

# 最新高三数学常见知识点归纳 高三数学 知识点总结归纳(模板8篇)

竞聘可以让我们接触到更多的资源和机遇，我们应该积极争取。在竞聘材料中，我们应该注重突出自己的工作经验和项目成果，以证明自己的实力。以下的竞聘范文，不仅仅是一篇篇文字的堆砌，更是优秀候选人在竞聘中通过真实的故事和经验展现出来的能力和才干。

## 高三数学常见知识点归纳篇一

### (1) 先看“充分条件和必要条件”

当命题“若 $p$ 则 $q$ ”为真时，可表示为 $p \Rightarrow q$ ，则我们称 $p$ 为 $q$ 的充分条件， $q$ 是 $p$ 的必要条件。这里由 $p \Rightarrow q$ 得出 $p$ 为 $q$ 的充分条件是容易理解的。

但为什么说 $q$ 是 $p$ 的必要条件呢？

事实上，与“ $p \Rightarrow q$ ”等价的逆否命题是“非 $q \Rightarrow$ 非 $p$ ”，它的意思是：若 $q$ 不成立，则 $p$ 一定不成立。这就是说， $q$ 对于 $p$ 是必不可少的，因而是必要的。

### (2) 再看“充要条件”

### (3) 定义与充要条件

数学中，只有 $a$ 是 $b$ 的充要条件时，才用 $a$ 去定义 $b$ ，因此每个定义中都包含一个充要条件。如“两组对边分别平行的四边形叫做平行四边形”这一定义就是说，一个四边形为平行四边形的充要条件是它的两组对边分别平行。

显然，一个定理如果有逆定理，那么定理、逆定理合在一起，

可以用一个含有充要条件的语句来表示。

“充要条件”有时还可以改用“当且仅当”来表示，其中“当”表示“充分”。“仅当”表示“必要”。

(4) 一般地，定义中的条件都是充要条件，判定定理中的条件都是充分条件，性质定理中的“结论”都可作为必要条件。

## 高三数学常见知识点归纳篇二

第一：高考数学中有函数、数列、三角函数、平面向量、不等式、立体几何等九大章节。

主要是考函数和导数，这是我们整个高中阶段里最核心的板块，在这个板块里，重点考察两个方面：第一个函数的性质，包括函数的单调性、奇偶性；第二是函数的解答题，重点考察的是二次函数和高次函数，分函数和它的一些分布问题，但是这个分布重点还包含两个分析就是二次方程的分布的问题，这是第一个板块。

第二：平面向量和三角函数。

重点考察三个方面：一个是划减与求值，第一，重点掌握公式，重点掌握五组基本公式。第二，是三角函数的图像和性质，这里重点掌握正弦函数和余弦函数的性质，第三，正弦定理和余弦定理来解三角形。难度比较小。

第三：数列。

数列这个板块，重点考两个方面：一个通项；一个是求和。

第四：空间向量和立体几何。

在里面重点考察两个方面：一个是证明；一个是计算。

第五：概率和统计。

这一板块主要是属于数学应用问题的范畴，当然应该掌握下面几个方面，第一等可能的概率，第二事件，第三是独立事件，还有独立重复事件发生的概率。

第六：解析几何。

这是我们比较头疼的问题，是整个试卷里难度比较大，计算量最高的题，当然这一类题，我总结下面五类常考的题型，包括第一类所讲的直线和曲线的位置关系，这是考试最多的内容。考生应该掌握它的通法，第二类我们所讲的动点问题，第三类是弦长问题，第四类是对称问题，这也是20\_\_年高考已经考过的一点，第五类重点问题，这类题时往往觉得有思路，但是没有答案，当然这里我相等的是，这道题尽管计算量很大，但是造成计算量大的原因，往往有这个原因，我们所选方法不是很恰当，因此，在这一章里我们要掌握比较好的算法，来提高我们做题的准确度，这是我们所讲的第六大板块。

