

# 2023年高一人教版数学电子书必修一 人 教版高一必修一数学知识点总结(模板5 篇)

人的记忆力会随着岁月的流逝而衰退，写作可以弥补记忆的不足，将曾经的人生经历和感悟记录下来，也便于保存一份美好的回忆。相信许多人会觉得范文很难写？下面是小编帮大家整理的优质范文，仅供参考，大家一起来看看吧。

## 高一人教版数学电子书必修一篇一

首先，上课要认真听讲，一定要牢记数学最基本的公式和原理。

其次，数学呢，最重要的就是习题量。平时要多做题，必要时可以进行题海战术，刷新自己的做题量。

再次，建立错题本，把自己做错的题目重新做一遍并分类整理，做到举一反三。

最后，在学习的过程中，要学会思考，学会交流，及时和老师还有同学交流学习心得，增长经验。

## 高一人教版数学电子书必修一篇二

(1)两个平面互相平行的定义：空间两平面没有公共点

(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。

## 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)。

## 高一人教版数学电子书必修一篇三

数学是一门培养人的思维，发展人的思维的重要学科。因此，在教学中，不仅要使学生“知其然”而且要使学生“知其所以然”。所以在学生为主体，教师为主导的原则下，要充分揭示获取知识和方法的思维过程。因此本节课我以建构主义的“创设问题情境——提出数学问题——尝试解决问题——验

证解决方法”为主，主要采用观察、启发、类比、引导、探索相结合的教学方法。在教学手段上，则采用多媒体辅助教学，将抽象问题形象化，使教学目标体现的更加完美。

## 二、教材分析

三角函数的诱导公式是普通高中课程标准实验教科书(人教a版)数学必修四，第一章第三节的内容，其主要内容是三角函数诱导公式中的公式(二)至公式(六).本节是第一课时，教学内容为公式(二)、(三)、(四).教材要求通过学生在已经掌握的任意角的三角函数的定义和诱导公式(一)的基础上，利用对称思想发现任意角与、 $\pi$ 、 $2\pi$ 终边的对称关系，发现他们与单位圆的交点坐标之间关系，进而发现他们的三角函数值的关系，即发现、掌握、应用三角函数的诱导公式公式(二)、(三)、(四).同时教材渗透了转化与化归等数学思想方法，为学生养成良好的学习习惯提出了要求。为此本节内容在三角函数中占有非常重要的地位。

## 三、学情分析

本节课的授课对象是本校高一(1)班全体同学，本班学生水平处于中等偏下，但本班学生具有善于动手的良好学习习惯，所以采用发现的教学方法应该能轻松的完成本节课的教学内容。

## 四、教学目标

(1). 基础知识目标：理解诱导公式的发现过程，掌握正弦、余弦、正切的诱导公式；

(4). 个性品质目标：通过诱导公式的学习和应用，感受事物之间的普通联系规律，运用化归等数学思想方法，揭示事物的本质属性，培养学生的唯物史观。

## 五、教学重点和难点

### 1. 教学重点

理解并掌握诱导公式。

### 2. 教学难点

正确运用诱导公式，求三角函数值，化简三角函数式。

## 六、教法学法以及预期效果分析

“授人以鱼不如授之以渔”，作为一名老师，我们不仅要传授给学生数学知识，更重要的是传授给学生数学思想方法，如何实现这一目的，要求我们每一位教者苦心钻研、认真探究。下面我从教法、学法、预期效果等三个方面做如下分析。

### 1. 教法

数学教学是数学思维活动的教学，而不仅仅是数学活动的结果，数学学习的目的不仅仅是为了获得数学知识，更主要作用是为了训练人的思维技能，提高人的思维品质。

在本节课的教学过程中，本人以学生为主题，以发现为主线，尽力渗透类比、化归、数形结合等数学思想方法，采用提出问题、启发引导、共同探究、综合应用等教学模式，还给学生“时间”、“空间”，由易到难，由特殊到一般，尽力营造轻松的学习环境，让学生体味学习的快乐和成功的喜悦。

### 2. 学法

“现代的文盲不是不识字的人，而是没有掌握学习方法的人”，很多课堂教学常常以高起点、大容量、快推进的做法，以便教给学生更多的知识点，却忽略了学生接受知识需要时间消化，进而泯灭了学生学习的兴趣与热情。如何能让学生

程度的消化知识，提高学习热情是教者必须思考的问题。

在本节课的教学过程中，本人引导学生的学法为思考问题、共同探讨、解决问题简单应用、重现探索过程、练习巩固。让学生参与探索的全部过程，让学生在获取新知识及解决问题的方法后，合作交流、共同探索，使之由被动学习转化为主动的自主学习。

