

# 高中最全数学知识点总结归纳(模板10篇)

军训总结不仅是一种对过去经历的回顾，更是一种对未来发展的规划和思考。通过写一篇军训总结，我希望能够总结出一些宝贵的经验，为自己的未来发展提供一些建议。在阅读这些学期总结范文时，不仅要看其内容，还要注意其结构和语言运用的技巧。

## 高中最全数学知识点总结归纳篇一

1、必修课程由5个模块组成：

必修1：集合，函数概念与基本初等函数（指数函数，幂函数，对数函数）

必修2：立体几何初步、平面解析几何初步。

必修3：算法初步、统计、概率。

必修4：基本初等函数（三角函数）、平面向量、三角恒等变换。

必修5：解三角形、数列、不等式。

以上所有的知识点是所有高中生必须掌握的，而且要懂得运用。

选修课程分为4个系列：

系列1：2个模块

选修1-1：常用逻辑用语、圆锥曲线与方程、空间向量与立体

几何。

选修1-2：统计案例、推理与证明、数系的扩充与复数、框图

系列2:3个模块

选修2-1：常用逻辑用语、圆锥曲线与方程、空间向量与立体几何

选修2-2：导数及其应用、推理与证明、数系的扩充与复数

选修2-3：计数原理、随机变量及其分布列、统计案例

选修4-1：几何证明选讲

选修4-4：坐标系与参数方程

选修4-5：不等式选讲

2、重难点及其考点：

重点：函数，数列，三角函数，平面向量，圆锥曲线，立体几何，导数

难点：函数，圆锥曲线

高考相关考点：

3、数列：数列的有关概念、等差数列、等比数列、数列求通项、求和

5、平面向量：初等运算、坐标运算、数量积及其应用

10、排列、组合和概率：排列、组合应用题、二项式定理及其应用

11、概率与统计：概率、分布列、期望、方差、抽样、正态分布

12、导数：导数的概念、求导、导数的应用

13、复数：复数的概念与运算

## 高中最全数学知识点总结归纳篇二

【读者按}数学总结分：概率、立体几何、三角函数、解析几何、数列、函数。。

直线与平面的平行与垂直，平面与平面的平行与垂直；

统计的分布估计与特征值估计；

概率模型与对立事件；

三角函数的定义，同角三角函数基本关系式，诱导公式，三角函数的图象与性质；

两角和与差的. 三角函数，二倍角公式；

等差(比)数列的通项公式与前n项和公式及其应用；

合情推理（归纳推理、类比）；

复数的基本概念，复数的四则运算，得数的几何意义。

## 高中最全数学知识点总结归纳篇三

做课本的例题，课本的例题的思路比较简单，其知识点也是单一不会交叉的，如果课本上的例题你拿出来都会做了，说明你已经具备了一定的理解力。

做课后练习题，前面的题是和课本例题一个级别的，如果课本上所有的题都会做了，那么基础夯实可以告一段落。

1、做高中数学题的时候千万不能怕难题！有很多人数学分数提不动，很大一部分原因是他们的畏惧心理。有的人看到圆锥曲线和导数，看到稍微长一点的复杂一点的叙述，甚至看到21、22就已经开始退却了。这部分的分数，如果你不去努力，永远都不会挣到的，所以第一个建议，就是大胆的去。前面亏欠数学这门学科太多，就算让它打肿了又怎样，后面一点一点的强大起来，总有那么一天你去打它的脸。

2、错题本怎么用。和记笔记一样，整理错题不是誊写不是照抄，而是摘抄。你只顾着去采撷问题，就失去了理解和挑选题目的过程，笔记同理，如果老师说什么记什么，那只能说明你这节课根本没听，真正有效率的人，是会把知识简化，把书本读薄的。先学学你能思考到答案的哪一步，学着去偷分。当然，因人而异，如果你觉得还有哪些题需要整理也可以记下来。

### 3、如何学好高中数学

1) 先看笔记后做作业。有的高中学生感到。老师讲过的，自己已经听得明明白白了。但是，为什么自己一做题就困难重重了呢？其原因在于，学生对教师所讲的内容的理解，还没能达到教师所要求的层次。因此，每天在做作业之前，一定要把课本的有关内容和当天的课堂笔记先看一看。能否坚持如此，常常是好学生与差学生的最大区别。尤其练习题不太配套时，作业中往往没有老师刚刚讲过的题目类型，因此不能对比消化。如果自己又不注意对此落实，天长日久，就会造成极大损失。

