

# 高中必修一数学知识点总结 高一数学必修一重点知识点总结(大全18篇)

通过写军训总结，我们可以反思自己在军训中的获得和收获，同时也可以看到自己的不足之处。接下来是一些精选的军训总结范文，希望能够对大家了解军训总结的写作方法和技巧有所帮助。

## 高中必修一数学知识点总结篇一

(1) 指数函数的定义域为所有实数的集合，这里的前提是 $a$ 大于0，对于 $a$ 不大于0的情况，则必然使得函数的定义域不存在连续的区间，因此我们不予考虑。

(2) 指数函数的值域为大于0的实数集合。

(3) 函数图形都是下凹的。

□4□ $a$ 大于1，则指数函数单调递增□ $a$ 小于1大于0，则为单调递减的。

(5) 可以看到一个显然的规律，就是当 $a$ 从0趋向于无穷大的过程中（当然不能等于0），函数的曲线从分别接近于 $y$ 轴与 $x$ 轴的正半轴的单调递减函数的位置，趋向分别接近于 $y$ 轴的正半轴与 $x$ 轴的负半轴的单调递增函数的位置。其中水平直线 $y=1$ 是从递减到递增的一个过渡位置。

(6) 函数总是在某一个方向上无限趋向于 $x$ 轴，永不相交。

(7) 函数总是通过 $(0, 1)$ 这点。

(8) 显然指数函数。

## 高中必修一数学知识点总结篇二

### 1.2空间几何体的三视图和直观图

1.1三视图：

正视图：从前往后

侧视图：从左往右

俯视图：从上往下

2.2画三视图的原则：

长对齐、高对齐、宽相等

3.3直观图：斜二测画法

4.4斜二测画法的步骤：

(1). 平行于坐标轴的线依然平行于坐标轴；

(2). 平行于 $y$ 轴的线长度变半，平行于 $x$ 和 $z$ 轴的线长度不变；

(3). 画法要写好。

5.用斜二测画法画出长方体的步骤：(1)画轴(2)画底面(3)画侧棱(4)成图

### 1.3空间几何体的表面积与体积

(一)空间几何体的表面积

1.棱柱、棱锥的表面积：各个面面积之和

2圆柱的表面积3圆锥的表面积

4圆台的表面积

5球的表面积

(二)空间几何体的体积

1柱体的体积

2锥体的体积

3台体的体积

4球体的体积

## 高中必修一数学知识点总结篇三

(2)两个平面的位置关系：

两个平面平行-----没有公共点；两个平面相交-----有一条公共直线。

$a \parallel b$  平行

两个平面平行的判定定理：如果一个平面内有两条相交直线都平行于另一个平面，那么这两个平面平行。

二面角

(1)半平面：平面内的一条直线把这个平面分成两个部分，其中每一个部分叫做半平面。

(3)二面角的棱：这一条直线叫做二面角的棱。

(4) 二面角的面：这两个半平面叫做二面角的面。

(5) 二面角的平面角：以二面角的棱上任意一点为端点，在两个面内分别作垂直于棱的两条射线，这两条射线所成的角叫做二面角的平面角。

(6) 直二面角：平面角是直角的二面角叫做直二面角。

## 高中必修一数学知识点总结篇四

2. 应用函数思想解题，确立变量之间的函数关系是一关键步骤，大体可分为下面两个步骤：

(1) 根据题意建立变量之间的函数关系式，把问题转化为相应的函数问题；

(2) 根据需要构造函数，利用函数的相关知识解决问题；

3. 函数与方程是两个有着密切联系的数学概念，它们之间相互渗透，很多方程的问题需要用函数的知识和方法解决，很多函数的问题也需要用方程的方法的支援，函数与方程之间的辩证关系，形成了函数方程思想。