第七：押轴题。

考生在备考复习时，应该重点不等式计算的方法，虽然说难度比较大，我建议考生，采取分部得分整个试卷不要留空白。这是高考所考的七大板块核心的考点。

数学试题点评

1. 立足学科基础，强调能力立意

命题以中学数学基础知识为载体，坚持能力立意，全面考查了空间想象能力、抽象概括能力、推理论证能力、运算求解

能力、数据处理能力以及应用意识和创新意识。如理15、文16以集合语言、常用逻辑用语为载体，强调正确推理的形式和规则，突出考查抽象概括能力和推理论证能力；理17涉及的图形翻折及文19的“割补”或“等积变换”需要考生分析图形中基本元素及其相互关系，突出考查空间想象能力；理19的解答，考生可从特殊入手，通过合情推理得出结论并加以验证，也可通过演绎推理直接证明，突出考查推理论证能力；文12以椭圆的定义为载体，探究在新情境下“椭圆”生成的基本步骤和图形特征，重现“轨迹”的基本研究方法，突出考查抽象概括能力；理10以计数原理为载体，需要考生从题干及备选项中领悟将“选球方式”抽象为“颜色模式”，考查抽象概括能力与学习潜能。

## 2. 关注数学本质，突出教育价值

命题立足数学本质，从数学各分支的核心内容、学科思想以及相关分支的教育价值入手设置试题，合理地检测学生的基本数学素养。如统计与概率突出考查对统计量的理解与应用以及运用样本估计总体的思想，要求考生不仅会计算统计量而且会合理地根据统计量对问题作出分析与解释；函数与导数的考查突出导数的工具作用，考查考生在解题过程中对“常量”与“变量”辩证关系的理解以及综合运用导数研究函数性质的能力；解析几何突出“解析法”，要求考生将几何问题代数化，并合理地运用代数手段解决几何问题，体现解析几何的基本思想；立体几何突出对空间想象能力与推理论证能力的考查；三角突出三角变换及三角函数的图象与性质的研究；数列关注等差数列、等比数列的基本性质与运算，突出“基本量法”。

## 3. 坚持课标理念，凸显导向功能

命题紧扣课标理念，充分发挥对中学数学教学的正确导向作用。其一，引导中学数学教学全面落实课程标准，不随意忽视所谓的“冷门知识”，如理19、理14等。其二，引导中学

数学教学回归教材，克服脱离教材的“题海战术”，如理8、文18等取材于教材习题的合理改造。其三，引导中学数学教学关注通性通法，淡化特殊技巧，每道试题的解题思路都是在数学思想方法的统领下自然形成的，试题的设计追求“新而不难，难而不怪”。其四，引导中学数学教学既关注“结果性知识”，也关注“过程性知识”，使学生既知其然，又知其所以然，如理10、理18等。其五，引导中学数学教学基于已有知识与方法的创造性运用而关注创新意识的培养，如理10以多项式展开式为背景，考查考生创造性地解决新情境下的数学问题；文12依托新情境材料，考查考生阅读理解、提取相关信息解决问题的能力。

将本文的word文档下载到电脑，方便收藏和打印

推荐度：

[点击下载文档](#)

[搜索文档](#)

## 高三数学常见知识点归纳篇三

高考数学中有函数、数列、三角函数、平面向量、不等式、立体几何等九大章节，主要是考函数和导数，这是我们整个高中阶段里最核心的板块，在这个板块里，重点考察两个方面：第一个函数的性质，包括函数的单调性、奇偶性；第二是函数的解答题，重点考察的是二次函数和高次函数，分函数和它的一些分布问题，但是这个分布重点还包含两个分析就

是二次方程的分布的问题，这是第一个板块。

重点考察三个方面：一个是划减与求值，第一，重点掌握公式，重点掌握五组基本公式。第二，是三角函数的图像和性质，这里重点掌握正弦函数和余弦函数的性质，第三，正弦定理和余弦定理来解三角形。难度比较小。

数列这个板块，重点考两个方面：一个通项；一个是求和。

空间向量和立体几何。在里面重点考察两个方面：一个是证明；一个是计算。

这一板块主要是属于数学应用问题的范畴，当然应该掌握下面几个方面，第一等可能的概率，第二事件，第三是独立事件，还有独立重复事件发生的概率。

这是我们比较头疼的问题，是整个试卷里难度比较大，计算量最高的题，当然这一类题，我总结下面五类常考的题型，包括第一类所讲的直线和曲线的位置关系，这是考试最多的内容。考生应该掌握它的通法，第二类我们所讲的动点问题，第三类是弦长问题，第四类是对称问题，这也是20xx年高考已经考过的一点，第五类重点问题，这类题时往往觉得有思路，但是没有答案，当然这里我相等的是，这道题尽管计算量很大，但是造成计算量大的原因，往往有这个原因，我们所选方法不是很恰当，因此，在这一章里我们要掌握比较好的算法，来提高我们做题的准确度，这是我们所讲的第六大板块。

