

# 《最新高中数理化生公式定理精解大全》

## 图书基本信息

书名：《最新高中数理化生公式定理精解大全》

13位ISBN编号：9787561796290

10位ISBN编号：7561796293

出版时间：2013-1

出版社：华东师范大学出版社

作者：金建钢 编

页数：406

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《最新高中数理化生公式定理精解大全》

## 内容概要

《最新中学数理化生书系:最新高中数理化生公式定理精解大全(新课标)(图解版)》全面收录了高中数学、物理、化学、生物四科所涉及的所有概念、公式、定理、专有名词,对词条的解释源于教材又超越教材,内容充实完备,准确无误,讲解深入浅出,易于同学们理解和吸收。对于学科知识中的重点、难点及易错点,书中配以醒目的“点拨”项对其进行提示解读、对比辨析、明确适用条件等,使同学们能对所学的知识深入透彻地理解和认识,发散思维。书中通过文字、图表等多种形式交错出现的视觉效果,进一步加深大脑对知识点的认知和记忆,极大地提升了同学们对各学科知识的学习效果。书中以大量的图表形式对零散的知识点进行了系统的整合,起到“以点带面”“触类旁通”的作用,达到一举多得的效果。此外,书中各学科的末尾还收录了多项图表附录,精心地整理了高中阶段相应学科的一些常用资料,进一步扩充了全书的信息量。