## 高中必修一数学知识点总结篇五

(1) 指数函数的定义域为所有实数的集合，这里的前提是 $a$ 大于0，对于 $a$ 不大于0的情况，则必然使得函数的定义域不存在连续的区域，因此我们不予考虑。

(2) 指数函数的值域为大于0的实数集合。

(3) 函数图形都是下凹的。

(4)  $a$ 大于1，则指数函数单调递增； $a$ 小于1大于0，则为单调递

减的。

(5) 可以看到一个显然的规律，就是当 $a$ 从0趋向于无穷大的过程中(当然不能等于0)，函数的曲线从分别接近于 $y$ 轴与 $x$ 轴的正半轴的单调递减函数的位置，趋向分别接近于 $y$ 轴的正半轴与 $x$ 轴的负半轴的单调递增函数的位置。其中水平直线 $y=1$ 是从递减到递增的一个过渡位置。

(6) 函数总是在某一个方向上无限趋向于 $x$ 轴，永不相交。

(7) 函数总是通过 $(0, 1)$ 这点。

(8) 显然指数函数无 $x$ 轴

奇偶性

定义

一般地，对于函数 $f(x)$

(1) 如果对于函数定义域内的任意一个 $x$ 都有 $f(-x)=-f(x)$ 那么函数 $f(x)$ 就叫做奇函数。

(2) 如果对于函数定义域内的任意一个 $x$ 都有 $f(-x)=f(x)$ 那么函数 $f(x)$ 就叫做偶函数。

(3) 如果对于函数定义域内的任意一个 $x$  $f(-x)=-f(x)$ 与 $f(-x)=f(x)$ 同时成立，那么函数 $f(x)$ 既是奇函数又是偶函数，称为既奇又偶函数。

(4) 如果对于函数定义域内的任意一个 $x$  $f(-x)=-f(x)$ 与 $f(-x)=f(x)$ 都不能成立，那么函数 $f(x)$ 既不是奇函数又不是偶函数，称为非奇非偶函数。

# 高中必修一数学知识点总结篇六

高中最重要的阶段，大家一定要把握好高中，多做题，多练习，为高考奋战，小编为大家整理了14高一必修物理知识点，希望对大家有帮助。

## 1. 心态上不要着急，要适度紧张，慢慢适应

刚从初中升上高中的学生普遍不能一下子适应过来，都觉得高一物理难学。老师也讲得比较慢，知识是一点一点渗透的。一道题不会做，立刻记起来，暂时想不明白，以后可以慢慢问老师，记住不是你一个人不适应，不会，这是整个高一阶段是共同现象。

## 2. 做好知识的同化、和顺应，重建

许多事例表明，同学们大都能够比较自觉地同化新知识，但往往不能自觉地采用顺应的认知方式。在需要更新或重建认知结构的物理新知识学习中，被初中的不全面的知识和模糊概念所影响。例如：初中物理中描述物体运动状态的物理量有速度(速率)、路程和时间；高中物理描述物体运动状态的物理量有速度、位移、时间、加速度等，其中速度位移和加速度除了有大小还有方向，是矢量。教师应及时指导学生顺应新知识，辨析速度和速率、位移和路程的区别，指导学生掌握建立坐标系选取正方向，然后再列运动学方程的研究方法。用新的知识和新的方法来调整、替代原有的认知结构。避免人为的走弯路加高学习物理的台阶。

## 2. 学会构建物理模型，学会在头脑中想象正确的物理情境

中学物理教学中常用的研究方法是：确定研究对象，对研究对象进行简化建立物理模型，在一定范围内研究物理模型，分析总结得出规律，讨论规律的适用范围及注意事项。例如：

平行四边形法则、牛顿第一定律建立都是如此。建立物理模型是培养抽象思维能力、建立形象思维的重要途径。要通过对物理概念和规律建立过程的讲解，使学生领会这种研究物理问题的方法；通过规律的应用培养学生建立和应用物理模型的能力，实现知识的迁移。

## 高中必修一数学知识点总结篇七

高中数学共有五本必修和选修1—1，1—2（文科），2—1，2—2，2—3（理科），主要为代数（高考占比约为50%）和几何（高考占比25—30%），其他（算法，概率统计等）。

