高中化学-老高考版

高中化学必备基础

- 化学基本常识【必考】
  - 一、物理变化和化学变化【必考】必修第一册第一章 一道选择题，练个50道基本就熟悉了
    - 1.物理变化
    - 2.核反应
    - 3.化学变化
  - 二、物质的组成和分类【必考】必修第一册第一章 有新概念，了解即可，记一记常见的反例即可
    - 1.物质的组成
      - (1)宏观层面
      - (2)微观层面
    - 2.物质的分类
      - (1)纯净物和混合物
      - (2)酸、碱、盐、氧化物
      - (3)电解质与非电解质
  - 三、分散系【必考】必修第一册第一章 重点是胶体的性质
    - 1.分类及性质对比
    - 2.胶体的制备和性质
      - 制备Fe(OH)3胶体：
      - 胶体聚沉
      - 胶体渗析
      - 胶体电泳
      - 胶粒带电种类
- 原子结构、电子排布、原子量、各种式【必考】必修第一册第四章 基本上就是考概念
  - 一、原子结构
  - 二、核外电子排布
  - 三、原子量、分子量、摩尔质量
  - 四、电子式
  - 五、高中化学的各种式子
- 物质的量、气体状态方程【必考】必修第一册第二章
  - 一、物质的量
  - 二、理想气体状态方程
  - 三、物质的量浓度与溶解度、溶质质量分数的换算【了解】

氧化还原反应【重点】方程式书写

- 氧化还原反应基础【必考】必修第一册第一章
  - 一、元素化合价规律
  - 二、氧化还原反应基本概念
  - 三、氧化还原分析
- 氧化还原反应基本规律【必考】
  - 一、守恒规律
  - 二、价态规律
- 常见氧化剂还原剂梳理【必考】
  - 一、常见氧化剂及其还原产物
  - 二、标升降价
- 陌生氧化还原反应的书写【必考】
  - 一、陌生氧化还原反应六步法总结
  - 二、一些特殊的配平方法

离子反应【顶级呈现不光是选择题，大头是工业流程题】2021全国乙卷9、2022全国甲卷9、2022年全国乙卷9

- 离子共存判断【必考】必修第一册第一章
  - 一、离子不共存的可能原因
  - 二、题干可能隐含的陷阱
- 离子反应的本质和双线数轴法【必考】必修第一册第一章
  - 一、常见离子反应的驱动力
  - 二、广义酸碱反应(强强变弱弱)
- 陌生非氧化还原反应的方程式的书写【必考】必修第一册第一章
  - 一、广义水解反应
  - 二、非氧化还原反应直接凑
- 离子方程式正误判断【必考】必修第一册第一章【找坑就行】
  - 一、离子方程式拆写不当
  - 二、氧化还原反应六步法某步出错
  - 三、先后、配比、过量、少量问题
- 离子推断题【浙江专属】【定量计算，要留下定量分析元素的意识】热重法分析丢了几个结晶水？全国乙卷，
  - 一、离子共存推断题
  - 二、复杂固体成分判断【离子反应的基础知识】

元素化合物【必修两册】同工业流程模块

- 元素化合物总论【必考】钠镁铝铁铜
  - 一、金属元素总论
  - 二、非金属元素总论
  - 三、面向高考，我们应该如何学习元素化合物
- 金属元素"基础"知识【必考】
  - 一、碱金属、碱土金属及其化合物
  - 二、硼族元素及其化合物
  - 三、铁系元素及其化合物
  - 四、铜副族元素及其化合物
- 金属元素综合提高【必考】【重点】
  - 一、铬副族元素、锰副族元素及其化合物
  - 二、钛副族元素、钒副族及其化合物
  - 三、工业流程初探
  - 四、物质制备类实验初探
  - 五、探究实验初探
- 非金属元素"基础"知识【必考】碳氧氯硫卤
  - 一、碳素元素及其化合物
  - 二、氮族元素及其化合物
  - 三、氧族元素及其化合物
  - 四、卤素及其化合物
- 非金属元素综合提高【必考】【重点】到底怎么用在题目当中
  - 一、实验设计流程初探
  - 二、探究实验初探

周期表和周期律【与结构有关】2021全国乙卷11、2021全国甲卷11、2022全国甲卷12、2022年全国乙卷11

- 元素周期表及半径比较【必考】
  - 一、元素周期表
  - 二、微粒半径大小比较
- 周期律、非周期律特性比较【必考】
  - 一、金属性、非金属性的比较
  - 二、电负性、第一电离能的比较
  - 三、非周期律特性比较
- 化学键与元素推断题【必考】
  - 一、化学键、分子极性、八隅体结构
  - 二、推断题突破口
  - 三、小框图之连续反应

