2019 年北京市海淀区高三数学（理科）一模试卷整体评析

一、试卷评论

（一）总评

2019 年海淀区高三数学（理）一模考试已经落下帷幕，总体来看，这份试卷呈现出以下特点：试题考查全面、布局合理、难易得当；有基础题、有中档题、有难题，也有综合题和创新题。既考查了学生对于基础知识、基本技能、基本运算的掌握程度，又考查了学生观察、分析、猜想、论证的综合思维能力。

试卷严格遵照近几年北京高考大纲的要求，延续 8+6+6 的试卷结构，即 8 道选择、6 道填空、6 道大题的形式，所占分值分别为 40 分、30 分、80 分。试卷由容易题、中等难度题、难题组成，并以基础题、中等难度题为主，难度适中。试卷着重考查了高中数学的重点章节：函数、三角函数、数列、立体几何、平面解析几何、程序框图、统计与概率、不等式、向量、导数。整个试卷难度与去年持平。

海淀区试卷不仅相对全面的考查了学生的基础知识，还做到了对学生诸多思维能力的考查，即空间想象能力（立体几何）、抽象概括能力（创新题型）、推理论证能力（创新题型）、运算求解能力（解析几何）、数据处理能力（概率统计）。尤其是很多题目能够运用多种方法求解，考查了学生对知识点的交叉运用能力。

（二）分评

（1）基础题：1-6，9-12，15，16，17 题注重基础，考查集合、三角函数、等差等比数列、不等式、程序框图、复数、解三角形、向量、极坐标等相关知识的基础问题，只要学生平时对于基础知识，基础题型练习到位，就能保证基础分全部顺利拿到手。

（2）中档题：比如第 7 题考查椭圆与双曲线的离心率之积为 1，并且求出双曲线渐近线的倾斜角，需要同学们熟练掌握椭圆和双曲线的性质；第 13 题考查线性规划，需要同学们能够结合圆作图得出结果；第 18 题第二问证明函数存在极小值，需要同学

们判断清楚导函数的图象特征；第 19 题考查抛物线，需要同学们熟练掌握判断两条直线的平行的常用方法。

（3）创新题：第 8 题以学生选课为背景，考查分类计数原理与分步计数原理，通过穷举得出答案。

（4）压轴题：14 题考查逻辑语言与函数的值域问题；20 题主要考查数列的新定义，主要是包含绝对值的数列大小的讨论。

总的来说，本套试卷是在秉承北京高考数学试题的平稳过渡、注重基础的主要思路上，进行了适度的创新和广度的延伸，能真正考查出学生的能力水平，并反映出学生自身存在的问题，达到较好区分度。

二、考点分布

题号	考点	分值
1	集合（子集）	5
2	三角函数（诱导公式）	5
3	等差数列	5
4	不等式	5
5	程序框图	5
6	复数	5
7	圆锥曲线（离心率与渐近线）	5
8	创新题	5

9	等比数列	5
10	解三角形（余弦定理与面积公式）	5
11	平面向量	5
12	极坐标	5
13	线性规划	5
14	函数	5
15	三角函数	13
16	统计与概率	13
17	立体几何（线面平行、面面垂直、存在性问题）	14
18	导数与函数的切线方程、极值问题、零点问题	14
19	抛物线	13
20	数列新定义	13

三、对考生的寄语与期望

1.查漏补缺，制定计划。在有限的时间内，需要通过考试找到自己目前的知识漏洞以及思维短板，通过与老师沟通，制定并调整适合自己的补差及题型练习的计划。先抓自己最容易提高的地方，对于作业及检测中暴露出来的问题应及时处理，避免堆积。

2.夯实基础，灵活应用。基础题型得分确保做到万无一失，并且对于已掌握的知识做到灵活应用。目前，从前 3 年高考到历次大小考试来看，趋势依然是考查基础，因此，我们的大部分得分依然来自基础题型。即便有创新，也不要惧怕创新，所有的创新一定有迹可循。

3.解题套路，熟能生巧。多数学生薄弱的函数、导数、圆锥曲线大题等，只要用心总结题型，进行专题练习并且总结套路，经过反复训练一定可以以平常心看待，尽可能多地拿分甚至有望冲击满分。