# 高考数学知识点归纳[大全五篇]

来源：网络 作者：梦中情人 更新时间：2024-06-18

*第一篇：高考数学知识点归纳高三学生很快就会面临继续学业或事业的选择。面对重要的人生选择，是否考虑清楚了?这对于没有社会经验的学生来说，无疑是个困难的想选择。下面小编给大家分享一些高考数学知识点归纳，希望能够帮助大家，欢迎阅读!高考数学知识...*

**第一篇：高考数学知识点归纳**

高三学生很快就会面临继续学业或事业的选择。面对重要的人生选择，是否考虑清楚了?这对于没有社会经验的学生来说，无疑是个困难的想选择。下面小编给大家分享一些高考数学知识点归纳，希望能够帮助大家，欢迎阅读!

高考数学知识点1

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，因为这是整个高中阶段中最核心的部分，这部分里还重点考察两个方面：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。

二、平面向量和三角函数

对于这部分知识重点考察三个方面：是划减与求值，第一，重点掌握公式和五组基本公式;第二，掌握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，这方面难度并不大。

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。

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。

五、概率和统计

概率和统计主要属于数学应用问题的范畴，需要掌握几个方面：……等可能的概率;……事件;独立事件和独立重复事件发生的概率。

六、解析几何

这部分内容说起来容易做起来难，需要掌握几类问题，第一类直线和曲线的位置关系，要掌握它的通法;第二类动点问题;第三类是弦长问题;第四类是对称问题;第五类重点问题，这类题往往觉得有思路却没有一个清晰的答案，但需要要掌握比较好的算法，来提高做题的准确度。

七、压轴题

同学们在最后的备考复习中，还应该把重点放在不等式计算的方法中，难度虽然很大，但是也切忌在试卷中留空白，平时多做些压轴题真题，争取能解题就解题，能思考就思考。

高考数学直线方程知识点：什么是直线方程

从平面解析几何的角度来看，平面上的直线就是由平面直角坐标系中的一个二元一次方程所表示的图形。求两条直线的交点，只需把这两个二元一次方程联立求解，当这个联立方程组无解时，两直线平行;有无穷多解时，两直线重合;只有一解时，两直线相交于一点。常用直线向上方向与X 轴正向的 夹角(叫直线的倾斜角)或该角的正切(称直线的斜率)来表示平面上直线(对于X轴)的倾斜程度。可以通过斜率来判断两条直线是否互相平行或互相垂直，也可计算它们的交角。直线与某个坐标轴的交点在该坐标轴上的坐标，称为直线在该坐标轴上的截距。直线在平面上的位置，由它的斜率和一个截距完全确定。在空间，两个平面相交时，交线为一条直线。因此，在空间直角坐标系中，用两个表示平面的三元一次方程联立，作为它们相交所得直线的方程。

高考数学知识点2

一、求动点的轨迹方程的基本步骤

⒈建立适当的坐标系，设出动点M的坐标;

⒉写出点M的集合;

⒊列出方程=0;

⒋化简方程为最简形式;

⒌检验。

二、求动点的轨迹方程的常用方法：求轨迹方程的方法有多种，常用的有直译法、定义法、相关点法、参数法和交轨法等。

⒈直译法：直接将条件翻译成等式，整理化简后即得动点的轨迹方程，这种求轨迹方程的方法通常叫做直译法。

⒉定义法：如果能够确定动点的轨迹满足某种已知曲线的定义，则可利用曲线的定义写出方程，这种求轨迹方程的方法叫做定义法。

⒊相关点法：用动点Q的坐标x，y表示相关点P的坐标x0、y0，然后代入点P的坐标(x0，y0)所满足的曲线方程，整理化简便得到动点Q轨迹方程，这种求轨迹方程的方法叫做相关点法。

⒋参数法：当动点坐标x、y之间的直接关系难以找到时，往往先寻找x、y与某一变数t的关系，得再消去参变数t，得到方程，即为动点的轨迹方程，这种求轨迹方程的方法叫做参数法。