考生在备考复习时，应该重点不等式计算的方法，虽然说难度比较大，我建议考生，采取分部得分整个试卷不要留空白。这是高考所考的七大板块核心的考点。

## 高三数学常见知识点归纳篇四

### 数列

数列是高中数学的重要内容，又是学习高等数学的基础。高考对本章的考查比较全面，等差数列，等比数列的考查每年都不会遗漏。有关数列的试题经常是综合题，经常把数列知识和指数函数、对数函数和不等式的知识综合起来，试题也常把等差数列、等比数列，求极限和数学归纳法综合在一起。探索性问题是高考的热点，常在数列解答题中出现。本章中还蕴含着丰富的数学思想，在主观题中着重考查函数与方程、转化与化归、分类讨论等重要思想，以及配方法、换元法、待定系数法等基本数学方法。

近几年来，高考关于数列方面的命题主要有以下三个方面：(1)数列本身的有关知识，其中有等差数列与等比数列的概念、性质、通项公式及求和公式。(2)数列与其它知识的结合，其中有数列与函数、方程、不等式、三角、几何的结合。(3)数列的应用问题，其中主要是以增长率问题为主。试题的难度有三个层次，小题大都以基础题为主，解答题大都以基础题和中档题为主，只有个别地方用数列与几何的综合与函数、不等式的综合作为最后一题难度较大。

### 知识整合

进一步培养学生阅读理解和创新能力，综合运用数学思想方法分析问题与解决问题的能力。

3. 培养学生善于分析题意，富于联想，以适应新的背景，新的设问方式，提高学生用函数的思想、方程的思想研究数列问题的自觉性、培养学生主动探索的精神和科学理性的思维方法。

### 高三数学知识点大全【2】

高考数学解答题部分主要考查七大主干知识：

第一，函数与导数。主要考查集合运算、函数的有关概念定义域、值域、解析式、函数的极限、连续、导数。

第二，平面向量与三角函数、三角变换及其应用。这一部分是高考的重点但不是难点，主要出一些基础题或中档题。

第三，数列及其应用。这部分是高考的重点而且是难点，主要出一些综合题。

第四，不等式。主要考查不等式的求解和证明，而且很少单独考查，主要是在解答题中比较大小。是高考的重点和难点。

第五，概率和统计。这部分和我们的生活联系比较大，属应用题。

第六，空间位置关系的定性与定量分析，主要是证明平行或垂直，求角和距离。

第七，解析几何。是高考的难点，运算量大，一般含参数。

高考对数学基础知识的考查，既全面又突出重点，扎实的数学基础是成功解题的关键。针对数学高考强调对基础知识与基本技能的考查我们一定要全面、系统地复习高中数学的基础知识，正确理解基本概念，正确掌握定理、原理、法则、公式、并形成记忆，形成技能。以不变应万变。

对数学思想和方法的考查是对数学知识在更高层次上的抽象和概括的考查，考查时与数学知识相结合。

对数学能力的考查，强调“以能力立意”，就是以数学知识为载体，从问题入手，把握学科的整体意义，用统一的数学观点组织材料，侧重体现对知识的理解和应用，尤其是综合



和灵活的应用，所有数学考试最终落在解题上。

考纲对数学思维能力、运算能力、空间想象能力以及实践能力和创新意识都提出了十分明确的考查要求，而解题训练是提高能力的必要途径，所以高考复习必须把解题训练落到实处。训练的内容必须根据考纲的要求精心选题，始终紧扣基础知识，多进行解题的回顾、总结，概括提炼基本思想、基本方法，形成对通性通法的认识，真正做到解一题，会一类。

