

最新数学必修一数学知识点 高一数学必修一函数图像知识点总结(大全16篇)

范文范本可以激发我们的写作灵感，它可以让我们更好地理解 and 运用各种写作技巧。写好总结需要我们有较强的综合分析能力和逻辑思维能力。以下是小编为大家整理的范文范本，供大家参考。希望通过阅读这些范文范本，能够帮助大家提升写作能力，写出更优秀的文章。

数学必修一数学知识点篇一

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) 有时体中给出函数特征，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。

数学必修一数学知识点篇二

1、不等式你会解么?你会解么?如果是写解集不要忘记写成集合形式!

2、的解集是 $(1, 3)$,那么的解集是什么?

3、两类恒成立问题图象法——恒成立,则=?

4、线性规划问题

(1)可行域怎么作(一定要用直尺和铅笔)定界——定域——边界

(2)目标函数改写:(注意分析截距与 z 的关系)

(3)平行直线系去画

5、基本不等式的形式和变形形式

如 a, b 为正数 a, b 满足,则 ab 的范围是

6、运用基本不等式求最值要注意:一正二定三相等!

如的最小值是的最小值(不要忘记交代是什么时候取到=!!)

一个非常重要的函数——对勾函数的图象是什么？

运用对勾函数来处理下面问题的最小值是

和——倒数和（1的代换），如 x, y 为正数，且 $x + y = 1$ ，求的最小值？

和——积（直接用基本不等式），如 x, y 为正数， $x + y = 1$ ，则的范围是？

不要忘记 $x, y, xy, x^2 + y^2$ 这三者的关系！如 x, y 为正数， $x + y = 1$ ，则的范围是？

数学必修一数学知识点篇三

了解现实世界和日常生活中的不等关系，了解不等式(组)的实际背景。

(2) 一元二次不等式

会从实际情境中抽象出一元二次不等式模型。

通过函数图象了解一元二次不等式与相应的二次函数、一元二次方程的联系。

会解一元二次不等式，对给定的一元二次不等式，会设计求解的程序框图。

(3) 二元一次不等式组与简单线性规划问题

会从实际情境中抽象出二元一次不等式组。

了解二元一次不等式的几何意义，能用平面区域表示二元一次不等式组。

会从实际情境中抽象出一些简单的二元线性规划问题，并能加以解决。

(4) 基本不等式：

了解基本不等式的证明过程。

数学必修一数学知识点篇四

数学需要沉下心来去做，浮躁的人很难学好数学，踏踏实实做题才是硬道理。

数学要想学好，不琢磨是行不通的，遇到难题不能躲，研究明白了才能罢休。

数学最主要的就是解题过程，懂得数学思维很关键，思路通了，数学自然就会了。

数学不是用来看的，而是用来算的，或许这一秒没思路，当你拿起笔开始计算的那一秒，就豁然开朗了。

数学题目不会做，原因之一就是例题没研究明白，所以数学书上的例题绝对不要放过。

数学必修一数学知识点篇五

1、不等式你会解么？你会解么？如果是写解集不要忘记写成集合形式！

2、的解集是 $(1, 3)$ ，那么的解集是什么？

3、两类恒成立问题图象法——恒成立，则=？

4、线性规划问题

(1) 可行域怎么作（一定要用直尺和铅笔）定界——定域——边界

(2) 目标函数改写：（注意分析截距与 z 的关系）

(3) 平行直线系去画

5、基本不等式的形式和变形形式

如 a, b 为正数 a, b 满足，则 ab 的范围是

6、运用基本不等式求最值要注意：一正二定三相等！

如的最小值是的最小值（不要忘记交代是什么时候取到=！！）

一个非常重要的函数——对勾函数的图象是什么？

运用对勾函数来处理下面问题的最小值是

和——倒数和（1的代换），如 x, y 为正数，且，求的最小值？

和——积（直接用基本不等式），如 x, y 为正数，，则的范围是？

不要忘记 x, xy, x^2+y^2 这三者的关系！如 x, y 为正数，，则的范围是？

数学必修一数学知识点篇六

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。

数学必修一数学知识点篇七

1、函数的奇偶性的定义：对于函数 $f(x)$ □如果对于函数定义域内的任意一个 x □都有 $f(-x)=-f(x)$ □或 $f(-x)=f(x)$ □□那么函数 $f(x)$ 就叫做奇函数（或偶函数）。

正确理解奇函数和偶函数的定义，要注意两点：(1)定义域在数轴上关于原点对称是函数 $f(x)$ 为奇函数或偶函数的必要不充分条件□(2) $f(x)=-f(x)$ 或 $f(-x)=f(x)$ 是定义域上的恒等式。（奇偶性是函数定义域上的整体性质）。

2、奇偶函数的定义是判断函数奇偶性的主要依据。为了便于判断函数的奇偶性，有时需要将函数化简或应用定义的等价形式。

数学必修一数学知识点篇八

(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□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。

两个平面平行的性质定理：如果两个平行平面同时和第三个平面相交，那么交线平行。

b□相交

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，那么在一个平面内垂直于交线的直线垂直于另一个平面。

数学必修一数学知识点篇九

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。

数学必修一数学知识点篇十

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。

数学必修一数学知识点篇十一

1、解三角形：(正、余弦定理、三角恒等变换)高考中理科占到22分左右，文科数学占到13分左右
2、数列：高考必考，17---22分
3、不等式：(线性规划，听课时易理解，但做题较复杂，应掌握技巧。高考必考5分)不等式不单独命题，一般和函数结合求最值、解集。