⒌交轨法：将两动曲线方程中的参数消去，得到不含参数的方程，即为两动曲线交点的轨迹方程，这种求轨迹方程的方法叫做交轨法。

-直译法：求动点轨迹方程的一般步骤

①建系——建立适当的坐标系;

②设点——设轨迹上的任一点P(x，y);

③列式——列出动点p所满足的关系式;

④代换——依条件的特点，选用距离公式、斜率公式等将其转化为关于X，Y的方程式，并化简;

⑤证明——证明所求方程即为符合条件的动点轨迹方程。

高考数学知识点3

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2024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。

高考数学知识点4

(一)导数第一定义

设函数y=f(x)在点x0的某个领域内有定义，当自变量x在x0处有增量△x(x0+△x也在该邻域内)时，相应地函数取得增量△y=f(x0+△x)-f(x0);如果△y与△x之比当△x→0时极限存在，则称函数y=f(x)在点x0处可导，并称这个极限值为函数y=f(x)在点x0处的导数记为f\'(x0),即导数第一定义

(二)导数第二定义

设函数y=f(x)在点x0的某个领域内有定义，当自变量x在x0处有变化△x(x-x0也在该邻域内)时，相应地函数变化△y=f(x)-f(x0);如果△y与△x之比当△x→0时极限存在，则称函数y=f(x)在点x0处可导，并称这个极限值为函数y=f(x)在点x0处的导数记为f\'(x0),即导数第二定义

(三)导函数与导数

如果函数y=f(x)在开区间I内每一点都可导，就称函数f(x)在区间I内可导。这时函数y=f(x)对于区间I内的每一个确定的x值，都对应着一个确定的导数，这就构成一个新的函数，称这个函数为原来函数y=f(x)的导函数，记作y\',f\'(x),dy/dx,df(x)/dx。导函数简称导数。

(四)单调性及其应用

1.利用导数研究多项式函数单调性的一般步骤

(1)求f￠(x)

(2)确定f￠(x)在(a，b)内符号(3)若f￠(x)>0在(a，b)上恒成立，则f(x)在(a，b)上是增函数;若f￠(x)0的解集与定义域的交集的对应区间为增区间;f￠(x)A或者A=>B是否成立，只要把题目中所给的条件按逻辑关系画出箭头示意图，再利用定义判断即可

2.转换法：当所给命题的充要条件不易判断时，可对命题进行等价装换，例如改用其逆否命题进行判断。

3.集合法

在命题的条件和结论间的关系判断有困难时，可从集合的角度考虑，记条件p、q对应的集合分别为A、B，则：

三、知识扩展

1.四种命题反映出命题之间的内在联系，要注意结合实际问题，理解其关系(尤其是两种等价关系)的产生过程，关于逆命题、否命题与逆否命题，也可以叙述为：

(1)交换命题的条件和结论，所得的新命题就是原来命题的逆命题;

(2)同时否定命题的条件和结论，所得的新命题就是原来的否命题;

(3)交换命题的条件和结论，并且同时否定，所得的新命题就是原命题的逆否命题。

2.由于“充分条件与必要条件”是四种命题的关系的深化，他们之间存在这密切的联系，故在判断命题的条件的充要性时，可考虑“正难则反”的原则，即在正面判断较难时，可转化为应用该命题的逆否命题进行判断。一个结论成立的充分条件可以不止一个，必要条件也可以不止一个。

高考数学复习重点总结

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2024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。

**第五篇：2024年高考数学知识点归纳总结**

2024年高考数学知识点归纳总结你知道吗?高中数学在学习的过程中，有很多知识点常考点。一起来看看2024年高考数学知识点归纳总结，欢迎查阅!

