

2023年高中数学推理知识点总结归纳(汇总8篇)

军训总结是对自己参加军事训练的体验和感受进行总结和回顾的一篇文章。这是一篇大学期末考试总结范文，通过对考试成绩的详细剖析，分享了高效学习的心得和技巧。

高中数学推理知识点总结归纳篇一

一次函数，也作线性函数，在 x - y 坐标轴中可以用一条直线表示，当一次函数中的一个变量的值确定时，可以用一元一次方程确定另一个变量的值。

函数的表示方法

列表法：一目了然，使用起来方便，但列出的对应值是有限的，不易看出自变量与函数之间的对应规律。

解析式法：简单明了，能够准确地反映整个变化过程中自变量与函数之间的相依关系，但有些实际问题中的函数关系，不能用解析式表示。

图象法：形象直观，但只能近似地表达两个变量之间的函数关系。

一次函数的性质

注：一次函数一般形式 $y=kx+b$ (k 不为0)

k 不为0

x 的指数是1

$c \neq b$ 取任意实数

一次函数 $y=kx+b$ 的图像是经过 $(0, b)$ 和 $(-b/k, 0)$ 两点的一条直线，我们称它为直线 $y=kx+b$ 。它可以看做直线 $y=kx$ 平移 $|b|$ 个单位长度得到。（当 $b > 0$ 时，向上平移 $|b|$ 个单位；当 $b < 0$ 时，向下平移 $|b|$ 个单位）

高中数学推理知识点总结归纳篇二

高中数学知识点总结如下：

1. 概率与统计：包括概率、统计、概率的意义、一维和二维正态分布、样本和抽样分布、参数估计、假设检验、方差分析、回归分析等。
2. 微积分：包括极限、导数、微分、不定积分、定积分、常微分方程、偏微分方程、差分方程等。
3. 线性代数：包括矩阵、向量、线性方程组、矩阵的相似对角化、二次型、线性空间、线性变换、矩阵的行列式、矩阵的逆矩阵、矩阵的秩、向量组的相关性、向量组的极大线性无关组等。
4. 概率论与数理统计：包括随机事件与概率、概率的基本性质与运算法则、古典概型、条件概率、独立性、随机变量与分布函数、正态分布、二维随机变量与分布函数、条件概率与相互独立性、期望、方差、协方差与相关系数、矩、中心极限定理等。
5. 平面几何：包括点和距离、平行和垂直、三角形、四边形、圆和扇形、平面图形和空间图形等。
6. 平面解析几何：包括点与线的坐标、直线的方程与性质、圆的标准方程与性质、椭圆的标准方程与性质、双曲线的标

准方程与性质、抛物线的标准方程与性质、参数方程与极坐标方程等。

7. 集合与函数：包括集合与集合运算、函数与映射、函数图像与性质、指数与指数幂、对数与对数运算、函数图像变换等。

8. 三角函数：包括三角函数的概念与图像、同角三角函数基本关系式、正弦函数和余弦函数的图像与性质、正切函数的图像与性质、两角和与差的正弦、余弦和正切函数、二倍角公式等。

9. 数列：包括数列的概念与表示、等差数列与等比数列的概念与性质、数列的通项公式与通项公式求法、数列的求和公式、数列的极限等。

10. 立体几何：包括多面体和旋转体的体积和表面积、平面基本性质、直线和平面、平面和平面、直线、平面之间的位置关系、平行和垂直的判定和性质、以及角度和平面角、距离等。

以上是高中数学知识点总结，具体的学习方法和应对考试技巧需要根据个人情况来制定。

高中数学推理知识点总结归纳篇三

(1) 基本求导公式

(2) 导数的四则运算

(3) 复合函数的导数

设在点 x 处可导 $y=f(x)$ 在点 x 处可导，则复合函数在点 x 处可导，且即（）

1、数列的极限：

粗略地说，就是当数列的项 n 无限增大时，数列的项无限趋向于 a ，这就是数列极限的描述性定义。记作 $\lim_{n \rightarrow \infty} a_n = a$

