

最新高一数学知识点总结及公式(汇总8篇)

军训总结帮助我们发现个人在团队中的作用和价值，增强集体荣誉感和归属感。以下是小编为大家收集的考试总结范文，供大家参考和借鉴。

高一数学知识点总结及公式篇一

一次函数的图像及性质：

1. 作法与图形：通过如下3个步骤

(1) 列表；

(2) 描点；

(3) 连线，可以作出一次函数的图像——一条直线。因此，作一次函数的图像只需知道2点，并连成直线即可。（通常找函数图像与x轴和y轴的交点）

2. 性质：(1) 在一次函数上的任意一点 $p(x, y)$ 都满足等式 $y = kx + b$ (2) 一次函数与y轴交点的坐标总是 $(0, b)$ 与x轴总是交于 $(-b/k, 0)$ 正比例函数的图像总是过原点。

3. k, b 与函数图像所在象限：

当 $k > 0$ 时，直线必通过一、三象限 y 随 x 的增大而增大；

当 $k < 0$ 时，直线必通过二、四象限 y 随 x 的增大而减小。

当 $b > 0$ 时，直线必通过一、二象限；

当 $b=0$ 时，直线通过原点

当 $b \neq 0$ 时，直线必通过三、四象限。

特别地，当 $b=0$ 时，直线通过原点 $O(0,0)$ 表示的是正比例函数的图像。

这时，当 $k > 0$ 时，直线只通过一、三象限；当 $k < 0$ 时，直线只通过二、四象限。

高一数学知识点总结及公式篇二

不过作为集合大小的定义，我们希望能够比较任意两个集合的大小。所以，对于任何给定的两个集合 a 和 b ，或者 a 比 b 大，或者 b 比 a 大，或者一样大，这三种情况必须有一种正确而且只能有一种正确。这样的偏序关系被称为“全序关系”。

最后，新的定义必须保持原来有限集合间的大小关系。有限集合间的大小关系是很清楚的，所谓的“大”，也就是集合中的元素更多，有五个元素的集合要比有四个元素的集合大，在新的扩充了的集合定义中也必须如此。这个要求是理所当然的，否则我们没有理由将新的定义作为老定义的扩充。

经过精心的整理，有关“高一数学学习：集合大小定义的基本要求三”的内容已经呈现给大家，祝大家学习愉快！

学好高中数学也需阅读积累

阅读，在语文中要抓住精炼的或生动形象的词与句，而在数学中，则应抓住关键的词语。比如在初二课本第一学期第21章第五节反比例函数性质的第一条：“当 $k > 0$ 时，函数图像的两个分支分别在第一、三象限内，在每个象限内，自变量 x 逐渐增大时 y 的值则随着逐渐减小”高中历史；这句话中，

关键词语是“在每个象限内”，反比例函数的图像为双曲线，而这个性质是对于其中某一支而言，并不是对整个函数来说的。所以在做题时，应注意到这一点。从这一实例来看，我们不难发现阅读时抓住关键词语的重要性。

积累，在语文中有利于写作，在数学中有利于解题。积累包括两方面：一、概念知识，二、错误的题目。脑子中多一些概念就多了一些思考的方法，多了一些解题的突破口，在做较难的题目时，也就得心应手了。积累错误的题目，指挑选一些自己平时易错或难懂的题目，记在本子上，在复习时，翻看这本本子就能更加清楚地了解自己在哪些方面还有所欠缺，应特别注意。所以积累对学好数学起着极大的作用。

自主复习最好各科交替进行

大部分区县都将实行全区统考，并将考生成绩进行大排队。这次考试将成为考生填报高考志愿的重要参考依据。考生对此非常重视。元旦假期，不少考生计划把时间都用来补习薄弱科目。

北京老师王梅生建议，在重点复习薄弱学科的同时，考生也要兼顾其他科目。不要在一大段时间内把精力全部用在某一科目上，这样容易造成头脑疲劳，影响复习效果。考生最好将各科交替进行，文理科兼顾，强弱科相间，单科与综合科目结合进行。

此外，考生最好将各科复习时间安排得与考试时间同步。比如，考试第一天上午考语文，下午考数学，第二天上午考综合，下午考英语。考生这几天最好上午复习语文与综合，下午复习数学与英语，这样有利于在相应的时间对相应科目产生兴趣，提高兴奋点。

