加克 中小学全科教育 2020年北京市朝阳区高三一模数学考试整体评析

·、试卷评论

(一) 总评

2020 年北京市朝阳一模测试如期而至,对于这份试卷的总体印象就是:试题考查 全面,涵盖高考的重点内容,布局合理、难易得当;有基础题、有中档题、有综合题, 有部分创新题目以及和实际生活紧密联系的题目。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。

试卷在新高考背景的基础上做了一定的创新,在原本8+6+6的试卷结构,即8道 选择、6 道填空、6 道大题的基础上,增加了两道选择题,减少了一道填空题,变为 10+5+6 的试卷结构, 所占分值更改为 40 分、25 分、85 分。试卷由容易题、中等难度题、难 题组成,并以容易题、中等难度题为主,总体难度适当。试卷着重考查了高中数学的 重点章节:集合、复数、函数、三角函数、数列、立体几何、平面解析几何、统计、 概率、向量、导数。整个试卷难易程度适中,但大题考查的题型发生了一些变化,解 三角形问题变为以解三角形为背景的"劣构"试题。

整张试卷试题涵盖十分全面,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)、推理论证能力(创新题型)、运算求解能力(椭圆,导数)、数据处理能力(概 率统计),而且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。 而过 中小学全年

(二)分评

- 1、基础题: 第 1-8, 11-14, 17, 18 题注重基础, 学生只有将基础知识、基础题型 练习到位,才能保证基础分顺利拿到手。
- 2、中档题:比如第9题考查分段函数以及函数的恒成立综合问题,通过求导以及 对a的分类讨论,找到不同情况的最小值,舍去不合题意的情况,才能够得到正确答案, 本题同时考查了二次函数寻找最值以及求导寻找最值问题,非常考验学生基本功的扎

实程度; 第10题考查了立体几何的面积最值问题, 对数学能力以及空间感要求比较高, 需要在整合题目信息的情况下,判断出面积最值即高线长度最值,同时构造线面垂直, 找到高线的运动轨迹,通过计算线段长度找到最值位置;第15题考查了解析几何综合 问题,形式和 2019 年北京高考第 8 题相似,需要用到部分不等式知识辅助来求解最值; 第 19 题考查了直线和椭圆的位置关系中的相切问题,对学生的化简能力提出了比较高 的要求,同时需要学生对于点在线上,点在圆上的认识非常清晰,先设直线最后带入 点坐标能在一定程度上简化计算过程,降低计算难度;第 20 题考查了函数的零点问题 以及导数的切线问题,答题时应注意定义域的干扰。

3、创新题: 第 16 题以解三角形为背景,考查了"劣构问题",学生需要从所给的 条件中选出合适的填写到题干当中,完成作答,答案并不唯一。

4、压轴题: 第21题新定义问题。

总的来说,本套试卷秉承北京高考数学试题的平稳过渡原则,注重基础能力的考 查,在主要思路上,有适度的创新及广度的延伸,能真正考查出学生的能力,达到很 好的区分度,是一套选拔的好卷。

二、考点分布

分度,是一套选拔的好卷。				
点	分布	选拔的好卷。 一种 中小学全科数章		
	题号	考点	分值	
	1	集合的并集运算	4	
	2	函数的单调性和奇偶性	4	二数 首
	3	等比数列前 n 项和	411	全科教育
	4	向量的线性运算		
	5	抛物线的定义	4	中小学
	,此全科	教育	舗	DF.CN

北京新东方中小学全科教育出品

中门。

6	古典概型	4	道
7	双曲线的定义以及离心率	小学者	
8	三角函数图象性质的充分必要条件问题	4	st
9	分段函数以及函数的恒成立问题	4	小学全科教
10	立体几何线段长度最值问题	XOF 4:N	
11	复数的模	5	חנ
12	三棱锥的三视图求解最长棱和体积问题	5	THE CH
13	实际应用问题	5	
14	三角函数与数列的前 n 项和	5	1
15	解析几何综合问题	5	Ī
16	解三角形劣构问题	14	
17	立体几何异面直线垂直,二面角面平行问题	14	
18	概率与统计问题,分布列和期望	全科教育	
19	椭圆和圆标准方程 直线和椭圆的位置关系	14	~ 科教育
20	导数切线问题,函数的零点问题	1511	全个
21	创新题	14	
	7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18	7 双曲线的定义以及离心率 8 三角函数图象性质的充分必要条件问题 9 分段函数以及函数的恒成立问题 10 立体几何线段长度最值问题 11 复数的模 12 三棱锥的三视图求解最长棱和体积问题 13 实际应用问题 14 三角函数与数列的前n项和 15 解析几何综合问题 16 解三角形劣构问题 立体几何异面直线垂直,二面角面面平行问题 18 概率与统计问题,分布列和期望 椭圆和圆标准方程 直线和椭圆的位置关系 20 异数切线问题,函数的零点问题	7 双曲线的定义以及离心率 4 8 三角函数图象性质的充分必要条件问题 4 9 分段函数以及函数的恒成立问题 4 10 立体几何线段长度最值问题 4 11 复数的模 5 12 三棱锥的三视图求解最长棱和体积问题 5 13 实际应用问题 5 14 三角函数与数列的前n项和 5 15 解析几何综合问题 5 16 解三角形劣构问题 14 17 14 10 立体几何异面直线垂直,二面角面平行问题 14 18 概率与统计问题,分布列和期望 14 19 直线和椭圆的位置关系 14 20 导数切线间题,函数的案点问题 15



三、对高三学生的复习建议

- 1、在有限的时间内,需要通过考试确定自己的知识漏洞以及思维短板,通过与老师沟通,制定适合自己的复习计划。按照题型进行分类练习,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,确保做到万无一失,并且对于已掌握的知识做到灵活应用。目前的 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。

新原品 中小学全科教育 新語記中小学全科教育 新想。中小学全科教育 新花品 中小学全科教育 新振昂中小学全科教育