高考数学必考知识点归纳文科选修：

选修1--1：重点：高考占30分

1、逻辑用语：一般不考，若考也是和集合放一块考
2、圆锥曲线：
3、导数、导数的应用(高考必考)

选修1--2：

1、统计：
2、推理证明：一般不考，若考会是填空题
3、复数：(新课标比老课本难的多，高考必考内容)。

高考数学必考知识点归纳理科选修：

选修2--3：
1、计数原理：(排列组合、二项式定理)掌握这部分知识点需要大量做题找规律，无技巧。高考必考，10分
2、随机变量及其分布：不单独命题
3、统计：

数学必修一数学知识点篇十二

高考数学必考知识点归纳必修一：

1、集合与函数的概念(这部分知识抽象，较难理解)
2、基本的初等函数(指数函数、对数函数)
3、函数的性质及应用(比较抽象，较难理解)

高考数学必考知识点归纳必修二：

1、立体几何(1)、证明：垂直(多考查面面垂直)、平行(2)、求解：主要是夹角问题，包括线面角和面面角。

2、直线方程：高考时不单独命题，易和圆锥曲线结合命题

3、圆方程

高考数学必考知识点归纳必修三：

1、算法初步：高考必考内容，5分(选择或填空)2、统计：3、概率：高考必考内容，09年理科占到15分，文科数学占到5分。

高考数学必考知识点归纳必修四：

1、三角函数：(图像、性质、高中重难点，)必考大题：15--20分，并且经常和其他函数混合起来考查。

2、平面向量：高考不单独命题，易和三角函数、圆锥曲线结合命题。09年理科占到5分，文科占到13分。

高考数学必考知识点归纳必修五：

1、解三角形：(正、余弦定理、三角恒等变换)高考中理科占到22分左右，文科数学占到13分左右2、数列：高考必考，17--22分3、不等式：(线性规划，听课时易理解，但做题较复杂，应掌握技巧。高考必考5分)不等式不单独命题，一般和函数结合求最值、解集。

数学必修一数学知识点篇十三

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、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。

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。

数学必修一数学知识点篇十四

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。

数学必修一数学知识点篇十五

- 1、科学记数法：把一个数字写成的形式的`记数方法。
- 2、统计图：形象地表示收集到的数据的图。
- 3、扇形统计图：用圆和扇形来表示总体和部分的关系，扇形大小反映部分占总体的百分比的大小；在扇形统计图中，每个部分占总体的百分比等于该部分对应的扇形圆心角与 360° 的比。
- 4、条形统计图：清楚地表示出每个项目的具体数目。
- 5、折线统计图：清楚地反映事物的变化情况。
- 6、确定事件包括：肯定会发生的必然事件和一定不会发生的不可能事件。
- 7、不确定事件：可能发生也可能不发生的事件；不确定事件发生的可能性大小不同；不确定。
- 8、事件的概率：可用事件结果除以所以可能结果求得理论概率。
- 9、有效数字：对于一个近似数，从左边第一个不是0的数字起，到精确到的数位为止的数字。
- 10、游戏双方公平：双方获胜的可能性相同。
- 11、算数平均数：简称“平均数”，最常用，受极端值得影响较大；加权平均数
- 12、中位数：数据按大小排列，处于中间位置的数，计算简单，受极端值得影响较小。

13、众数：一组数据中出现次数最多的数据，受极端值得影响较小，跟其他数据关系不大。

14、平均数、众数、中位数都是数据的代表，刻画了一组数据的“平均水平”。

15、普查：为了一定目的对考察对象进行全面调查；考察对象全体叫总体，每个考察对象叫个体。

16、抽样调查：从总体中抽取部分个体进行调查；从总体中抽出的一部分个体叫样本(有代表性)。

17、随机调查：按机会均等的原则进行调查，总体中每个个体被调查的概率相同。

18、频数：每次对象出现的次数。

19、频率：每次对象出现的次数与总次数的比值。

20、级差：一组数据中数据与最小数据的差，刻画数据的离散程度。

21、方差：各个数据与平均数之差的平方的平均数，刻画数据的离散程度。

21、标准方差：方差的算数平方根刻画数据的离散程度。

23、一组数据的级差、方差、标准方差越小，这组数据就越稳定。

24、利用树状图或表格方便求出某事件发生的概率。

25、两个对比图像中，坐标轴上同一单位长度表示的意义一致，纵坐标从0开始画。

数学必修一数学知识点篇十六

一。解不等式的有关理论

- (1) 若两个不等式的解集相同，则称它们是同解不等式；
- (3) 解不等式时应进行同解变形；
- (4) 解不等式的结果，原则上要用集合表示。

二。一元二次不等式的解集

三。解一元二次不等式的基本步骤：

- (1) 整理系数，使次项的系数为正数；
- (2) 尝试用十字相乘法分解因式；
- (3) 计算
- (4) 结合二次函数的图象特征写出解集。

四。高次不等式解法：

尽可能进行因式分解，分解成一次因式后，再利用数轴标根法求解

(注意每个因式的次项的系数要求为正数)

五。分式不等式的解法：

分子分母因式分解，转化为相异一次因式的积和商的形式，再利用数轴标根法求解；

1、重点：从实际情境中抽象出一元二次不等式模型；熟练掌

握一元二次不等式的解法。

3、重难点：掌握一元二次不等式的解法，利用不等式的性质解简单的简单的分式不等式和高次不等式以及简单的含参数的不等式，会解简单的指数不等式和对数不等式。