

**ТСК – 9.4.35,37**

**1.«Атом представляет собой шар, по всему объему которого равномерно распределен положительный заряд. Внутри этого шара находятся электроны. Каждый электрон может совершать колебательные движения. Положительный заряд шара равен по модулю суммарному отрицательному заряду электронов, поэтому электрический заряд атома в целом равен нулю». Кто из ученых предложил такую модель строения атома?**

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| 1) Д. Томсон    | 3) А. Беккерель |
| 2) Э. Резерфорд | 4) А. Эйнштейн  |

**2.Планетарная модель атома обоснована**

- 1) расчетами движения небесных тел
- 2) опытами по электризации
- 3) опытами по рассеянию  $\alpha$ -частиц
- 4) фотографиями атомов в микроскопе

**3.В опыте Резерфорда -частицы рассеиваются**

- 1) электростатическим полем ядра атома
- 2) электронной оболочкой атомов мишени
- 3) гравитационным полем ядра атома
- 4) поверхностью мишени

**4.В опыте Резерфорда большая часть  $\alpha$  -частиц свободно проходит сквозь фольгу, практически не отклоняясь от прямолинейных траекторий, потому что**

- 1) ядро атома имеет положительный заряд
- 2) электроны имеют отрицательный заряд
- 3) ядро атома имеет малые (по сравнению с атомом) размеры
- 4)  $\alpha$  -частицы имеют большую (по сравнению с ядрами атомов) массу

**5.Модель атома Резерфорда описывает атом как**

- 1) однородное электрически нейтральное тело очень малого размера
- 2) шар из протонов, окруженный слоем электронов
- 3) сплошной однородный положительно заряженный шар с вкраплениями электронов
- 4) положительно заряженное малое ядро, вокруг которого движутся электроны

**6.Камера Вильсона позволяет**

- 1) регистрировать траектории быстрых частиц
- 2) производить подсчет числа быстрых частиц
- 3) измерять интенсивность  $\gamma$ -излучения
- 4) ускорять частицы в вакууме

**7.Счетчик Гейгера фиксирует**

- 1) массу частиц
- 2) скорости частиц
- 3) число частиц
- 4) заряд частиц

**8. Устройство, в котором обнаружение треков быстрых частиц осуществляется за счет возникновения пузырьков пара в перегретой жидкости, называется**

- 1) счетчик Гейгера
- 2) камера Вильсона
- 3) пузырьковая камера
- 4) толстослойная фотоэмульсия

**9. Кому из ученых принадлежит открытие протона?**

- 1) Д. Томсону
- 2) Э. Резерфорду
- 3) А. Беккерелю
- 4) А. Эйнштейну

**10. Кому из ученых принадлежит открытие нейтрона?**

- |                  |                 |
|------------------|-----------------|
| 1) Д. Томсону    | 3) А. Беккерелю |
| 2) Э. Резерфорду | 4) Д. Чедвику   |