2、函数的极限：

当自变量 x 无限趋近于常数 a 时，如果函数无限趋近于一个常数 A ，就说当 x 趋近于 a 时，函数的极限是 A ，记作 $\lim_{x \rightarrow a} f(x) = A$

1、在 x_0 处的导数。

2、在 x_0 处的导数。

3、函数在 x_0 点处的导数的几何意义：

函数在 x_0 点处的导数是曲线在 $(x_0, f(x_0))$ 处的切线的斜率，

即 $k = f'(x_0)$ 相应的切线方程是 $y - f(x_0) = f'(x_0)(x - x_0)$

注：函数的导函数在 x_0 时的函数值，就是在 x_0 处的导数。

例、若 $f(x) = 2x^2 - 1$ ，则 $f'(1) = 4$

（一）曲线的切线

函数 $y = f(x)$ 在 x_0 点处的导数，就是曲线 $y = f(x)$ 在 $(x_0, f(x_0))$ 点处的切线的斜率。由此，可以利用导数求曲线的切线方程。具体求法分两步：

（1）求出函数 $y = f(x)$ 在 x_0 点处的导数，即曲线 $y = f(x)$ 在 $(x_0, f(x_0))$ 点处的切线的斜率 $k = f'(x_0)$

（2）在已知切点坐标和切线斜率的条件下，求得切线方程

为 x

高中数学推理知识点总结归纳篇四

1、直接解题法（直接法）

直接从题设条件出发，运用有关概念、性质、定理、法则和公式等知识，通过严密的推理和准确的运算，从而得出正确的结论，然后对照题目所给出的选择支“对号入座”作出相应的选择。涉及概念、性质的辨析或运算较简单的题目常用直接法。直接法是解答选择题最常用的基本方法，低档选择题可用此法迅速求解。直接法适用的范围很广，只要运算正确必能得出正确的答案。提高直接法解选择题的能力，准确地把握中档题目的“个性”，用简便方法巧解选择题，是建立在扎实掌握“三基”的基础上，否则一味求快则会快中出错。

2、特殊值解题

正确的选择对象，在题设普遍条件下都成立的情况下，用特殊值（取得越简单越好）进行探求，从而清晰、快捷地得到正确的答案，即通过对特殊情况的研究来判断一般规律，是解答本类选择题的最佳策略。近几年高考选择题中可用或结合特例法解答的约占30%左右。通过取适合条件的特殊值、特殊图形、特殊位置等进行分析，往往能简缩思维过程、降低难度而迅速地解。

3、数形结合法或者割补法（解析几何常用方法）：

巧妙地利用割补法，可以将不规则的图形转化为规则的图形，这样可以使问题得到简化，从而缩短解题长度。对于一些具有几何背景的数学问题，如能构造出与之相应的图形进行分析，往往能在数形结合、以形助数中获得形象直观的解法。

4、极限法

这是高中选修部分，不过用在解题会很快。极限思想是一种基本而重要的数学思想。当一个变量无限接近一个定量，则变量可看作此定量。对于某些选择题，若能恰当运用极限思想思考，则往往可使过程简单明快。用极限法是解选择题的一种有效方法。它根据题干及选择支的特征，考虑极端情形，有助于缩小选择面，迅速找到答案。

高中数学推理知识点总结归纳篇五

一忌“多而不精，顾此失彼”

许多同学(更多的是家长)为了在高考中领先于其它人，总是绞尽脑汁想方设法要比别人学得多，这无疑是件好事。但他们最后所采用的方法却往往是对他们最为不利的，那就是：购买和选择大量的复习资料 and 讲义，花去比别人多得多的时间，没日没夜的做，他们的精神非常可贵，他们的毅力非常惊人，其效果却让他们自己都非常伤心失望。有些家长甚至说：“我的小孩已经尽力了，还是没有进步，一定是太笨了”。其实，他们犯了很多科学性的错误，却不自知。