提醒注意的是，考生在考前这几天，不要打乱原有的生物钟，尽量别开夜车复习，并注意把学习与休息相结合，保证8小时

睡眠和适度体育锻炼。这样才能精力充沛，保证复习效果。

高一数学知识点总结及公式篇三

在一个变化过程中，数值发生变化的量叫做变量；数值始终不变的量叫做常量。

函数的定义：一般的，在一个变化过程中，如果有两个变量 x 与 y 并且对于 x 的每一个确定的值 y 都有唯一确定的值与其对应，那么我们就说 x 是自变量 y 是 x 的函数。

(1) 用整式表示的函数，自变量的取值范围是全体实数。

(2) 用分式表示的函数，自变量的取值范围是使分母不为0的一切实数。

(3) 用奇次根式表示的函数，自变量的取值范围是全体实数。

用偶次根式表示的函数，自变量的取值范围是使被开方数为非负数的一切实数。

(4) 若解析式由上述几种形式综合而成，须先求出各部分的取值范围，然后再求其公共范围，即为自变量的取值范围。

(5) 对于与实际问题有关系的，自变量的取值范围应使实际问题有意义。

一般的，对于一个函数，如果把自变量与函数的每对对应值分别作为点的横、纵坐标，那么在坐标平面内由这些点组成的图形，就是这个函数的图象。

1、列表（表中给出一些自变量的值及其对应的函数值。）

注意：列表时自变量由小到大，相差一样，有时需对称。

2、描点：（在直角坐标系中，以自变量的值为横坐标，相应的函数值为纵坐标，描出表格中数值对应的各点。

3、连线：（按照横坐标由小到大的顺序把所描的各点用平滑的曲线连接起来）。

（1）列表法

（2）图像法

（3）解析式法

一般地，形如 $y=kx$ （ k 为常数，且 $k \neq 0$ ）的函数叫做正比例函数。其中 k 叫做比例系数。

一般地，形如 $y=kx+b$ （ $k \neq 0$ ， b 为常数）的函数叫做一次函数。

当 $b=0$ 时， $y=kx+b$ 即为 $y=kx$ ，所以正比例函数，是一次函数的特例。

（1）图象：正比例函数 $y=kx$ （ k 是常数， $k \neq 0$ ）的图象是经过原点的一条直线，我们称它为直线 $y=kx$ 。

（2）性质：当 $k > 0$ 时，直线 $y=kx$ 经过第三，一象限，从左向右上升，即随着 x 的增大 y 也增大；当 $k < 0$ 时，直线 $y=kx$ 经过二，四象限，从左向右下降，即随着 x 的增大 y 反而减小。

待定系数法：先设出函数解析式，再根据条件确定解析式中未知的系数，从而具体写出这个式子的方法。

1、一次函数与一元一次方程：从数的角度看 x 为何值时函数 $y=ax+b$ 的值为0。

3、一次函数与一元一次不等式：

解不等式 $ax+b>0$ $a \neq 0$ b 是常数 $a \neq 0$ 从数的角度看 x 为何值时函数 $y=ax+b$ 的值大于0。

4、解不等式 $ax+b>0$ $a \neq 0$ b 是常数 $a \neq 0$ 从形的角度看，求直线 $y=ax+b$ 在 x 轴上方的部分（射线）所对应的横坐标的取值范围。

初二年级数学一次函数知识点总结就为大家介绍到这里了，希望大家都能养成善于总结的好习惯。

高一数学知识点总结及公式篇四

不知道大家有没有过这样的情况：在遇到一个难题的时候，绞尽脑汁的去想解题方法，仍旧解不出来，参照答案之后，才发现，原来是某某定理理解的不到位，某某公式记得不全面。

将笔记上的重点知识标记出，进行一下系统的记忆之后，可以对一个的找一些专题进行一下系统的训练，最好多找一些综合题，因为综合题考查的知识点较多，更能够发现自己的薄弱项。从而进行强化，让自己无懈可击。