在临近高考的数学复习中，考生们更应该从三个层面上整体把握，同步推进。

### 1. 知识层面

也就是对每个章节、每个知识点的再认识、再记忆、再应用。数学高考内容选修加必修，可归纳为12个章节，75个知识点细化为160个小知识点，而这些知识点又是纵横交错，互相关联，是“你中有我，我中有你”的。考生们在清理这些知识点时，首先是点点必记，不可遗漏。再是建立相关联的网络，做到取自一点，连成一线，使之横竖纵横都逐个、逐级并网连遍，从而牢固记忆、灵活运用。

### 2. 能力层面

从知识点的掌握到解题能力的形成，是综合，更是飞跃，将知识点的内容转化为高强的数学能力，这要通过大量练习，通过大脑思维、再思维，从而沉淀而得到数学思想的精华，就是数学解题能力。我们通常说的解题能力、计算能力、转化问题的能力、阅读理解题意的能力等等，都来自于千锤百炼的解题之中。

### 3. 创新层面

数学解题要创新，首先是思想创新，我们称之为“函数的思

想”、“讨论的方法”。函数是高中数学的主线，我们可以用函数的思想去分析一切数学问题，从初等数学到高等数学、从图形问题到运算问题、从高散型到连续型、从指数与对数、从微分与积分等等，这一切都要突出函数的思想；另外，现在的高考常常用增加题目中参数的方法来提高题目的难度，用于区别学生之间解题能力的差异。

我们常常应对参数的策略点是消去参数，化未知为已知；或讨论参数，分类找出参数的含义；或分离参数，将参数问题化成函数问题，使问题迎刃而解。这些，我称之为解题创新之举。

还有一类数学解题中的创新，是代换，构造新函数新图形等等，俗称代换法、构造法，这里有更大的思维跨越，在解题的某一阶段有时出现山穷水尽，无计可施时，用代换与构造，就会使思路豁然开朗、柳暗花明、思路顺畅、解答优美，体现数学之美。常见的代换有变量代换，三角代换，整体代换；常用的构造有构造函数、构造图形、构造数列、构造不等式、构造相关模型等等。

总之，数学是一门规律性强、逻辑结构严密的学科，它有规律、有模型、有式子、有图形，只要我们掌握了它的规律、看清了模型、了解了式子、记住了图形，数学就会变成一门简单而有趣的科学。这种战略上的藐视与战术上的重视，将会使考生们超常发挥，取得优异的成绩。

## 高三数学常见知识点归纳篇五

第一：高考数学中有函数、数列、三角函数、平面向量、不等式、立体几何等九大章节。

主要是考函数和导数，这是我们整个高中阶段里最核心的板块，在这个板块里，重点考察两个方面：第一个函数的性质，包括函数的单调性、奇偶性；第二是函数的解答题，重点考察的是二次函数和高次函数，分函数和它的一些分布问题，但

是这个分布重点还包含两个分析就是二次方程的分布的问题，这是第一个板块。

第二：平面向量和三角函数。

重点考察三个方面：一个是划减与求值，第一，重点掌握公式，重点掌握五组基本公式。第二，是三角函数的图像和性质，这里重点掌握正弦函数和余弦函数的性质，第三，正弦定理和余弦定理来解三角形。难度比较小。

第三：数列。

数列这个板块，重点考两个方面：一个通项；一个是求和。

第四：空间向量和立体几何。

在里面重点考察两个方面：一个是证明；一个是计算。

第五：概率和统计。

这一板块主要是属于数学应用问题的范畴，当然应该掌握下面几个方面，第一等可能的概率，第二事件，第三是独立事件，还有独立重复事件发生的概率。

第六：解析几何。

这是我们比较头疼的问题，是整个试卷里难度比较大，计算量最高的题，当然这一类题，我总结下面五类常考的题型，包括第一类所讲的直线和曲线的位置关系，这是考试最多的内容。考生应该掌握它的通法，第二类我们所讲的动点问题，第三类是弦长问题，第四类是对称问题，这也是20\_\_年高考已经考过的一点，第五类重点问题，这类题时往往觉得有思路，但是没有答案，当然这里我相等的是，这道题尽管计算量很大，但是造成计算量大的原因，往往有这个原因，我们