高一上期将会学习必修1整本书（集合和函数，初等函数，方程的根等），必修四（三角函数）等。主要为函数内容的学习，主要考察学生的抽象思维。而且函数的基本概念和性质，为整个高中的代数奠定了基础。在这一阶段的学习，学生应该尽量培养自己的抽象思维，多思考。可以适当少做题，多花时间在知识概念等的复习和理解上面，弄清楚所学内容之间的逻辑联系。

高一下期将会学习必修四（向量，三角函数和差公式等），必修五（解三角形，数列，解不等式）等。这一阶段的内容，主要考察学生的推演和计算能力。可以适当多做题，多训练，提高自己计算的速度和准确性。

高二将会进入几何部分的学习。

高二上期学习必修二（立体几何，直线和圆），必修三（算法，概率统计）等。这一阶段的内容对学生的空间想象力（立体几何）和逻辑思维能力要求较高，同时也要求学生具备较高的计算水平（经过高一下的训练）。同时，这也是对学生学习数学相对比较轻松的一个学期。所以，可以在学好

本学期内容的基础上，对上学期的内容多做复习，温故而知新。

高二下期主要学习选修部分（圆锥曲线，导数等）。这一学期的内容是整个高考的压轴，也是最难的内容。它对学生各方面能力的要求都很高，是学生拿高分必须要学好的部分。对于这一阶段的学习，一定要形成自己的思想，在多思考的基础上，一定要动笔！

总之，对于数学的学习，新课很重要！接触知识的第一印象，很大程度上决定了你对整个板块知识的逻辑关系的认识。只有理清了数学各个知识之间的逻辑联系，形成自己的一套体系，才能更快更好地学好数学。

数学是高考科目之一，故从初一开始就要认真地学习数学。进入高中以后，往往有不少同学不能适应数学学习，进而影响到学习的积极性，甚至成绩一落千丈。出现这样的情况，原因很多。但主要是由于同学们不了解高中数学教学内容特点与自身学习方法有问题等因素所造成的。有不少同学把提高数学成绩的希望寄托在大量做题上。我认为这是不妥当的，我认为，“不要以做题多少论英雄”，重要的不在做题多，而在于做题的效益要高。做题的目的在于检查你学的知识，方法是否掌握得很好。如果你掌握得不准，甚至有偏差，那么多做题的结果，反而巩固了你的缺欠，因此，要在准确地把握住基本知识和方法的基础上做一定量的练习是必要的。

其次要掌握正确的学习方法。锻炼自己学数学的能力，转变学习方式，要改变单纯接受的学习方式，要学会采用接受学习与探究学习、合作学习、体验学习等多样化的方式进行学习，要在教师的指导下逐步学会“提出问题—实验探究—开展讨论—形成新知—应用反思”的学习方法。这样，通过学习方式由单一到多样的转变，我们在学习活动中的自主性、探索性、合作性就能够得到加强，成为学习的主人。



总之，对高中生来说，学好数学，要抱着浓厚的兴趣去学习数学，积极展开思维的翅膀，主动地参与教育全过程，充分发挥自己的主观能动性，愉快有效地学数学。

## 高中必修一数学知识点总结篇八

高中学生学数学靠的也是一个字：悟！

### 先看笔记后做作业

有的高一学生感到，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。

### 做题之后加强反思

有的学生认为，要想学好数学，只要多做题，功到自然成。其实不然。一般说做的题太少，很多熟能生巧的问题就会无从谈起。因此，应该适当地多做题。但是，只顾钻入题海，堆积题目，在考试中一般也是难有作为的。打个比喻：有很多人，因为工作的需要，几乎天天都在写字。结果，写了几十年的字了，他写字的水平能有什么提高吗？一般说，他写字的水平常常还是原来的水平。也就是说多写字不等于是受到了写字的训练！要把提高当成自己的目标，要把自己的活动合理地系统地组织起来，要总结反思，水平才能长进。

