

最新人教版高一数学必修一知识点总结 思维导图(通用8篇)

知识点总结是学习过程中的一种自我评价和自我提高方式，能够帮助我们不断进步。接下来是一些优秀教师的总结，供大家学习和借鉴。

人教版高一数学必修一知识点总结思维导图篇一

棱锥的性质：

(1) 侧棱交于一点。侧面都是三角形

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。

人教版高一数学必修一知识点总结思维导图篇二

1、指数函数的概念：一般地，函数叫做指数函数(exponential)其中 x 是自变量，函数的定义域为 \mathbb{R} .

注意：指数函数的底数的取值范围，底数不能是负数、零和1.

2、指数函数的图象和性质

【函数的应用】

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：

求函数的零点：

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：

二次函数.

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.

人教版高一数学必修一知识点总结思维导图篇三

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，捆结固定。4、再将另一半分股编绕，捆结固定。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。

人教版高一数学必修一知识点总结思维导图篇四

本节主要包括函数的模型、函数的应用等知识点。主要是理解函数解应用题的一般步骤灵活利用函数解答实际应用题。

1、常见的函数模型有一次函数模型、二次函数模型、指数函数模型、对数函数模型、分段函数模型等。

2、用函数解应用题的基本步骤是：

- (1) 阅读并且理解题意。（关键是数据、字母的实际意义）；
- (2) 设量建模；
- (3) 求解函数模型；
- (4) 简要回答实际问题。

常见考法：

本节知识在段考和高考中考查的形式多样，频率较高，选择题、填空题和解答题都有。多考查分段函数和较复杂的函数的最值等问题，属于拔高题，难度较大。

误区提醒：

- 1、求解应用性问题时，不仅要考虑函数本身的定义域，还要结合实际理解自变量的取值范围。
- 2、求解应用性问题时，首先要弄清题意，分清条件和结论，抓住关键词和量，理顺数量关系，然后将文字语言转化成数学语言，建立相应的数学模型。

【典型例题】

例1:

(1) 某种储蓄的月利率是0.36%，今存入本金100元，求本金与利息的和（即本息和 y 元）与所存月数 x 之间的函数关系式，并计算5个月后的本息和（不计复利）。

(2) 按复利计算利息的一种储蓄，本金为 a 元，每期利率为 r 。设本利和为 y ，存期为 x ，写出本利和 y 随存期 x 变化的函数式。如果存入本金1000元，每期利率2.25%，试计算5期后的本利和是多少？解：(1) 利息=本金 \times 月利率 \times 月数 $y=100+100\times 0.36\%\cdot x=100+0.36x$ 当 $x=5$ 时， $y=101.8$ 5个月后的本息和为101.8元。

例2:

某民营企业生产 a 、 b 两种产品，根据市场调查和预测， a 产品的利润与投资成正比，其关系如图1， b 产品的利润与投资的算术平方根成正比，其关系如图2（注：利润与投资单位是万元）

(1) 分别将 a 、 b 两种产品的利润表示为投资的函数，并写出它们的函数关系式。

(2) 该企业已筹集到10万元资金，并全部投入 a 、 b 两种产品的生产，问：怎样分配这10万元投资，才能是企业获得利润，其利润约为多少万元。（精确到1万元）。

人教版高一数学必修一知识点总结思维导图篇五

棱锥的性质：

(1) 侧棱交于一点。侧面都是三角形

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。

人教版高一数学必修一知识点总结思维导图篇六

为借鉴。这叫“一人有病，全体吃药。”高中数学课没有那么多时间，除了少数几种典型错，其它错误，不能一一顾及。只能“谁有病，谁吃药”。如果学生“有病”，而自己却又忘记吃药，那么没人会一再地提醒他应该注意些什么。如果能及时改错，那么错误就可能转变为财富，成为不再犯这种错误的预防针。但是，如果不能及时改错，这个错误就将形成一处隐患，一处“地雷”，迟早要惹祸。有的学生认为，自己考试成绩上不去，是因为自己做题太粗心。而且，自己特爱粗心。其实，原因并非如此。打一个比方。比如说，学习开汽车。右脚下面，往左踩，是踩刹车。往右踩，是踩油门。其机械原理，设计原因，操作规程都可以讲的清清楚楚。如果新司机真正掌握了这一套，请问，可以同意他开车上街吗？恐怕他自己也知道自己还缺乏练习。一两次能正确地完成任务，并不能说明永远不出错。练习的数量不够，往往是学

生出错的真正原因。大家一定要看到，如果，自己的基础背景是地雷密布，隐患无穷，那么，今后的数学将是难以学好的。

积累资料随时整理

要注意积累复习资料。把课堂笔记，练习，区单元测验，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。

精挑慎选课外读物

初中学生学数学，如果不注意看课外读物，一般地说，不会有什么影响。高中则大不相同。高中数学考的是学生解决新题的能力。作为一名高中生，如果只是围着自己的老师转，不论老师的水平有多高，必然都会存在着很大的局限性。因此，要想学好数学，必须打开一扇门，看看外面的世界。当然，也不要自立门户，另起炉灶。一旦脱离校内教学和自己的老师的教学体系，也必将事倍功半。

人教版高一数学必修一知识点总结思维导图篇七

(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。

人教版高一数学必修一知识点总结思维导图篇八

高一新生的学习主动性太差是一个普遍存在的问题。小学生，常常是完成了作业就可以尽情地欢乐。初中生基本上也是如此，听话的孩子就能学习好。高中则不然，作业虽多，但是只知做作业就绝对不够；老师的话也不少，但是谁该干些什么了，老师并不一一具体指明。因此，高中新生必须提高自己学习的主动性。准备向将来的大学生的学习方法过渡。

合理规划步步为营

高中的学习是非常紧张的。每个学生都要投入自己的几乎全部的精力。要想能迅速进步，就要给自己制定一个较长远的切实可行的学习目标和计划，例如第一学期的期末，自己计划达到班级的平均分数，第一学年，达到年级的前三分之一，如此等等。此外，还要给自己制定学习计划，详细地安排好自己的零星时间，并及时作出合理的微量调整。