所选方法不是很恰当，因此，在这一章里我们要掌握比较好的算法，来提高我们做题的准确度，这是我们所讲的第六大板块。

第七：押轴题。

考生在备考复习时，应该重点不等式计算的方法，虽然说难度比较大，我建议考生，采取分部得分整个试卷不要留空白。这是高考所考的七大板块核心的考点。

数学试题点评

### 1. 立足学科基础，强调能力立意

命题以中学数学基础知识为载体，坚持能力立意，全面考查了空间想象能力、抽象概括能力、推理论证能力、运算求解能力、数据处理能力以及应用意识和创新意识。如理15、文16以集合语言、常用逻辑用语为载体，强调正确推理的形式和规则，突出考查抽象概括能力和推理论证能力；理17涉及的图形翻折及文19的“割补”或“等积变换”需要考生分析图形中基本元素及其相互关系，突出考查空间想象能力；理19的解答，考生可从特殊入手，通过合情推理得出结论并加以验证，也可通过演绎推理直接证明，突出考查推理论证能力；文12以椭圆的定义为载体，探究在新情境下“椭圆”生成的基本步骤和图形特征，重现“轨迹”的基本研究方法，突出考查抽象概括能力；理10以计数原理为载体，需要考生从题干及备选项中领悟将“选球方式”抽象为“颜色模式”，考查抽象概括能力与学习潜能。

### 2. 关注数学本质，突出教育价值

命题立足数学本质，从数学各分支的核心内容、学科思想以及相关分支的教育价值入手设置试题，合理地检测学生的基本数学素养。如统计与概率突出考查对统计量的理解与应用

以及运用样本估计总体的思想，要求考生不仅会计算统计量而且会合理地根据统计量对问题作出分析与解释；函数与导数的考查突出导数的工具作用，考查考生在解题过程中对“常量”与“变量”辩证关系的理解以及综合运用导数研究函数性质的能力；解析几何突出“解析法”，要求考生将几何问题代数化，并合理地运用代数手段解决几何问题，体现解析几何的基本思想；立体几何突出对空间想象能力与推理论证能力的考查；三角突出三角变换及三角函数的图象与性质的研究；数列关注等差数列、等比数列的基本性质与运算，突出“基本量法”。

### 3. 坚持课标理念，凸显导向功能

命题紧扣课标理念，充分发挥对中学数学教学的正确导向作用。其一，引导中学数学教学全面落实课程标准，不随意忽视所谓的“冷门知识”，如理19、理14等。其二，引导中学数学教学回归教材，克服脱离教材的“题海战术”，如理8、文18等取材于教材习题的合理改造。其三，引导中学数学教学关注通性通法，淡化特殊技巧，每道试题的解题思路都是在数学思想方法的统领下自然形成的，试题的设计追求“新而不难，难而不怪”。其四，引导中学数学教学既关注“结果性知识”，也关注“过程性知识”，使学生既知其然，又知其所以然，如理10、理18等。其五，引导中学数学教学基于已有知识与方法的创造性运用而关注创新意识的培养，如理10以多项式展开式为背景，考查考生创造性地解决新情境下的数学问题；文12依托新情境材料，考查考生阅读理解、提取相关信息解决问题的能力。

## 高三数学常见知识点归纳篇六

### 1、圆的轴对称性

圆是轴对称图形，经过圆心的每一条直线都是它的对称轴。

## 2、圆的中心对称性

圆是以圆心为对称中心的中心对称图形。

### (2) 基本函数的概念及性质

1、函数 $y=-8x$ 是一次函数。

2、函数 $y=4x+1$ 是正比例函数。

3、函数是反比例函数。

4、抛物线 $y=-3(x-2)^2-5$ 的开口向下。

5、抛物线 $y=4(x-3)^2-10$ 的对称轴是 $x=3$ 。

6、抛物线的顶点坐标是 $(1, 2)$ 。

7、反比例函数的图象在第一、三象限。

### (3) 一元二次方程常见考法

3、列一元二次方程解决实际问题，以实际生活为背景，命题广泛。（常见的题型是增长率问题，注：平均增长率公式。

### (4) 数据的平均数中位数与众数

1、数据13, 10, 12, 8, 7的平均数是10.