1. 高中阶段所学的知识具有一定的范围，再多的复习资料、讲义，也只不过是这一范围内的知识的重复和变形。你所做的很多题目都代表相同的知识点，代表相同的方法，对于那些你已经掌握的知识、方法，做再多的题目还是于事无补，简单无聊的重复除了使你身陷题海，不能自拔，耗尽了你的精力不算，还使你失去了信心，因为你比别人努力，却没有得到相应的回报。

2. 每一套复习资料都经过编纂人员的反复推敲，仔细研究，都很系统地将相应的知识点按照一定的规律和方法融会于其中。所以同学只要研究好一两套具有代表性的复习资料，你该学的一定都能学到，该会的都能学会。

3. “丢了西瓜，捡了芝麻”的故事告诉我们，不能太贪心，这本资料也好，那本资料也不错，好的资料太多了，同学们的精力是有限的，而题目是无限的，以有限的精力去做无限的题目，永远没有尽头，必然导致你对每一套资料都没有很好的完成，都没有系统地研究，反而会因为各种资料的风格、体系的不同，而使你的学习失去全面性、系统性，多而不精，顾此失彼，是高三复习的大敌。

高中数学推理知识点总结归纳篇六

数学能力的提高离不开做题，但当处理的题目达到一定的量后，决定复习效果的关键因素就不再是题目的数量，而在于题目的质量和处理水平。解数学题要着重研究解题的思维过程，弄清基本数学知识和基本数学思想在解题中的意义和作用，研究运用不同的思维方法解决同一数学问题的多条途径，在分析解决问题的过程中既构建知识的横向联系又养成多角度思考问题的习惯。

一节课与其抓紧时间大汗淋漓地做三十道考查思路重复的题，不如深入透彻地掌握一道典型题。

要重视和加强选择题的训练和研究。不能仅仅满足于答案正确，还要学会优化解题过程，追求解题质量，少费时，多办事，以赢得足够的时间思考解答高档题。要不断积累解选择题的经验，尽可能小题小做，除直接法外，还要灵活运用特殊值法、排除法、检验法、数形结合法、估计法来解题。解法的差异，速度的差异，正体现了学生不同层次的思维水平。

在复习过程中，难免会出现一些大大小小的失误，也会遇到一些拦路虎，这时候，可能要么束手无策，要么费了九牛二虎之力才能解决，要么是问题虽然解决了，但自我感觉不好——或是思路不清，东拼西凑才找到答案；或是解法繁琐，不尽人意。碰到这种情况不要紧张，这正是拓展思维、提高能力的契机，不要轻易放过。

“错误是最好的老师”，我们要认真的纠正错误，当然，更重要的是寻找错因，及时进行总结，三、五个字，一、两句话都行，言简意赅，切中要害，以利于吸取教训，力求相同的错误不犯第二次；轻描淡写，文过饰非的查错因是没有实质性的意义的。只有认真的追根溯源的查找错因，教训才会深刻。

在复习过程中，要注意多学习，多更新，不要固守自己熟悉但落后的方法习惯，要向老师学，向其它同学学，取人之长，补己之短。要做好解题后的反思，清理解题思路，寻求最佳解答方法，以达到举一反三、融会贯通的目的。

好的习惯终生受益，不好的习惯终生后悔，吃亏。

一慢一快，稳中求快，立足一次成功：

解题时审题要慢，要看清楚，步骤要到位，动作要快，步步为营，稳中求快，立足于一次成功，不要养成唯恐做不完，匆匆忙忙抢着做，寄希望于检查的坏习惯。这样做的后果一则容易先入为主，致使有时错误难以发现；二则一旦发现错误，尤其是起步就错，又要重复做一遍，既浪费时间，又造成心理负担。

