

Так...Пупсики

Матов никаких не будет, я постараюсь, как минимум

А, как максимум, могу нагрубить

Но любя!

Прямо сейчас я положил...положила...НЕВАЖНО

Начало положено

9:43 29.04.2025

Крч

Всю книгу я разделю на уровни, уровни на разделы, разделы на параграфы.

(В каждом параграфе есть некие истины, объяснения, примеры использования этих истин, задачи на использование этих истин, а в отдельной книге будут ответы на задачи)

↑ вот эта штука будет во всех подобных книгах

Содержание

Уровень 0.Основы.

Раздел 0.Что такое химия?

Параграф 0.Определение химии как науки, изучающей состав, структуру, свойства и превращения веществ.

Параграф 1.Роль химии в повседневной жизни и в других науках.

Параграф 2.Основные области химии: общая, неорганическая, органическая, аналитическая, физическая.

Раздел 1.Основные понятия и законы химии.

Параграф 3.Вещество: чистое вещество и смесь (однородные и неоднородные).

Параграф 4.Элемент: определение, символы элементов (Периодическая таблица).

Параграф 5.Атом: строение атома (протоны, нейтроны, электроны).

Параграф 6.Молекула: определение, химические формулы.

Параграф 7.Ион: катионы и анионы.

Параграф 8.Закон сохранения массы.

Параграф 9.Закон постоянства состава.

Раздел 2.Атомно-молекулярное учение.

Параграф 10.Основные положения атомно-молекулярного учения.

Параграф 11.Моль: определение, число Авогадро.

Параграф 12.Молярная масса: расчет молярной массы по химической формуле.

Параграф 13.Относительная атомная и молекулярная масса.

Уровень 1.Строение вещества.

Раздел 3.Строение атома.

Параграф 14.Электронная оболочка атома: энергетические уровни и подуровни.

Параграф 15.Атомные орбитали: s, p, d, f-орбитали.

Параграф 16.Электронная конфигурация атомов.

Параграф 17.Правило Хунда, принцип Паули.

Раздел 4.Периодический закон и периодическая система элементов.

Параграф 18.Формулировка периодического закона.

Параграф 19.Структура периодической таблицы: периоды и группы.

Параграф 20.Закономерности изменения свойств элементов в периодах и группах (металлические и неметаллические свойства, электроотрицательность, радиус атома, энергия ионизации).

Раздел 5.Химическая связь.

Параграф 21.Ионная связь: образование и свойства.

Параграф 22.Ковалентная связь: образование и свойства (полярная и неполярная).

Параграф 23.Металлическая связь: образование и свойства.

Параграф 24.Водородная связь: образование и свойства.

Параграф 25.Межмолекулярные взаимодействия: силы Ван-дер-Ваальса.

Раздел 6.Агрегатные состояния вещества.

Параграф 26.Твердое, жидкое, газообразное состояние.

Параграф 27.Кристаллическая решетка: типы кристаллических решеток (атомная, ионная, молекулярная, металлическая).

Параграф 28.Фазовые переходы: плавление, кипение, испарение, конденсация, сублимация.

Уровень 2.Химические реакции.

Раздел 7.Основные типы химических реакций.

Параграф 29.Соединение, разложение, замещение, обмен.

Параграф 30.Окислительно-восстановительные реакции (ОВР): окислитель, восстановитель, окисление, восстановление.

Параграф 31.Степень окисления: определение и правила расчета.

Раздел 8.Классификация неорганических веществ.

Параграф 32.Оксиды: основные, кислотные, амфотерные.

Параграф 33.Кислоты: определение, классификация, свойства.

Параграф 34.Основания: определение, классификация, свойства.

Параграф 35.Соли: определение, классификация, свойства.

Раздел 9.Растворы. Электролитическая диссоциация.

Параграф 36.Растворение: механизм растворения.

Параграф 37.Растворимость веществ.

Параграф 38.Электролиты и неэлектролиты.

Параграф 39.Теория электролитической диссоциации.

Параграф 40.Диссоциация кислот, оснований и солей.

Параграф 41.Реакции ионного обмена: условия протекания до конца.

Раздел 10.Скорость химической реакции. Химическое равновесие.

Параграф 42.Факторы, влияющие на скорость химической реакции (концентрация, температура, катализатор, площадь поверхности).

Параграф 43.Обратимые и необратимые реакции.

Параграф 44.Химическое равновесие: определение, принцип Ле Шателье.

Уровень 3.Основы органической химии.

Раздел 11.Введение в органическую химию.

Параграф 45. Особенности органических соединений (наличие углерода, ковалентная связь, образование цепей и циклов, изомерия).

Параграф 46. Классификация органических соединений.

Параграф 47. Номенклатура органических соединений (тривиальная и систематическая).

Раздел 12. Углеводороды.

Параграф 48. Алканы: строение, номенклатура, свойства (горение, галогенирование).

Параграф 49. Алкены: строение, номенклатура, свойства (гидрирование, галогенирование, полимеризация).

Параграф 50. Алкины: строение, номенклатура, свойства (гидрирование, галогенирование, полимеризация).

Параграф 51. Арены (ароматические углеводороды): строение, бензол, свойства (галогенирование, нитрование).

Раздел 13. Кислородсодержащие органические соединения.

Параграф 52. Спирты: строение, номенклатура, свойства (окисление, дегидратация).

Параграф 53. Фенолы: строение, свойства (кислотные свойства, реакции электрофильного замещения).

Параграф 54. Альдегиды и кетоны: строение, номенклатура, свойства (окисление, восстановление).

Параграф 55. Карбоновые кислоты: строение, номенклатура, свойства (кислотные свойства, этерификация).

Параграф 56. Сложные эфиры: образование, свойства.

Параграф 57. Жиры: состав, свойства.

Раздел 14. Азотсодержащие органические соединения.

Параграф 58. Амины: строение, номенклатура, свойства (основные свойства).

Параграф 59. Аминокислоты: строение, свойства (амфотерность).

Параграф 60. Пептиды: образование пептидной связи.

Параграф 61. Белки: строение, свойства (денатурация).

Уровень 4. Основы биохимии.

Раздел 15. Углеводы.

Параграф 62. Классификация углеводов: моносахариды, дисахариды, полисахариды.

Параграф 63. Глюкоза, фруктоза, сахароза, крахмал, целлюлоза: строение, свойства, биологическая роль.

Раздел 16. Нуклеиновые кислоты.

Параграф 64. Строение нуклеотидов: азотистое основание, сахар, фосфатная группа.

Параграф 65. ДНК: строение двойной спирали ДНК, принцип комплементарности.

Параграф 66. РНК: типы РНК (мРНК, тРНК, рРНК), функции.

Параграф 67. Генетический код.