高考数学的答题顺序是什么

高考数学的答题顺序：先易后难

就是先做简单题，再做综合题，应根据自己的实际，果断跳过啃不动的题目，从易到难，也要注意认真对待每一道题，力求有效，不能走马观花，有难就退，伤害解题情绪。

高考数学的答题顺序：先熟后生

通览全卷，可以得到许多有利的积极因素，也会看到一些不利之处，对后者，不要惊慌失措，应想到试题偏难对所有考生也难，通过这种暗示，确保情绪稳定，对全卷整体把握之后，就可实施先熟后生的方法，即先做那些内容掌握比较到家、题型结构比较熟悉、解题思路比较清晰的题目。这样，在拿下熟题的同时，可以使思维流畅、超常发挥，达到拿下中高档题目的目的。

高考数学的答题顺序：先同后异

先做同科同类型的题目，思考比较集中，知识和方法的沟通比较容易，有利于提高单位时间的效益。高考题一般要求较快地进行“兴奋灶”的转移，而“先同后异”，可以避免“兴奋灶”过急、过频的跳跃，从而减轻大脑负担，保持有效精力。

点击查看：高中数学知识点总结及复习资料

高考数学的答题顺序：先小后大

小题一般是信息量少、运算量小，易于把握，不要轻易放过，应争取在大题之前尽快解决，从而为解决大题赢得时间，创造一个宽松的心理基矗

高考数学的答题顺序：先点后面

近年的高考数学解答题多呈现为多问渐难式的“梯度题”，解答时不必一气审到底，应走一步解决一步，而前面问题的解决又为后面问题准备了思维基础和解题条件，所以要步步为营，由点到面6.先高后低。即在考试的后半段时间，要注重时间效益，如估计两题都会做，则先做高分题;估计两题都不易，则先就高分题实施“分段得分”，以增加在时间不足前提下的得分。

高考数学知识点归纳总结

复习忌讳一

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和讲义，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。

复习忌讳二

二忌“学而不思，囫囵吞枣”

导致很多同学身陷题海，不能自拔的另一个重要原因，就是“学而不思”，题目是知识的载体，有的同学做了很多题目，却仍然没有明白它们代表同一知识点，不但不能举一反三，甚至举三不能反一，其真正的原因，是他们没有养成思考、总结的习惯。华罗庚先生说过：“譬如我们读一本书，厚厚的一本，再加上我们自己的注解，就愈读愈厚，我们自己知道的东西也就‘由薄到厚’了”。“‘学’并不到此为止，‘懂’并不到此为透，所谓由厚到薄是消化提炼的过程，即把那些学到的东西，经过咀嚼、消化，融会贯通，提炼出关键性的东西来。”这段话充分说明了思考在学习过程中的重要性。以下是“学而不思”的几种具体表现，也许你就有过这样的经历。

1.上课以为自己听懂了，可你仍然作业不会做，去问老师的时候，老师告诉你，这就是上课讲的例题或例题的变形;总是感到有做不完的题目，觉得每个题目都很新鲜，常常遇到那种好象从未见过的题型;

2.从来不去想，怎样发展自己的强项，怎样弥补自己的不足，只知道老师叫干什么就干什么，布置了作业就做，发了试卷就考。

3.考试的时候突然觉得这就是老师讲的某个典型的东西，却有那种话到嘴边说不出的感觉，或者豁然开朗、猛然醒悟的感觉;

4.当老师要你总结一类题目的解题方法和策略或要你总结某一章所学内容的时候，你总是支支唔唔无话可说;

5.一个自己所犯的错误，只是轻轻的告诉自己，下次要注意，只简单地归结为粗心，但下次还是犯同样的错误。

学而不思，往往就囫囵吞枣，对于外界的东西，来者不拒，只知接受，不会挑选，只知记忆，不会总结。你没有在学习过程中“加入自己的注解”，怎能做到华罗庚先生说的“由薄到厚”，你不会“提炼出关键性的东西来”，就更不能“由厚到薄”，找到问题地本质，那么，你的学习就很难取得质的飞跃。

复习忌讳三

三忌“好高骛远，忽视双基”

很多同学都知道好高务远就是眼高手低、不自量力的代名词，但却不知道什么是好高骛远。

有的同学由于自己觉得成绩很好，所以，总认为基础的东西，太简单，研究双基是浪费时间;有的同学对自己的定位较高，认为自己研究的应该是那些高于其它同学的，别人觉得有困难的东西;有的同学总是嫌老师讲得太简单或者太慢，甚至有的同学成绩不怎么样，也瞧不起基础的东西。其实，这些都是好高骛远。

