размерами ядер1) Только А      2) Только Б    3)И А, и Б       4)  Ни  А, ни Б    9.Чему равна энергия связи ядра?А) mя\*с2       б )  (mя- Zmp  - NmN)\* с2           в ) (Zmp +Nmя+ mя )\* с2      г )(Zmp +Nmя- mя) \*с210) Ядро какого изотопа является ядро Х ?7N14 + 0n1  =1 p1 + XА) 7N15         б) 6С15        в)  7N16            г) 6С14        |