### 主动复习总结提高

打个比方，就象女孩洗头那样。1、把头发弄散乱，加以清洗。

2、中间分缝。3、将其一半分股编绕，捆绑固定。4、再将另一半分股编绕，捆绑固定。5、梳理辫稍。6、照镜子调整。我们进行章节总结的过程也是大体如此。

1、要把课本，笔记，区单元测验试卷，校周末测验试卷，都从头到尾阅读一遍。要一边读，一边做标记，标明哪些是过一会儿要摘录的。要养成一个习惯，在读材料时随时做标记，告诉自己下次再读这份材料时的阅读重点。长期保持这个习惯，学生就能由博反约，把厚书读成薄书。积累起自己的独特的，也就是最适合自己进行复习的材料。这样积累起来的资料才有活力，才能用的上。

2、把本章节的内容一分为二，一部分是基础知识，一部分是典型问题。要把对技能的要求，列进这两部分中的一部分，不要遗漏。

3、在基础知识的梳理中，要罗列出所学的所有定义，定理，法则，公式。要做到三会两用。即：会文字表述，会图象符号表述，会推导证明。同时能从正反两方面对其进行应用。

4、把重要的，典型的各种问题进行编队。要尽量地把他们分类，找出它们之间的位置关系，总结出问题间的来龙去脉。就象我们欣赏一场团体操表演，我们不能只盯住一个人看，看他从哪跑到哪，都做了些什么动作。我们一定要居高临下地看，看全场的结构和变化。不然的话，陷入题海，徒劳无益。这一点，是提高高中数学水平的关键所在。

5、总结那些尚未归类的问题，作为备注进行补充说明。

6、找一份适当的测验试卷，例如北京四中的本章节测试试卷，电脑网校的本节试卷，我校去年此时所用的试卷。一定要计时测验。然后再对照答案，查漏补缺。

将本文的word文档下载到电脑，方便收藏和打印

推荐度：

点击下载文档

搜索文档

## 高中必修一数学知识点总结篇九

进入高中就必须树立正确的学习目标和远大的理想。激励自己积极思考，勇于进取，培养学习数学的兴趣，树立学好数学的信心。

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。

学生一定要明确，现在正做着题，一定不是考试的题目。而是要运用现在正做着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，用的是何种方法。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。

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。

要注意积累复习资料。把课堂笔记，练习，单元测试，各种试卷，都分门别类按时间顺序整理好。每读一次，就在上面标记出自己下次阅读时的重点内容。这样，复习资料才能越读越精，一目了然。

省下时间，把精力花在研究精题上。最大限度地利用两大类精题：一类是涵盖了多项考点的母题，一类是同一题型中自己频率较高的错题。

数学并不难，其实就是按规律做题而已。道理很简单，因为出题的人就是按规律出题的。所以说只要掌握了规律，就不用怕了，关键就在于找规律。同一类型的题目，这次错了，总结出规律来下次就会做了。规律越来越多，就像有更多的钥匙，面对各种各样的锁，也就不怕了。别人给你总结好了，你要再总结一次，这样，它才能成为你的，我们的数学就建立在以前数学家总结的规律上。

## 高中必修一数学知识点总结篇十

1、函数零点的概念：对于函数，把使成立的实数叫做函数的零点。

2、函数零点的意义：函数的零点就是方程实数根，亦即函数的图象与轴交点的横坐标。即：

方程有实数根函数的图象与轴有交点函数有零点.

3、函数零点的求法：

1(代数法)求方程的实数根;

2(几何法)对于不能用求根公式的方程,可以将它与函数的图象联系起来,并利用函数的性质找出零点.

4、二次函数的零点:

1)  $\Delta > 0$ , 方程有两不等实根, 二次函数的图象与轴有两个交点, 二次函数有两个零点.

2)  $\Delta = 0$ , 方程有两相等实根(二重根), 二次函数的图象与轴有一个交点, 二次函数有一个二重零点或二阶零点.