## 书籍目录

### 第一部分 数学篇

#### 第一章

##### 集合与简单逻辑

##### 一、集合

1.集合的概念与表示方法

2.集合的类型

3.集合间的关系

4.集合的运算

常考题型

##### 二、简易逻辑

1.命题的概念及分类

2.命题的相互关系

3.反证法及充分条件、必要条件、充要条件

常考题型

#### 第二章 函数

##### 一、映射与函数

1.映射

2.函数的概念及表示方法

3.函数的性质

4.函数作图法

5.函数的应用

常考题型

##### 二、基本初等函数

1.指数函数

2.对数函数

3.幂函数

4.反函数

常考题型

#### 第二章

##### 平面解析几何初步

##### 一、直线和圆的方程

1.直线与方程

2.简单的线性规划

3.圆与方程

4.曲线的方程

常考题型

##### 二、圆锥曲线

1.椭圆及性质

2.双曲线及性质

3.抛物线及性质

4.圆锥曲线的参数方程

常考题型

#### 第三章

##### 立体几何初步

##### 一、点、直线和平面的位置关系

1.平面的基本性质

2.空间中两条直线的关系

3.空间中直线与平面的关系

4.空间中两个平面的关系

5.空间角与距离

常考题型

二、空间几何体

1.多面体

2.旋转体

3.三视图及直观图

4.空间几何体的侧面积与体积

常考题型

第五章 算法初步

1.算法与程序框图

2.算法的基本语句

3.算法案例

常考题型

第六章 概率与统计

一、计数原理

1.两个基本原理

2.排列

3.组合

4.二项式定理

常考题型

二、概率

1.随机事件及概率

2.随机变量及其概率分布

3.正态分布与正态曲线

常考题型

三、统计

1.抽样方法

2.样本的频率分布图

3.样本的数字特征

4.回归分析

常考题型

第七章 三角函数

一、任意角的三角函数

1.三角函数的基础概念

2.同角三角函数的关系

3.两角和与差的三角函数

常考题型

二、三角函数的图象与性质

1.正弦函数的图象和性质

2.余弦函数的图象和性质

3.正切函数的图象和性质

4.余切函数的性质和图象

5.函数 $y=A\sin(x+\varphi)$ 的图象

常考题型

三、反三角函数与解三角形

1.反三角函数

2.解三角形

## 常考题型

### 第八章 平面向量和空间向量

#### 一、平面向量

- 1.平面向量的概念
- 2.平面向量的运算
- 3.线段的定比分点与平移

## 常考题型

#### 二、空间向量

- 1.空间向量的加减与数乘
- 2.空间向量的数量积
- 3.空间向量的坐标运算
- 4.空间向量在立体几何中的应用

## 常考题型

### 第九章 数列

- 1.数列的有关概念
- 2.等差数列
- 3.等比数列
- 4.数列求和

## 常考题型

### 第十章 不等式

- 1.不等式的概念与性质
- 2.不等式证明的主要方法
- 3.不等式的解法

## 常考题型

### 第十一章 数学归纳法与极限

- 1.数学归纳法
- 2.数列的极限
- 3.函数的极限
- 4.函数的连续性

## 常考题型

### 第十二章 导数

- 1.导数
- 2.导数的求法
- 3.导数的应用

## 常考题型

### 第十三章 复数

- 1.复数的概念
- 2.复数的表示形式
- 3.复数的运算

## 常考题型

## 第二部分 物理篇

### 力学

#### 第一章 直线运动

- 1.描述运动的物理量
- 2.运动的图象
- 3.匀速直线运动
- 4.匀变速直线运动
- 5.匀变速直线运动实验

## 常考题型

## 第二章 力与物体的平衡

- 1.力的相关概念
- 2.常见的三种性质的力
- 3.力的合成
- 4.力的分解
- 5.物体的平衡

常考题型

## 第三章 牛顿运动定律

- 1.惯性
- 2.牛顿三大定律
- 3.牛顿力学的适用范围
- 4.力学单位制

常考题型

## 第四章 曲线运动

- 1.曲线运动
- 2.运动的合成与分解
- 3.平抛运动
- 4.匀速圆周运动

常考题型

## 第五章 万有引力与航天

- 1.开普勒三大定律
- 2.万有引力定律
- 3.万有引力定律在航天上的应用

常考题型

## 第六章 机械能及守恒定律

- 1.功
- 2.功率
- 3.动能及动能定理
- 4.重力势能与弹性势能
- 5.机械能守恒定律

常考题型

## 第七章 动量及守恒定律

- 1.冲量和动量
- 2.动量定理
- 3.动量守恒定律

常考题型

## 第八章 机械振动和机械波

- 1.机械振动
- 2.机械波

常考题型

## 电磁学

## 第九章 电场

- 1.电荷
- 2.电场强度
- 3.电场能量
- 4.电场中的导体
- 5.电容器及电容
- 6.带电粒子在匀强电场中的运动

常考题型

## 第十章 恒定电流

1. 电流和电阻
2. 电功和电功率
3. 闭合电路欧姆定律
4. 电阻的测量
5. 电路分析

常考题型

## 第十一章 磁场

1. 磁场
2. 磁场对电流的作用
3. 磁场对运动电荷的作用
4. 带电粒子在复合场中的运动

常考题型

## 第十二章 电磁感应

1. 电磁感应
2. 楞次定律
3. 法拉第电磁感应定律
4. 互感和自感

常考题型

## 第十三章 交流电、电磁振荡和电磁波

1. 交变电流
2. 变压器及电能的输送
3. 电磁振荡与电磁波

常考题型

## 热学

## 第十四章 分子动理论与能量守恒

1. 分子动理论
2. 物体内能
3. 热力学定律

常考题型

## 第十五章 固体、液体和气体

1. 固体
2. 液体
3. 气体

常考题型

## 光学

## 第十六章 光的传播

1. 光的直线传播
2. 光的反射
3. 光的折射

常考题型

## 第十七章 光的波动性

1. 光的干涉
2. 光的衍射
3. 光的偏振
4. 光的电磁说

常考题型

## 近代物理初步

## 第十八章 量子论初步

1. 光电效应及光的波粒二象性
2. 原子光谱
3. 波尔原子理论

常考题型

## 第十九章 原子核

1. 原子结构
2. 天然放射现象和衰变
3. 核反应及核能

常考题型

## 附录

附录一 常用的物理常数

附录二 常用物理量及其国际单位制单位表

## 第三部分 化学篇

### 化学基本概念

#### 第一章 化学反应及其能量变化

1. 化学反应的类型