同学们可以跟自己的同桌或者同学进行合作，互相出题为难对方，一个会出题的人必定会解题，如果题出的非常严谨，证明你已经升华了。

锻炼出题的能力也可以培养自己对知识、对考试的不同认识，让自己站在出题老师的角度上去思考一道题的解题方法与技巧，视野会更加开阔。

高一数学知识点总结及公式篇五

- 1、有理数、无理数以及实数的有关概念理解错误，相反数、倒数、绝对值的意义概念混淆。以及绝对值与数的分类。每年选择必考。
 - 2、实数的运算要掌握好与实数有关的概念、性质，灵活地运用各种运算律，关键是把好符号关；在较复杂的运算中，不注意运算顺序或者不合理使用运算律，从而使运算出现错误。
 - 3、平方根、算术平方根、立方根的区别。填空题必考。
 - 4、求分式值为零时学生易忽略分母不能为零。
 - 5、分式运算时要注意运算法则和符号的变化。当分式的分子分母是多项式时要先因式分解，因式分解要分解到不能再分解为止，注意计算方法，不能去分母，把分式化为最简分式。填空题必考。
 - 6、非负数的性质：几个非负数的和为0，每个式子都为0；整体代入法；完全平方式。
 - 7、计算第一题必考。五个基本数的计算：0指数，三角函数，绝对值，负指数，二次根式的化简。
 - 8、科学记数法。精确度，有效数字。
 - 9、代入求值要使式子有意义。各种数式的计算方法要掌握，一定要注意计算顺序。
- 1、各种方程（组）的解法要熟练掌握，方程（组）无解的意义是找不到等式成立的条件。
 - 2、运用等式性质时，两边同除以一个数必须要注意不能为0

的情况，还要关注解方程与方程组的基本思想。（消元降次）
主要陷阱是消除了一个带 x 公因式要回头检验！

3、运用不等式的性质3时，容易忘记改不变号的方向而导致结果出错。

4、关于一元二次方程的取值范围的题目易忽视二次项系数不为0导致出错。

5、关于一元一次不等式组有解无解的条件易忽视相等的情况。

6、解分式方程时首要步骤去分母，分数相相当于括号，易忘记根检验，导致运算结果出错。

7、不等式（组）的解得问题要先确定解集，确定解集的方法运用数轴。

8、利用函数图象求不等式的解集和方程的解。

高一数学知识点总结及公式篇六

2、函数的概念

3、函数的三要素：定义域、值域和对应法则。

4、两个函数能成为同一函数的条件

当且仅当两个函数的定义域和对应法则完全相同时，这两个函数才是同一函数。

5、区间的概念和记号

6、函数的表示方法

函数的表示方法有三种。(1)解析法(2)列表法(3)图像法

7、分段函数

本节是段考和高考必不可少的考查部分，多以选择题和填空题的形式出现。段考中常考查函数的定义域、值域、对应法则、同一函数、函数的解析式和分段函数。高考中可以和高中学数学的大部分章节知识联合考查，但是难度不大，属于容易题。多考查函数的定义域、函数的表示方法和分段函数。

1、映射是一种特殊的函数，映射中的集合 a, b 可以是数集，也可以是点集或其他集合，这两个集合有先后顺序 a 到 b 的映射与 b 到 a 的映射是不同的。而函数是数集到数集的映射，所以函数是特殊的映射，但是映射不一定是函数。

2、函数的问题，要遵循“定义域优先”的原则。无论是简单的函数，还是复杂的函数，无论是具体的函数，还是抽象的函数，必须优先考虑函数的定义域。之所以要做到这一点，不仅是为了防止出现错误，有时还会为解题带来方便。

3、分段函数是一个函数，而不是几个函数。分段函数书写时，注意格式规范，一般在左边的区间写在上面，右边的区间写在下面，每一段自变量的取值范围的交集为空集，所有段的自变量的取值范围的并集是函数的定义域。

高一数学知识点总结及公式篇七

(1). 函数的解析式是函数的一种表示方法，要求两个变量之间的函数关系时，一是要求出它们之间的对应法则，二是要求出函数的定义域.

(2) 求函数的解析式的主要方法有：

1) 凑配法

2) 待定系数法

3) 换元法

4) 消参法

高一数学知识点总结及公式篇八

1、如果一个奇函数在 $x=0$ 处有定义，则 $f(0)=0$ （如果一个函数 $y=f(x)$ 既是奇函数又是偶函数，则 $f(x)=0$ （反之不成立））。

2、两个奇（偶）函数之和（差）为奇（偶）函数；之积（商）为偶函数。

3、一个奇函数与一个偶函数的积（商）为奇函数。

4、两个函数 $y=f(u)$ 和 $u=g(x)$ 复合而成的函数，只要其中有一个是偶函数，那么该复合函数就是偶函数；当两个函数都是奇函数时，该复合函数是奇函数。

5、若函数 $f(x)$ 的定义域关于原点对称，则 $f(x)$ 可以表示为 $f(x)=\frac{1}{2}[f(x)+f(-x)]+\frac{1}{2}[f(x)-f(-x)]$ 该式的特点是：右端为一个奇函数和一个偶函数的和。