2、数据3, 4, 2, 4, 4的众数是4.

3、数据1, 2, 3, 4, 5的中位数是3.

### (5) 特殊三角函数值

$$\sin 30^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}.$$

$$\cos 260^\circ + \cos 260^\circ = 1.$$

$$3.2 \sin 30^\circ + \tan 45^\circ = 2.$$

$$\cos 45^\circ = 1.$$

$$\sin 60^\circ + \sin 30^\circ = 1.$$

## 高三数学常见知识点归纳篇七

在代数式中，若只含有乘法（包括乘方）运算。或虽含有除法运算，但除式中不含字母的一类代数式叫单项式。

### 2、单项式的系数与次数

单项式中不为零的数字因数，叫单项式的数字系数，简称单项式的系数；系数不为零时，单项式中所有字母指数的和，叫单项式的次数。

### 3、多项式

几个单项式的和叫多项式。

### 4、多项式的项数与次数

多项式中所含单项式的个数就是多项式的项数，每个单项式叫多项式的项；多项式里，次数最高项的次数叫多项式的次数；注意：（若 $a \neq 0, b \neq 0, c \neq 0, p \neq q$ 是常数） $ax^2 + bx + c$ 和 $ax^3 + bx^2 + cx + d$ 是常见的两个二次三项式。

### 5、整式

凡不含有除法运算，或虽含有除法运算但除式中不含字母的代数式叫整式。

## 6、同类项

所含字母相同，并且相同字母的指数也相同的'单项式是同类项。

## 7、合并同类项法则

系数相加，字母与字母的指数不变。

## 8、去(添)括号法则

去(添)括号时，若括号前边是“+”号，括号里的各项都不变号；若括号前边是“-”号，括号里的各项都要变号。

## 9、整式的加减

整式的加减，实际上是在去括号的基础上，把多项式的同类项合并。

## 10、多项式的升幂和降幂排列

把一个多项式的各项按某个字母的指数从小到大（或从大到小）排列起来，叫做按这个字母的升幂排列（或降幂排列）。注意：多项式计算的最后结果一般应该进行升幂（或降幂）排列。

# 高三数学常见知识点归纳篇八

高考进入最后阶段，应该是一个以总结整理、查漏补缺为目标的过程，所以认真梳理知识，扫除盲区和模糊不清的知识点是首要任务，希望大家不要因为高考临近的焦虑感或者复



习进度不够理想而打乱复习节奏，虽然只有短短一个月，如果能够保持稳定的复习效率和节奏，在高考前完成复习计划，掌握所有基础和进阶知识其实是足够的。

## 2. 整理错题笔记，提高复习效率

你跟着老师的复习节奏，最起码复习也有一轮、两轮了，这个时候大部分的知识点其实你已经是见过的了，而你能提高的地方在哪里？当然是在你的错题了，我知道有些同学非常害怕遗漏知识点所以笔记做得又大又全，可能还非常美观，但是笔记还是重在实用和效率。建议大家最近也不要再补充新题了，试卷作业都很多，整理都来不及，看就更不可能了。留着试卷多去问问老师对你做错的看法会比较高效。

## 3. 避免过量刷题，避免徒劳复习

不要过量的刷题，题海战术不一定就适合你，所以不要过量购买试卷和习题，做不完的，而且题型重复概率较大。学校准备的试题其实很充足了，而且老师比较熟悉，解释比较详尽。如果还没有合适的复习计划的同学可以和其他同学一起复习，不仅可以学习他人的方法，还可以互相监督。

## 4. 无需担心难易，注意答题细节

总是有同学会考虑一些没用的东西，高考题会不会很难啊？建厂老师会不会逮我啊？其实这些问题大可不用担心，有这时间不如背一背英语单词，不如看一下数学错题。大家都是面临一样的题目，你只管努力，去解决这些问题，一些客观问题不是你能左右的。

## 5. 调整好心态

每个人面对困境时都会感到紧张、恐惧甚至崩溃，但这种状态不能成为放弃自我、放弃努力的理由。相反，以平常心去

对待考试，每次濒临崩溃时不断告诉自己：机会来了！坚持不懈地去努力超越自己，这种不适感才会消除，才有机会去超越别人。