2. 氧化还原反应
3. 离子反应
4. 化学反应与能量

常考题型

#### 第二章 物质的量

1. 化学计量中常用的物质的量
2. 阿伏加德罗定律及其主要推论
3. 一定物质的量浓度溶液的配制
4. 有关溶液浓度的计算

常考题型

### 化学基本理论

#### 第三章 物质结构和元素周期表

1. 原子的结构
2. 元素周期表和元素周期律
3. 化学键与分子间作用力
4. 晶体结构与性质

常考题型

#### 第四章

##### 化学反应速率与化学平衡

1. 化学反应速率
2. 化学平衡

常考题型

#### 第五章 弱电解质的电离平衡

1. 电离平衡
2. 水的电离和溶液的pH
3. 盐的水解
4. 沉淀溶解平衡
5. 酸碱中和滴定

常考题型

#### 第六章 胶体与电化学

1. 分散系与胶体
2. 胶体



3.原电池原理及其应用

4.电解原理及其应用

5.金属的电化学腐蚀和防护

常考题型

无机化合物

第七章 金属及其化合物

1.金属的通性

2.钠及其化合物

3.镁铝及其化合物

4.铁及其化合物

5.金属的冶炼

常考题型

第八章 非金属元素及其化合物

1.卤族元素及其化合物

2.氮族元素及其化合物

3.氧族元素及其化合物

4.碳族元素及其化合物

常考题型

有机化合物

第九章 有机化学基本概念

1.有机物的结构特点

2.有机物的分类

3.有机物的系统命名法

4.有机化学的反应类型

5.有机物的结构确定

6.高分子化合物和有机合成

常考题型

第十章 烃

1.烃的主要类型

2.烃的主要结构和性质

3.几种重要的烃

常考题型

第十一章 烃的衍生物

1.卤代烃

2.醇

3.酚

4.醛

5.羧酸

6.酯

常考题型

第十二章 生命中的基础营养物质

1.糖类

2.油脂

3.氨基酸、蛋白质

化学实验

第十三章 气体的制备

第十四章 物质的检验、分离和提纯

1.物质的检验

2.物质的分离和提纯

## 常考题型

### 附录

#### 附录一 元素周期表

#### 附录二 酸碱盐溶解性表 (20 )

### 第四部分 生物篇

#### 第一章 生命的物质基础

##### 1.组成生物体的化学元素

##### 2.组成生物体的化合物

##### 3.蛋白质、核酸

##### 4.糖类、脂质

### 常考题型

#### 第二章 细胞

##### 一、细胞

##### 1.细胞的分类

##### 2.细胞学说的建立

##### 3.细胞的结构和功能

##### 4.细胞增殖

##### 5.细胞分化、癌变和衰老

### 常考题型

##### 二、细胞工程

##### 1.生物膜系统

##### 2.细胞工程

### 常考题型

#### 第三章 生物的新陈代谢

##### 一、新陈代谢与酶和ATP

##### 1.新陈代谢

##### 2.酶

##### 3.ATP

### 常考题型

##### 二、水分代谢与矿质代谢

##### 1.水分代谢

##### 2.矿质代谢

### 常考题型

##### 三、光合作用与呼吸作用

##### 1.光合作用

##### 2.呼吸作用

### 常考题型

##### 四、高等动物的新陈代谢

##### 1.糖类代谢

##### 2.脂质代谢

##### 3.蛋白质代谢

### 常考题型

##### 五、微生物与生物固氮

##### 1.微生物

##### 2.发酵工程

##### 3.生物固氮

### 常考题型

#### 第四章 生命活动的调节

##### 一、植物生命活动的调节

1.生长素的发现

2.生长素的生理作用

3.其他植物激素

常考题型

二、人与高等动物生命活动的调节

1.激素调节

2.神经调节与体液调节

3.神经系统的分级调节

常考题型

三、人体的内环境与稳态

1.内环境与稳态

2.水和无机盐的平衡及调节

3.血糖调节

4.体温调节

常考题型

四、免疫调节

1.免疫系统

2.免疫失调引起的疾病

常考题型

第五章 生物的生殖与发育

1.生殖的类型

2.减数分裂和有性生殖细胞的形成

3.生长与发育

常考题型

第五章

生物的遗传与变异

一、遗传的物质基础

1.DNA是生物的主要遗传物质

2.DNA分子的结构和复制

3.基因的表达

常考题型

二、遗传的基本定律

1.分离定律

2.自由组合定律

3.性别决定与伴性遗传

常考题型

三、生物的变异

1.基因突变

2.基因重组

3.染色体变异

常考题型

四、人类遗传病与优生

1.人类遗传病

2.优生

3.人类基因组计划

常考题型

五、基因工程

1.基因工程的原理及技术

2.基因工程的成果与发展前景

## 3.蛋白质工程

### 常考题型

## 六、生物进化

### 1.种群的基因频率

### 2.隔离与物种形成

### 3.生物进化理论

### 常考题型

## 第七章 生物与环境

### 一、生态因素

#### 1.非生物因素

#### 2.生物因素

### 常考题型

### 二、种群和生物群落

#### 1.种群

#### 2.生物群落

### 常考题型

### 三、生态系统

#### 1.生态系统的类型

#### 2.生态系统的结构

#### 3.生态系统的能量流动与物质循环

#### 4.生态系统的信息传递

#### 5.生态系统的稳定性

### 常考题型

### 四、人与生物圈

#### 1.生物圈

#### 2.生物多样性

#### 3.生物多样性的保护

### 常考题型

## 附录

### 1.生物组织中还原糖、脂肪、蛋白质的鉴定

### 2.用高倍显微镜观察叶绿体和细胞质流动

### 3.观察植物细胞的有丝分裂

### 4.比较过氧化氢酶和 $\text{Fe}^{3+}$ 的催化效率

### 5.探索淀粉酶对淀粉和蔗糖的作用

### 6.叶绿体中色素的提取和分离

### 7.观察植物细胞的质壁分离与分离复原

### 8.植物向性运动的实验设计和观察

### 9.DNA的粗提取与鉴定

### 10.制作DNA双螺旋结构模型

### 11.性状分离比的模拟实验

### 12.观察二氧化硫对植物的影响

# 《最新高中数理化生公式定理精解大全》

## 版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)