2) 做题之后加强反思。学生一定要明确，现在正坐着的题，一定不是考试的题目。而是要运用现在正做着的题目的解题思路与方法。因此，要把自己做过的每道题加以反思。总结

一下自己的收获。要总结出，这是一道什么内容的题，用的是什么方法。做到知识成片，问题成串，日久天长，构建起一个内容与方法的科学的网络系统。

3) 主动复习总结提高。进行章节总结是非常重要的。初中时是教师替学生做总结，做得细致，深刻，完整。高中是自己给自己做总结，老师不但不给做，而且是讲到哪，考到哪，不留复习时间，也没有明确指出做总结的时间。

## 高中最全数学知识点总结归纳篇四

必修课程由5个模块组成：

必修1：集合、函数概念与基本初等函数(指、对、幂函数)

必修2：立体几何初步、平面解析几何初步。

必修3：算法初步、统计、概率。

必修4：基本初等函数(三角函数)、平面向量、三角恒等变换。

必修5：解三角形、数列、不等式。

以上是每一个高中学生所必须学习的。

上述内容覆盖了高中阶段传统的数学基础知识和基本技能的主要部分，其中包括集合、函数、数列、不等式、解三角形、立体几何初步、平面解析几何初步等。不同的是在保证打好基础的同时，进一步强调了这些知识的发生、发展过程和实际应用，而不在技巧与难度上做过高的要求。

此外，基础内容还增加了向量、算法、概率、统计等内容。

2. 重难点及考点:

## 高中最全数学知识点总结归纳篇五

1、综合法: 即我们正常的证明过程, 由条件一直往下推。

例如, 1菠萝的重量=4苹果重量, 1苹果重量=20葡萄重量, 证明: 2菠萝重量=160葡萄重量。

证明: 因为1菠萝的重量=4苹果重量, 1苹果重量=20葡萄重量

\_\_\_\_\_所以1菠萝的重量=4\*20葡萄重量=80葡萄重量

\_\_\_\_\_所以2菠萝重量=160葡萄重量。

2、分析法: 由结论推出等价结论, 去证明这个等价结论成立。

同样上面的例子的证明: 要证明2菠萝重量=160葡萄重量, 即证明2\*1菠萝重量=2\*80葡萄重量, 即证明1菠萝重量=80葡萄重量。

因为1菠萝的重量=4苹果重量, 1苹果重量=20葡萄重量

所以1菠萝的重量=4\*20葡萄重量=80葡萄重量, 原式即证。

3、反证法: 先假设结论相反, 然后根据已知推导, 最后发现和已知不符, 收! 这是一个战胜自己的过程!

4、数学归纳法:

解题过程:

a. 命题在 $n=1$ (或 $n_0$ )时成立, 这是递推的基础;

b.假设在 $n=k$ 时命题成立;

c.证明 $n=k+1$ 时命题也成立

## 高中最全数学知识点总结归纳篇六

1、归纳推理：顾名思义，一个归纳的过程。比如，一个篮子里有苹果梨葡萄草莓等等，那么你发现苹果是水果、梨是水果、葡萄是水果、草莓是水果，然后你猜想：篮子里装的是水果。这个推理是由特殊推到一般的过程，可能正确也可能不正确，如果篮子里确实都是水果，那么你就猜对了；如果篮子里有一根胡萝卜，那你就猜错了。所以才会有证明。

2、类比推理：同样顾名思义，一个类比的过程。例如，你知道苹果水分多又甜、梨水分多又甜、葡萄水分多又甜，所以你推理出同样作为水果，香蕉水分多又甜，那这个结论显然是不对的，香蕉并没有什么水分。但如果你推导出荔枝水分多又甜，这就是正确的。（这个例子中指的都是正常水果）显然，这个推理方式是一个由特殊推特殊的过程，也不一定正确。

3、演绎推理：一般推特殊，一定对。例如 $\square f(x)=1$ 那么 $f(1)=1$

## 高中最全数学知识点总结归纳篇七

(1) 基本求导公式

(2) 导数的四则运算

(3) 复合函数的导数

设在点 $x$ 处可导 $\square y=$ 在点处可导，则复合函数在点 $x$ 处可导，且即

## 1、数列的极限：

粗略地说，就是当数列的项 $n$ 无限增大时，数列的项无限趋向于 $a$ 。这就是数列极限的描述性定义。记作 $\lim_{n \rightarrow \infty} a_n = a$ 如：