最深刻的道理，往往存在于最简单的事实之中。一切高楼大厦都是平地而起的，一切高深的理论，都是由基础理论总结出来的。同学们可以仔细地分析老师讲的课，无论是多难的题目，最后总是深入浅出，归结到课本上的知识点，无论是多简单的题目，总能指出其中所蕴藏的科学道理，而大多数同学，只听到老师讲的是题目，常常认为此题已懂，不需要再听，而忽略了老师阐述“来自基础，回归基础”的道理的关键地方。所以大家一定要重视双基，千万别好高务远。

四忌“敷衍了事，得过且过”

以下是对某校2024届高三300名同学关于作业问题的两项调查：(数值为人数比例：做到的/总人数)

你做作业是为了什么?

检测自己究竟学会了没有占91/30.33%

因为老师要检查占143/47.67%

怕被家长、老师批评的占38/12.67%

说不清什么原因占28/9.33%

你的作业是怎样完成的?

复习，再联系课上内容独立完成占55/18.33%

高中高三数学的知识点归纳

一、直线与圆：

1、直线的倾斜角 的范围是

在平面直角坐标系中，对于一条与 轴相交的直线，如果把 轴绕着交点按逆时针方向转到和直线 重合时所转的最小正角记为，就叫做直线的倾斜角。当直线 与轴重合或平行时，规定倾斜角为0;

2、斜率：已知直线的倾斜角为，且90，则斜率k=tan.过两点(x1,y1),(x2,y2)的直线的斜率k=(y2-y1)/(x2-x1)，另外切线的斜率用求导的方法。

3、直线方程：⑴点斜式：直线过点 斜率为，则直线方程为 ,⑵斜截式：直线在 轴上的截距为 和斜率，则直线方程为

4、，,① ∥ ,;②.直线 与直线 的位置关系：

(1)平行 A1/A2=B1/B2 注意检验(2)垂直 A1A2+B1B2=05、点 到直线 的距离公式;

两条平行线 与 的距离是

6、圆的标准方程：.⑵圆的一般方程：

注意能将标准方程化为一般方程

7、过圆外一点作圆的切线,一定有两条,如果只求出了一条,那么另外一条就是与轴垂直的直线.8、直线与圆的位置关系,通常转化为圆心距与半径的关系,或者利用垂径定理,构造直角三角形解决弦长问题.① 相离② 相切③ 相交

9、解决直线与圆的关系问题时,要充分发挥圆的`平面几何性质的作用(如半径、半弦长、弦心距构成直角三角形)直线与圆相交所得弦长

二、圆锥曲线方程：

1、椭圆： ①方程(a0)注意还有一个;②定义: |PF1|+|PF2|=2a ③ e= ④长轴长为2a，短轴长为2b，焦距为2c;a2=b2+c2;

2、双曲线：①方程(a,b0)注意还有一个;②定义: ||PF1|-|PF2||=2a ③e=;④实轴长为2a，虚轴长为2b，焦距为2c;渐进线或 c2=a2+b23、抛物线 ：①方程y2=2px注意还有三个，能区别开口方向;②定义:|PF|=d焦点F(,0),准线x=-;③焦半径;焦点弦=x1+x2+p;

4、直线被圆锥曲线截得的弦长公式：

5、注意解析几何与向量结合问题：1、,.(1);(2).2、数量积的定义：已知两个非零向量a和b，它们的夹角为，则数量|a||b|cos叫做a与b的数量积，记作ab，即

3、模的计算：|a|=.算模可以先算向量的平方

在上面文章中，我们学大专家已经为大家带来了，高三数学知识点。只要你能够把这些难点知识学习牢固，就可以在高考轻松取得数学高分。

本文档由站牛网zhann.net收集整理，更多优质范文文档请移步zhann.net站内查找