3)  $\Delta < 0$ , 方程无实根, 二次函数的图象与轴无交点, 二次函数无零点.

## 高中必修一数学知识点总结篇十一

棱锥的性质:

(1) 侧棱交于一点。侧面都是三角形

正棱锥

正棱锥的定义: 如果一个棱锥底面是正多边形, 并且顶点在底面内的射影是底面的中心, 这样的棱锥叫做正棱锥。

正棱锥的性质:

(1) 各侧棱交于一点且相等, 各侧面都是全等的等腰三角形。各等腰三角形底边上的高相等, 它叫做正棱锥的斜高。

(3) 多个特殊的直角三角形

esp□

a□相邻两侧棱互相垂直的正三棱锥，由三垂线定理可得顶点在底面的射影为底面三角形的垂心。

b□四面体中有三对异面直线，若有两对互相垂直，则可得第三对也互相垂直。且顶点在底面的射影为底面三角形的垂心。

## 高中必修一数学知识点总结篇十二

2. 应用函数思想解题，确立变量之间的函数关系是一关键步骤，大体可分为下面两个步骤：

(1) 根据题意建立变量之间的函数关系式，把问题转化为相应的函数问题；

(2) 根据需要构造函数，利用函数的相关知识解决问题；

3. 函数与方程是两个有着密切联系的数学概念，它们之间相互渗透，很多方程的问题需要用函数的知识和方法解决，很多函数的问题也需要用方程的方法的支援，函数与方程之间的辩证关系，形成了函数方程思想。

## 高中必修一数学知识点总结篇十三

函数是高考数学中的重点内容，学习函数需要首先掌握函数的各个知识点，然后运用函数的各种性质来解决具体的问题。

### 2. 函数的定义域

函数的定义域分为自然定义域和实际定义域两种，如果给定的函数的解析式（不注明定义域），其定义域应指的是使该解析式有意义的自变量的取值范围（称为自然定义域），如果函数是有实际问题确定的，这时应根据自变量的实际意义来确定，函数的值域是由全体函数值组成的集合。

### 3. 求解析式

求函数的解析式一般有三种情况：

(1) 根据实际问题建立函数关系式，这种情况需引入合适的变量，根据数学的有关知识找出函数关系式。

(2) 有时题中给出函数特征，求函数的解析式，可用待定系数法。

(3) 换元法求解析式 $f[h(x)]=g(x)$ 求 $f(x)$ 的问题，往往可设 $h(x)=t$ 从中解出 $x$ ，代入 $g(x)$ 进行换元来解。掌握求函数解析式的前提是，需要对各种函数的性质了解且熟悉。

目前我们已经学习了常数函数、指数与指数函数、对数与对数函数、幂函数、三角函数、反比例函数、二次函数以及由以上几种函数加减乘除，或者复合的一些相对较复杂的函数，但是这种函数也是初等函数。

## 高中必修一数学知识点总结篇十四

(2) 两个平面的位置关系：

两个平面平行——没有公共点；两个平面相交——有一条公共直线。

$a \parallel b$  平行

两个平面平行的判定定理：如果一个平面内有两条相交直线都平行于另一个平面，那么这两个平面平行。

二面角

(1) 半平面：平面内的一条直线把这个平面分成两个部分，其

中每一个部分叫做半平面。

(3) 二面角的棱：这一条直线叫做二面角的棱。

(4) 二面角的面：这两个半平面叫做二面角的面。

(5) 二面角的平面角：以二面角的棱上任意一点为端点，在两个面内分别作垂直于棱的两条射线，这两条射线所成的角叫做二面角的平面角。

(6) 直二面角：平面角是直角的二面角叫做直二面角。

高一数学必修二知识点总结：两平面垂直

两个平面垂直的性质定理：如果两个平面互相垂直，那么在一个平

二面角求法：直接法(作出平面角)、三垂线定理及逆定理、面积射影定理、空间向量之法向量法(注意求出的角与所要求的角之间的等补关系)