## 2、函数的极限：

1、在 $x_0$ 处的导数。

2、在 $x$ 处的导数。

## 3、函数在点 $x_0$ 处的导数的几何意义：

函数在点 $x_0$ 处的导数是曲线在 $x_0$ 处的切线的斜率，

即 $k = f'(x_0)$ 相应的切线方程是

注：函数的导函数在 $x_0$ 时的函数值，就是在 $x_0$ 处的导数。

例、若 $f(x) = 2x^2 - 1$ ，则 $f'(x) = 4x$

### （一）曲线的切线

函数 $y = f(x)$ 在点 $x_0$ 处的导数，就是曲线 $y = f(x)$ 在点 $x_0$ 处的切线的斜率。由此，可以利用导数求曲线的切线方程。具体求法分两步：

（1）求出函数 $y = f(x)$ 在点 $x_0$ 处的导数，即曲线 $y = f(x)$ 在点 $x_0$ 处的切线的斜率 $k = f'(x_0)$

（2）在已知切点坐标和切线斜率的条件下，求得切线方程为 $y - y_0 = k(x - x_0)$



# 高中最全数学知识点总结归纳篇八

## 技巧一提前进入“角色”

考前晚上要睡足八个小时，早晨最好吃些清淡的早餐，带齐一切高考用具，如笔、橡皮、作图工具、身分证、准考证等。

提前半小时到达高考考区，一方面可以消除新异刺激，稳定情绪，从容进场，另一方面也留有时间提前进入“角色”让大脑开始简单的数学活动。回忆一下高考数学常用公式，有助于高考数学超常发挥。

## 技巧二情绪要自控

转移注意法：把注意力转移到对你感兴趣的事情上或滑稽事情的回忆中。

自我安慰法：如“我经过的考试多了，没什么了不起”等。

抑制思维法：闭目而坐，气贯丹田，四肢放松，深呼吸，慢吐气，如此进行到高考发卷时。

## 技巧三摸透“题情”

刚拿到高考数学试卷，不要匆匆作答，可先从头到尾通览全卷，通览全卷是克服“前面难题做不出，后面易题没时间做”的有效措施，也从根本上防止了“漏做题”。

从高考数学卷面上获取最多的信息，为实施正确的解题策略作准备，顺利解答那些一眼看得出结论的简单选择或填空题，这样可以使紧张的情绪立即稳定，使高考数学能够超常发挥。

## 技巧四信心要充足，暗示靠自己

高考数学答卷中，见到简单题，要细心，莫忘乎所以，谨防“大意失荆州”。面对偏难的题，要耐心，不能急。

### 技巧五数学答题有先有后

1、答题应先易后难，先做简单的数学题，再做复杂的数学题；根据自己的实际情况，跳过实在没有思路的高考数学题，从易到难。

2、先高分后低分，在高考数学考试的后半段时要特别注重时间，如两道题都会做，先做高分题，后做低分题，对那些拿不下来的数学难题也就是高分题应“分段得分”，以增加在时间不足前提下的得到更多的分，这样在高考中就会增加数学超常发挥的几率。

## 高中最全数学知识点总结归纳篇九

在课本中能找到原型，有的是对课本原型进行加工、组合、延伸和拓展. 复习中要紧扣教材，夯实基础，同时关注新教材中的新知识，对课本知识进行系统梳理，形成知识网络，同时对典型问题进行变式训练，达到举一反三、触类旁通的目的，做到以不变应万变，提高应变能力.

### 重视对基础知识的理解

基础知识即高中数学课程中所涉及的概念、公式、公理、定理等. 要求学生能揭示各知识点的内在联系，从知识结构的整体出发去解决问题，要求学生综合运用各种知识于一题.

针对热点，抓住弱点，开展难点知识专题复习. 根据历年高考试卷命题的特点，精心选择一些新颖的、有代表性的题型进行专题训练. 每年的高考数学会出现一两道难度较大、综合性较强的数学问题，解决这类问题所用到的知识都是同学们学过的基础知识，并不依赖于那些特别的、没有普遍性的答题

技巧，而主要是知识间的相互关系.