NA选择题【一道选择题】2021全国甲卷8、2022全国甲卷11

- 阿伏伽德罗常数选择题
  - 一、大十字体系复习【必考】
  - 二、八大典型问题处理【必考】

实验基础篇【承载实验的题的背景是元素】2021全国乙卷8，27、2021全国甲卷9、2022全国甲卷13、2021全国甲卷27、2022全国甲卷27、2022年全国乙卷10、2022年全国乙卷27

- 常见实验装置梳理【必考】
- 常见实验操作梳理【必考】【工业流程】
  - 一、物质的保存、洗涤
  - 二、实验安全相关
  - 三、物质分离操作
- 常见气体、离子、的检验收集尾气处理【必考】【承载实验题】
  - 一、十四种必会气体
  - 二、 常见离子的检验

必修有机【选择题的有机】2021全国乙卷9、2021全国甲卷10、2022年全国乙卷8

- 有机物结构与基本概念【必考】必修第二册第七章
  - 一、不饱和度及其应用
  - 二、有机物的识别与表示方法
  - 三、有机物的命名方法
  - 四、同分异构体的判断与应用
- 有机物性质与官能团反应【必考】必修第二册第七章
  - 一、常见官能团反应
  - 二、六大有机反应类型
  - 三、高分子系列
  - 四、常见试剂条件-反推官能团与反应类型
  - 五、有机合成与推断基本思路

必修课本实验综合【必修课本所有实验】12分搞定基础篇【下列操作现象目的结论均正确的一项是】同实验基础篇

- 一、无机模块实验【必考】
- 二、有机模块实验【必考】
- 三、分离提纯实验【必考】

化学与生活【必修一必修二】2021全国乙卷7、2021全国甲卷7、2022全国甲卷7、2022年全国乙卷7

- 资源利用
  - 冶炼金属
  - 海水资源利用
  - 煤、石油、天然气
- 古文理解
  - 考察物质成分
  - 考察化学反应
  - 考察理化性质
  - 考察分离提纯
- 营养与健康
  - 糖、脂、蛋白质
  - 无机盐、维生素
  - 饮食与药物
- 材料
  - 金属材料
  - 无机非金属材料
  - 高分子材料
- 环境保护
  - 大气污染
  - 水污染
  - 固体污染
  - 绿色化学
  - 碳达峰、碳中和

二轮复习第三模块 反应原理综合模块【必考】【难点】同速率与平衡+水溶液模块

- 速率平衡计算【必考】
  - 能量相关计算
  - 速率平衡计算
  - 速率方程计算
- 溶液与电化学综合【必考】【难点】
- 复杂图像题分析要点【必考】【难点】

二轮复习第二模块 工业流程模块【必考】【必修二第八章】2021全国乙卷26、2021全国甲卷26、2022全国甲卷26、2022年全国乙卷26

- 工业流程的分析与解读【必考】
- 工业反应的选择与调控【必考】
- 工业操作的分离与提纯【必考】
- 工业小模块与流程综合【必考】【难点】

二轮复习第一模块 化学实验模块【必考】同实验基础篇

- 流程分析类实验【必考】
- 质量分析类实验【必考】【难点】
- 实验的探究与设计【必考】【难点】

有机化学基础【必考】【选择性必修三】2021全国乙卷36、2021全国甲卷36、2022全国甲卷36、2022年全国乙卷36

- 烃、卤代烃常考反应【必考】选择性必修三第二章
  - 一、烃类的取代反应
  - 二、烃类的加成反应
  - 三、烯烃的特殊反应
  - 四、卤代烃常考反应
- 醇酚醚常考反应【必考】选择性必修三第二章
  - 一、醇类的三大性质
  - 二、酚类的五大性质
  - 三、1,2-环氧化合物的开环
- 醛酮常考反应【必考】选择性必修三第二章
  - 一、氧化还原反应
  - 二、 羰基α位的取代与加成
  - 三、羰基自身的亲核反应
- 酸、酯、高聚物常考反应【必考】选择性必修三第五章
  - 一、酸的常考模板
  - 二、酯的常考反应
  - 三、高聚物常考反应
- 有机推断方法总结【必考】选择性必修三第一章
  - 一、反复确认基本信息-C、O、Ω、官能团
  - 二、信息描红法
  - 三、复杂成环标号法
  - 四、陌生机理探究
- 同分异构体疑难杂症训练【必考】【难点】
  - 一、同分异构类型
  - 二、常考碳骨架异构
  - 三、常考官能团异构
  - 四、同分异构体书写的一般思路