注意书写规范，重要步骤不能丢，丢步骤=丢分。

考试中应统筹安排时间，先易后难，不要在一道题上花费太多时间，有时放弃可能是最佳选择。

无论是陈题新题，传统内容还是新增内容，要点在于训练学生的思维理解，分析问题、解决问题的能力。

坚持长期训练培养，注重算理，注意近似计算，估算，心算，以想代算。

高中数学推理知识点总结归纳篇七

考核要求：

〔2〕能区分简单生活事件中的必然事件、不可能事件、随机事件。

考核要求：

〔3〕理解随机事件发生的频率之间的区别和联系，会根据大数次试验所得频率估计事件的概率。

〔2〕事件的概率是确定的常数，而频率是不确定的，可是近似值，与试验的次数的多少有关，只有当试验次数足够大时才能更精确。

考核要求

〔3〕形成对概率的初步认识，了解机会与风险、规则那么公平性与决策合理性等简单概率问题。

〔1〕计算前要先确定是否为可能事件；

〔2〕用枚举法或画“树形图”方法求等可能事件的概率过程中要将所有等可能情况考虑完整。

考核要求：

〔1〕知道数据整理分析的意义，知道普查和抽样调查这两种收集数据的方法及其区别；

〔2〕结合有关代数、几何的内容，掌握用折线图、扇形图、条形图等整理数据的方法，并能通过图表获取有关信息。

考核要求：

- 〔1〕 知道统计的意义和一般研究过程；
- 〔2〕 认识个体、总体和样本的区别，了解样本估计总体的思想方法。

考核要求：

- 〔1〕 理解平均数、加权平均数的概念；
- 〔2〕 掌握平均数、加权平均数的计算公式。注意：在计算平均数、加权平均数时要防止数据漏抄、重抄、错抄等错误现象，提高运算准确率。

考核要求：

- 〔1〕 知道中位数、众数、方差、标准差的概念；
- 〔2〕 会求一组数据的中位数、众数、方差、标准差，并能用于解决简单的统计问题。

〔1〕 当一组数据中出现极值时，中位数比平均数更能反映这组数据的平均水平；

〔2〕 求中位数之前必须先将数据排序。

〔1〕 理解频数、频率的概念，掌握频数、频率和总量三者之间的关系式；

〔2〕 会画频数分布直方图和频率分布直方图，并能用于解决有关的实际问题。解题时要注意：频数、频率能反映每个对象出现的频繁程度，但也存在差别：在同一个问题中，频数反映的是对象出现频繁程度的绝对数据，所有频数之和是试验的总次数；频率反映的是对象频繁出现的相对数据，所有

的频率之和是1。

〔2〕正确理解样本数据的特征和数据的代表，能根据计算结果作出判断和预测；

〔3〕能将多个图表结合起来，综合处理图表提供的数据，会利用各种统计量来进行推理和分析。

高中数学推理知识点总结归纳篇八

1、必修课程由5个模块组成：

必修1：集合，函数概念与基本初等函数（指数函数，幂函数，对数函数）

必修2：立体几何初步、平面解析几何初步。

必修3：算法初步、统计、概率。

必修4：基本初等函数（三角函数）、平面向量、三角恒等变换。

必修5：解三角形、数列、不等式。

以上所有的知识点是所有高中生必须掌握的，而且要懂得运用。

选修课程分为4个系列：

系列1：2个模块

选修1-1：常用逻辑用语、圆锥曲线与方程、空间向量与立体几何。

选修1-2：统计案例、推理与证明、数系的扩充与复数、框图

系列2:3个模块

选修2-1: 常用逻辑用语、圆锥曲线与方程、空间向量与立体几何

选修2-2: 导数及其应用、推理与证明、数系的扩充与复数

选修2-3: 计数原理、随机变量及其分布列、统计案例

选修4-1: 几何证明选讲

选修4-4: 坐标系与参数方程

选修4-5: 不等式选讲

2、重难点及其考点:

重点: 函数, 数列, 三角函数, 平面向量, 圆锥曲线, 立体几何, 导数

难点: 函数, 圆锥曲线

高考相关考点:

3、数列: 数列的有关概念、等差数列、等比数列、数列求通项、求和

5、平面向量: 初等运算、坐标运算、数量积及其应用

10、排列、组合和概率: 排列、组合应用题、二项式定理及其应用

11、概率与统计: 概率、分布列、期望、方差、抽样、正态分布

12、导数：导数的概念、求导、导数的应用

13、复数：复数的概念与运算