**2018年北京朝阳区高三数学（理科）期末试卷整体评析**

高三期末考试如约而至，对高三学生来说这次考试意义重大。这是**第一次**基本涵盖了所有高考考点的综合性测试，也是对一轮复习效果的**第一次**整体性检验。其重要意义在于通过本次考试帮助考生清晰看出自己在哪些模块上还存在不足，并为二轮复习以及即将到来的一模、二模、甚至高考提供了**第一次**参照。

本次朝阳期末考试(理科)卷依然沿用了北京高考8-6-6的出题模式,即8道选择题、6道填空题、6道大题，共20道题,满分150分。基础考点覆盖全面,如选择、填空涉及的集合运算、函数性质、数列、程序框图、不等式、平面向量、常用逻辑用语、直线与圆、三视图、复数、解三角形、双曲线基本性质等；核心考点重点突出，如解答题中位置相对固定的三角函数图象及性质（15题）、统计概率（16题）、立体几何（17题）、导数（18题）、圆锥曲线（19题）、创新题型（20题），题型设置和往年基本一致，由于和学生平时练习的模式相符，这更便于考查学生的真实水平。

下面就本次朝阳期末考试理科试卷进行一下整体评析:

**一、试卷的难易梯度和考查核心：**

总体上讲，本套试题的**难度设置**沿用了朝阳传统的65%-25%-10%（“基础-中等-高等”所占比例）的模式，注重考查了学生的基础知识和基本技能，同时又不同程度地兼考了2018年《北京高考说明》明确提出的五种能力（运算求解能力、逻辑思维能力、抽象概括能力、空间想象能力，分析问题和解决问题的能力）。

举例说明，第1-6、9-12、14、15-17题是以考查学生的基础知识为主的题型，只要学生掌握了基本概念、判定定理和常见题型的解法，再加上计算准确，这些题目得分应该较高。

第7题考查了“绝对值函数”题型，难度适中，突出了“函数零点和参数范围”结合问题，这也是北京常考题型，本题需要考生熟练运用“数形结合和分类讨论”的解题思想。

第8题立体几何翻折动点问题，此类问题在朝阳往年压轴选择题中较少出现，该题效仿西城与东城近几年的选填压轴题目，该题要求考生具有一定的空间想象能力，可以在运动变化过程中总结空间中线与线的位置关系。除此之外，侧重考察学生分析问题以及解决问题的能力。

第13题考查了不等式应用与三角形面积公式，题意新颖，重点考察学生研究问题以及探究问题的能力，并且再次强调“数形结合”的重要性。

第18题在三角函数的基础上考查了导数，与2017年高考导数题近似。第一问求“在”某点处切线方程，只要考生掌握常见的切线方程求法即可。第二问讨论零点与近两年较为热门的考点——二次求导，第三问继续延续了第二问思路，作为导数大题难度相对适中。

第19题考查圆锥曲线，该题以抛物线为载体，在第二问、第三问考察单动点问题，合理设点表示未知量，利用未知量等量代换，在计算过程中注意化简整理，作为圆锥曲线大题难度相对适中。

第20题创新题与2015年海淀区高三期末理科压轴题相近，以“集合”为载体，并且结合组合数、数列等知识对学生进行考查。第一问容易操作，对于时间充足且能力较高的学生依然可以完成第二问解答。但是基于时间关系以及第三问涉及的逻辑推理论证综合性较强，对绝大部分学生来说具有较高的挑战性。

二**、试卷的命题亮点和考向预测：**

1.核心考点突出，注重细节，颇具创意，考查了学生在新情景下分析问题、解决问题的能力，例如第13题中对“图像证明”思想的引入；

2.稳重求变，考查方式灵活，基本函数考查难度有所增加，侧重考查学生“数形结合、转化与化归思想”的运用，例如第7题。

3.立意新颖，题目考查全面，几何——解析几何和立体几何占比较重。本次朝阳期末试卷中的5、8、13、14题都是围绕“几何”展开，多角度的考查了考生空间想象能力和解决实际问题的能力，引导学生用“数形结合”的思想去思考问题并解决问题，例如13题给学生一定的提示，引导学生完成探究，给了学生充分发挥的空间。

4.通过本试卷的分析，可以预测未来考试核心会从传统的“记忆型”向“应用型”转变，即在传统考查学生的基础知识与基础能力的同时，更注重考查学生分析处理问题的能力，特别是抽象概括建立数学模型能力，题型设置维度会更加灵活多变，数学应用的考查回归常态。

三**、对考生的寄语和期望：**

同学们，你们马上就要进入的二轮复习了，不远的将来还有一模、二模和高考,希望同学们能通过这次考试，自我总结，做好应对。在此北京新东方学校

寄语18届考生,请注意以下几点：

* 通过本次测试，结合自己的成绩，一定要全面反思总结，全面整理一轮复习中的漏洞和缺陷，第一时间找到解决问题最有效的方法；
* 树立明确目标,列出学习计划,2018年高考题型基本不会有太多的变化，但难度可能会有所增加，命题人会更加注重考查学生解决问题和分析问题的能力，同学们心里要提前做好应对的准备；
* 高低分的分水岭依然为导数和圆锥曲线，请同学们在其它模块知识掌握扎实的基础上，加大对这两个模块的学习和总结，争取在这两个模块上的得分有所提高；
* 不积跬步，无以至千里；不积小流，无以成江海,不管这次考试成绩如何，希望同学们都冷静客观的对待，整装待发，循序渐进,不断提高，高考考出好成绩。