## 高中最全数学知识点总结归纳篇十

### 一、平面的基本性质与推论

#### 1、平面的基本性质：

公理1如果一条直线的两点在一个平面内，那么这条直线在这个平面内；

公理2过不在一条直线上的三点，有且只有一个平面；

公理3如果两个不重合的平面有一个公共点，那么它们有且只有一条过该点的公共直线。

#### 2、空间点、直线、平面之间的位置关系：

直线与直线—平行、相交、异面；

直线与平面—平行、相交、直线属于该平面(线在面内，最易忽视)；

平面与平面—平行、相交。

#### 3、异面直线：

平面外一点a与平面一点b的连线和平面内不经过点b的直线是异面直线(判定)；

所成的角范围(0, 90)度(平移法，作平行线相交得到夹角或其补角)；

两条直线不是异面直线，则两条直线平行或相交(反证)；

异面直线不同在任何一个平面内。

求异面直线所成的角：平移法，把异面问题转化为相交直线的夹角

## 二、空间中的平行关系

### 1、直线与平面平行(核心)

定义：直线和平面没有公共点

判定：不在一个平面内的一条直线和平面内的一条直线平行，则该直线平行于此平面(由线线平行得出)

### 2、平面与平面平行

定义：两个平面没有公共点

判定：一个平面内有两条相交直线平行于另一个平面，则这两个平面平行

性质：两个平面平行，则其中一个平面内的直线平行于另一个平面；如果两个平行平面同时与第三个平面相交，那么它们的交线平行。

3、常利用三角形中位线、平行四边形对边、已知直线作一平面找其交线

## 三、空间中的垂直关系

### 1、直线与平面垂直

定义：直线与平面内任意一条直线都垂直

判定：如果一条直线与一个平面内的两条相交的直线都垂直，

则该直线与此平面垂直

性质：垂直于同一直线的两平面平行

推论：如果在两条平行直线中，有一条垂直于一个平面，那么另一条也垂直于这个平面

## 2、平面与平面垂直

定义：两个平面所成的二面角(从一条直线出发的两个半平面所组成的图形)是直二面角(二面角的平面角：以二面角的棱上任一点为端点，在两个半平面内分别作垂直于棱的两条射线所成的角)

判定：一个平面过另一个平面的垂线，则这两个平面垂直

性质：两个平面垂直，则一个平面内垂直于交线的直线与另一个平面垂直

## 学好高中数学的方法

1. 首先，学生们最好每次上课之前对课本上的内容进行简短地预习，这样对将要学习的知识点有个笼统的了解，标志出自己预习时不懂不太理解的内容，便于在老师上课时学生进行提问，有效解决学生学习问题。

2. 其次，学生在上课时一定要勤于记笔记，对老师所讲内容要具有针对性，做到“取其精华，去其糟粕”。对于数学题目的解法，有时不能光靠脑子，一定要经过周密的笔头计算才能够发现其中的难点并且掌握化解方法，最终得到正确的计算结果。

3. 接着课后一定要对老师所讲的内容进行不断练习巩固，把课堂把课堂例题反复演算几遍。加强课后练习，除了作业之

外，找一本好的参考书，尽量多做一下书上的练习题(尤其是综合题和应用题)。熟能生巧，这样才能巩固课堂学习的效果，使你的解题速度越来越快。

4. 学习数学要善于总结归类，寻找不同的题型、不同的知识点之间的共性和联系，把学过的知识系统化。举个具体的例子：高一代数的函数部分，我们学习了指数函数、对数函数、幂函数、三角函数等好几种不同类型的函数。但是把它们对比着总结一下，你就会发现无论哪种函数，我们需要掌握的都是它的表达式、图象形状、奇偶性、增减性和对称性。那么你可以将这些函数的上述内容制作在一张大表格中，对比着进行理解和记忆。在解题时注意函数表达式与图形结合使用，必定会收到好得多的效果。

## 学好数学的窍门

学好数学的有效方法就是善于纠错，哪里错了就及时改正，并做相关习题巩固训练。学数学最重要的就是解题能力。要想会做数学题目，就要有大量的练习积累，知道各类型题目的解题步骤与方法，题目做多了就有手感了，再拿出类似的题目才会有解题思路。举一反三，举三反一，培养数学思维的广度和深度。

简单的说就是一题多解、多题一解训练知识的纵横联系，为建立自己的数学知识体系打下基础每天要规划出学习数学的时间，只有时间保证了，才能提高学习成绩。不要自由散漫，有时间就学，没有时间就不去碰，这要是学不好的。如果数学还是学不会，可以再看一些数学学习经验、方法及笔记，有现成的前辈总结的经验干嘛不用?做完题要学会总结。