Теоретические основы химии

1. Химические элементы, у которых заполняется f-орбиталь предыдущей атомной оболочки, называются:

1. Редкоземельными
2. Трансурановыми
3. Лантаноидами
4. Радиоактивными

Правильный ответ: Лантаноидами

2. Какой химический элемент из перечисленных обладает наибольшей электроотрицательностью?

1. Калий
2. Медь
3. Хлор
4. Серебро

Правильный ответ: Хлор

3. Какой из подуровней заполняется электронами первым?

1. 4p
2. 3d
3. 4f
4. 4s

Правильный ответ: 4s

4. Какое из свойств уменьшается при движении вправо по Периодической таблице элементов?

1. Энергия ионизации
2. Неметалличность
3. Электроотрицательность
4. Атомный радиус

Правильный ответ: Атомный радиус

5. Какая частица несёт в себе положительный заряд?

1. Электрон
2. Нейтрон
3. Анион
4. Протон

Правильный ответ: Протон

6. Какая химическая связь образуется между атомами с большой разностью электроотрицательности?

1. Ионная
2. Металлическая
3. Ковалентная
4. Водородная

Правильный ответ: Ионная

7. Примером неполярной ковалентной химической связи могут выступать:

1. Цинк и азот
2. Вода и углерод
3. Йод и метан
4. Водород и фтор

Правильный ответ: Водород и фтор

8. К простым веществам не относятся:

1. Благородные газы
2. Оксиды
3. Относится всё вышеперечисленное
4. Металлы

Правильный ответ: Оксиды

9. Дмитрий Иванович Менделеев предсказал открытие:

1. Кремния
2. Алюминия
3. Гелия
4. Галлия

Правильный ответ: Галлия

10. Какое семейство химических элементов обладает сильными окислительными свойствами?

1. Благородные газы
2. Редкоземельные элементы
3. Щелочные металлы
4. Галогены

Правильный ответ: Галогены

11. На какой орбитали может быть максимум 10 электронов?

1. d-орбиталь
2. p-орбиталь
3. s-орбиталь
4. f-орбиталь

Правильный ответ: d-орбиталь

12. Порядковый номер элемента в Периодической таблице указывает на:

1. Значение электроотрицательности
2. Межъядерное расстояние
3. Атомную массу
4. Заряд ядра

Правильный ответ: Заряд ядра

13. От чего существует прямая зависимость проявления одинаковых свойств у разных элементов?

1. От размера ядра
2. От валентности
3. От количества оболочек
4. От степени окисления

Правильный ответ: От валентности

14. Химические связи не классифицируются по:

1. Механизму образования связи
2. Способу перекрытия орбиталей
3. Способу завершения электронной оболочки
4. Степени обратимости

Правильный ответ: Степени обратимости

15. Атомы с одинаковым числом протонов, но с разным числом нейтронов, относятся к:

1. Радикалам
2. Изобарам
3. Разным химическим элементам
4. Изотопам

Правильный ответ: Изотопам