物质结构与性质【必考】【选择性必修二】2021全国乙卷35、2021全国甲卷35、2022全国甲卷35、2022年全国乙卷35

- 原子结构进阶【必考】选择性必修二第一章
  - 一、电子运动的四个量子数
  - 二、核外电子排布
  - 三、 次周期律
- 共价键与分子的性质【必考】选择性必修二第二章
  - 一、共价键及参数
  - 二、分子的各种性质
- 杂化轨道与VSEPR理论【必考】选择性必修二第二章
  - 一、杂化轨道理论的提出
  - 二、VSEPR(价层电子对互斥)理论
  - 三、配体特征数分析法
  - 四、其他判断杂化的方法
  - 五、键角比大小的方法
  - 六、大π键的书写
- 配合物专题【必考】选择性必修二第三章
  - 一、配合物的基本概念
  - 二、配合物常见题型
  - 三、化学键常见题型
- 晶体的各种计算【必考】选择性必修二第三章
  - 一、(无限)长片段的简化处理
  - 二、均摊法数原子个数
  - 三、表面原子占比
  - 四、原子坐标
- 典型晶体结构及其考点【必考】选择性必修二第三章
  - 一、常考晶体类型
  - 二、典型晶体结构及考点
- 结构化学难题集锦【必考】【难点】选择性必修二第三章
  - 一、六方晶胞系列的计算
  - 二、晶胞的各种表示
  - 三、晶胞切面与投影问题
  - 四、反应机理的识别与猜测
  - 五、两大重要理论补充

反应原理课本实验综合【必考】所有选择性必修一实验模块 同实验基础篇

- 一、化学反应的热效应
- 二、化学反应速率
- 三、化学平衡
- 四、水溶液中的离子反应与平衡
- 五、化学反应与电能

水溶液模块【选择性必修一】2021全国乙卷13、2021全国甲卷12、2022年全国乙卷13

- 溶液三大平衡及其应用【必考】选择性必修一第三章
  - 一、基础知识复习
  - 二、三大平衡的定性视角
  - 三、三大平衡的定量视角
- 粒子浓度比大小【必考】选择性必修一第三章
  - 一、比大小基本思路
  - 二、比大小常见方法
  - 三、比大小常见题型
- 缓冲溶液与分布系数【必考】【难点】选择性必修一第三章
  - 一、缓冲溶液的PH计算
  - 二、分布系数图像及其信息
  - 三、分布系数常见题型
- 沉淀溶解平衡【必考】【难点】选择性必修一第三章
  - 一、基本概念与原理
  - 二、计算类题型的一般分析思路
  - 三、图像类题型一般分析思路
- 溶液平衡综合图像题【必考】【难点】选择性必修一第三章
  - 一、基本类型图像
  - 二、新型图像的识别
  - 三、综合型探究

速率与平衡【选择性必修一】2021全国乙卷28、2021全国甲卷28、2022全国甲卷28、2022年全国乙卷28

- 反应热力学基础知识【必考】选择性必修一第一章
  - 如何评价一个化学反应？
  - 一、反应热基础知识
  - 二、反应方向与限度
  - 三、化学平衡的基础知识
  - 四、化学平衡计算-1：平衡计算题的基础
- 反应动力学基础知识【必考】选择性必修一第二章
  - 一、化学反应速率
  - 二、基元反应、复杂反应
  - 三、反应的微观历程
  - 四、瞬时速率与速率方程
  - 五、热力学与动力学的综合考察
- 平衡的定性分析【必考】选择性必修一第二章
  - 一、定性分析平衡移动瞬时方向-勒夏特列原理
  - 二、定性判断平衡移动最终结果
  - 三、等效平衡思想
  - 四、平衡综合分析-1：长难句与定性分析思想
- 平衡的定量分析【必考】选择性必修一第二章
  - 一、化学平衡计算-2：定量分析思想的综合应用
  - 二、平衡综合分析-2：原理识别与定量推导
- 速率平衡综合图像题【必考】【难点】选择性必修一第二章
  - 一、常规图像题分析方法
  - 二、复杂信息的综合分析

电化学问题【选择性必修一第四章】2021全国乙卷12、2021全国甲卷13、2022全国甲卷10、2022年全国乙卷12

- 电化学基本原理【必考】
  - 一、电化学的本质-电极电势及影响因素
  - 二、原电池基本原理
  - 三、电解池基本原理
  - 四、常规方法总结
- 电化学模型分析【必考】
  - 一、原电池常见题型
  - 二、电解池常见题型
- 高考电化学问题的一般分析思路【必考】
  - 一、涉及特殊原理的电化学问题
  - 二、高考电化学问题的一般解决思路

Presented with xmind