## 高中必修一数学知识点总结篇十五

对数函数的一般形式为，它实际上就是指数函数的反函数。因此指数函数里对于 $a$ 的规定，同样适用于对数函数。

右图给出对于不同大小 $a$ 所表示的函数图形：

可以看到对数函数的图形只不过是指数函数的图形的关于直线 $y=x$ 的对称图形，因为它们互为反函数。

(1) 对数函数的定义域为大于0的实数集合。

(2) 对数函数的值域为全部实数集合。



(3) 函数总是通过  $(1, 0)$  这点。

(4)  $a$  大于 1 时，为单调递增函数，并且上凸； $a$  小于 1 大于 0 时，函数为单调递减函数，并且下凹。

(5) 显然对数函数

## 高中必修一数学知识点总结篇十六

本节知识包括函数的单调性、函数的奇偶性、函数的周期性、函数的最值、函数的对称性和函数的图象等知识点。函数的单调性、函数的奇偶性、函数的周期性、函数的最值、函数的对称性是学习函数的图象的基础，函数的图象是它们的综合。所以理解了前面的几个知识点，函数的图象就迎刃而解了。

1、函数单调性的定义

2、函数单调性的判断和证明：

(1) 定义法

(2) 复合函数分析法

(3) 导数证明法

(4) 图象法

1、函数的奇偶性和周期性的定义

2、函数的奇偶性的判定和证明方法

3、函数的周期性的判定方法

1、函数图象的作法

(1) 描点法

(2) 图象变换法

2、图象变换包括图象：平移变换、伸缩变换、对称变换、翻折变换。

本节是段考和高考必不可少的考查内容，是段考和高考考查的重点和难点。选择题、填空题和解答题都有，并且题目难度较大。在解答题中，它可以和高中数学的每一章联合考查，多属于拔高题。多考查函数的单调性、最值和图象等。

1、求函数的单调区间，必须先求函数的定义域，即遵循“函数问题定义域优先的原则”。

2、单调区间必须用区间来表示，不能用集合或不等式，单调区间一般写成开区间，不必考虑端点问题。

3、在多个单调区间之间不能用“或”和“ ”连接，只能用逗号隔开。

4、判断函数的奇偶性，首先必须考虑函数的定义域，如果函数的定义域不关于原点对称，则函数一定是非奇非偶函数。

5、作函数的图象，一般是首先化简解析式，然后确定用描点法或图象变换法作函数的图象。

## 高中必修一数学知识点总结篇十七

对数函数的一般形式为，它实际上就是指数函数的反函数。因此指数函数里对于 $a$ 的规定，同样适用于对数函数。

右图给出对于不同大小 $a$ 所表示的函数图形：

可以看到对数函数的图形只不过是指数函数的图形的关于直线 $y=x$ 的对称图形，因为它们互为反函数。

(1) 对数函数的定义域为大于0的实数集合。

(2) 对数函数的值域为全部实数集合。

(3) 函数总是通过(1, 0)这点。

□4□ $a$ 大于1时，为单调递增函数，并且上凸□ $a$ 小于1大于0时，函数为单调递减函数，并且下凹。

(5) 显然对数函数。

## 高中必修一数学知识点总结篇十八

1、阅读材料：概括材料意思（或有一个意思，或有几个意思）；通过时间、人物等关键词联系课本知识，锁定课本相关内容。

2、设问：看是“表明”“体现”“原因”“目的”“影响”等。

3、多管齐下，尝试不同方法

筛选法：根据审题，搞清楚题目的基本要求，根据基本要求，把四个选项一一过滤，直到找到正确的选项。

重点突破法：在审题中确定关键词后，如果对关键词相关的史实了解清楚，那么可不用逐一考虑各个选项，而是直接确定正确答案。

猜测法：如果对各个选项认识不清，无法确定正确的选项，可用猜测法，猜测时有以下规律：一般情况下，选项如果超

出课本知识范围或超出课表范围，则为错误。