### 3. 预期效果

本节课预期让学生能正确理解诱导公式的发现、证明过程，掌握诱导公式，并能熟练应用诱导公式了解一些简单的化简问题。

## 七、教学流程设计

### (一) 创设情景

1. 复习锐角 $30^\circ$ ， $45^\circ$ ， $60^\circ$ 的三角函数值；
2. 复习任意角的三角函数定义；
3. 问题：由，你能否知道 $\sin 210^\circ$ 的值吗？引如新课。

### 设计意图

自信和鼓励是增强学生学习数学的自信，简单易做的题加强了每个学生学习的热情，具体数据问题的出现，让学生既有好像会做的心理但又有迷惑的茫然，去发掘潜力期待寻找机会证明我能行，从而思考解决的办法。

### (二) 新知探究

1. 让学生发现 $30^\circ$ 角的终边与 $210^\circ$ 角的终边之间有什么关系；

2. 让学生发现 $300^\circ$ 角的终边和 $2100^\circ$ 角的终边与单位圆的交点的坐标有什么关系；

$2100$ 与 $\sin 300$ 之间有什么关系。

设计意图

由特殊问题的引入，使学生容易了解，实现教学过程的平淡过度，为同学们探究发现任意角与的三角函数值的关系做好铺垫。

(三) 问题一般化

探究一

1. 探究发现任意角的终边与的终边关于原点对称；
2. 探究发现任意角的终边和角的终边与单位圆的交点坐标关于原点对称；
3. 探究发现任意角与的三角函数值的关系。

设计意图

(四) 练习

利用诱导公式(二), 口答下列三角函数值。

(1).;(2).;(3)..

喜悦之后让我们重新启航，接受新的挑战，引入新的问题。

(五) 问题变形

# 高一人教版数学电子书必修一篇四

1、使学生掌握的概念，图象和性质。

(1) 能根据定义判断形如什么样的函数是，了解对底数的限制条件的合理性，明确的定义域。

(2) 能在基本性质的指导下，用列表描点法画出的图象，能从数形两方面认识的性质。

(3) 能利用的性质比较某些幂形数的大小，会利用的图象画出形如的图象。

2、通过对的概念图象性质的学习，培养学生观察，分析归纳的能力，进一步体会数形结合的思想方法。

## 教材分析

(1) 是在学生系统学习了函数概念，基本掌握了函数的性质的基础上进行研究的，它是重要的基本初等函数之一，作为常见函数，它既是函数概念及性质的第一次应用，也是今后学习对数函数的基础，同时在生活及生产实际中有着广泛的应用，所以应重点研究。

(2) 本节的教学重点是在理解定义的基础上掌握的图象和性质。难点是对底数在和时，函数值变化情况的区分。

(3) 是学生完全陌生的一类函数，对于这样的函数应怎样进行较为系统的理论研究是学生面临的重要问题，所以从的研究过程中得到相应的结论固然重要，但更为重要的是要了解系统研究一类函数的方法，所以在教学中要特别让学生去体会研究的方法，以便能将其迁移到其他函数的研究。

## 教法建议

(1) 关于的定义按照课本上说法它是一种形式定义即解析式的特征必须是的样子，不能有一点差异，诸如，等都不是。

(2) 对底数的限制条件的理解与认识也是认识的重要内容。如果有可能尽量让学生自己去研究对底数，指数都有什么限制要求，教师再给予补充或用具体例子加以说明，因为对这个条件的认识不仅关系到对的认识及性质的分类讨论，还关系到后面学习对数函数中底数的认识，所以一定要真正了解它的由来。

关于图象的绘制，虽然是用列表描点法，但在具体教学中应避免描点前的盲目列表计算，也应避免盲目的连点成线，要把表列在关键之处，要把点连在恰当之处，所以应在列表描点前先把函数的性质作一些简单的讨论，取得对要画图象的存在范围，大致特征，变化趋势的大概认识后，以此为指导再列表计算，描点得图象。

## 高一人教版数学电子书必修一篇五

1. 四种基本作用力：万有引力作用、电磁力、强相互作用、弱相互作用。
2. 运动学公式：位移、速度、加速度的关系；匀变速直线运动的速度与时间的关系；匀变速直线运动的位移与时间的关系。
3. 牛顿运动定律：牛顿第一定律，惯性；牛顿第二定律，运动和力的关系；牛顿第三定律，作用力和反作用力。
4. 共点力平衡：物体的平衡状态；共点力平衡的条件；平衡力的性质。
5. 摩擦力：滑动摩擦力、静摩擦力、滚动摩擦力。

6. 力的合成：合力的概念、合力与分力的关系、力的平行四边形定则。

7. 力的分解：力的分解的概念、力的分解的原则（力的分解是力的合成的逆运算）。

以上就是高一必修一物理知识点的部分内容，想要了解更多还请咨询相关老师。