Изотопы: массовое число и средняя атомная масса

1. Изотопы одного элемента имеют одинаковое число чего?

1. Нейтронов
2. Нуклонов обязательно
3. Всех частиц обязательно
4. Протонов

Правильный ответ: Протонов

2. У ядра A=23,Z=11. Сколько нейтронов?

1. 11
2. 34
3. 12
4. 23

Правильный ответ: 12

3. У углерода-14 Z=6. Число нейтронов?

1. 20
2. 6
3. 8
4. 14

Правильный ответ: 8

4. Массовое число — это сумма каких частиц в ядре?

1. Протонов и электронов
2. Нейтронов и электронов
3. Протонов и нейтронов
4. Всех электронов молекулы

Правильный ответ: Протонов и нейтронов

5. Почему относительная атомная масса элемента в таблице часто не целая?

1. Это среднее по изотопному составу
2. Электроны делят атомный номер
3. Таблица всегда содержит опечатку
4. В ядре бывают половины протонов

Правильный ответ: Это среднее по изотопному составу

6. Условный элемент имеет 50% изотопа массы 10 и 50% массы 12. Средняя масса?

1. 11
2. 12
3. 22
4. 10

Правильный ответ: 11

7. Условная смесь: 75% атомов массы 20 и 25% массы 24. Средняя масса?

1. 22
2. 44
3. 21
4. 23

Правильный ответ: 21

8. Что различает углерод-12 и углерод-13?

1. Один нейтрон
2. Один протон
3. Обязательный заряд иона
4. Один атом кислорода

Правильный ответ: Один нейтрон

9. У нейтрального атома A=16,Z=8. Сколько всего протонов и электронов?

1. 24
2. 16
3. 8
4. 32

Правильный ответ: 16

10. Ионизация без ядерной реакции меняет ли изотоп атома?

1. Нет
2. Да, всегда
3. Только у углерода
4. Только при потере двух электронов

Правильный ответ: Нет