

数学



据统计,今年的高考数学文理两份试卷有13个题是重合的,重合率达到了60%,并且难度越来越接近,据估计这也与正在实施的文理不分科的趋势有关。

名师解析

选修教材内容明显增加

郭红星

2011年高考数学考完后,绝大多数考生的反应只有一个:数学题目太难,和想象的不同。但事后再分析调查发现,此次高考的显著特点是:意料之外,情理之中。如果只看前21个题目对考生来说还是很愉快的,只是第22题的区分度较为明显。

从总体来看,今年高考数学试卷对考试说明落实到位,考查热点无一漏网,同时选修教材内容的分量明显增加。绝对值不等式(第4题)、回归直线(第7题)、二项式定理(第14题)、推理(第15题)等选修教材内容也频频出现。这给2012届高三提了醒,除了必修教材的规定范围外,必须重视选修内容的复习,尤其重视其典型题目的落实。

针对考生感触较为深刻的22题,我们发现从历年高考的考查来讲,今年的22题难度尤为突出,没有试探和缓冲,第一问直接出现了证明,学生很不适应。针对这种题,步骤化和得分点的完善很重要,不全懂没关系,把每步的要点写清会有满意的结果。

文理题目难度差异变小,与山东教育发展趋势相吻合。据统计,今年的高考数学文理两份试卷有13个题是重合的,重合率达到了60%,并且难度越来越接近,据估计这也与正在实施的文理不分科的趋势有关。所以今后的高考复习中必修、选修文理相同的内容要格外加以重视。总之,2011年山东省高考数学文、理两份试卷,均具有较高的考查可信度和有效的区分度,达到了“重视基础、考查能力、区分明显”的考试目标。

(作者是山东省实验中学高三数学备课组组长)

专家点评

突破一: 对统计的考查

今年的统计试题,考查了回归分析,不仅背景新颖、贴近生活实际,而且设计科学,表述规范。该题突破了仅对公式记忆的考查模式,考查了回归分析的实际应用,既注重了中学教学实际,又体现了统计学的基本思想和新课标要求,对今后各地的命题起到很好的示范作用。

突破二: 对框图的考查

今年的框图试题考查了框图的三种基本逻辑结构,而且背景新颖。其背景是《孙子算经》中的“物不知数”题,也叫“韩信点兵”。该题以框图为载体,以传统名题为素材,背景深刻。将古老的数学文化,以考题的形式呈现出来,展示了中国古代数学的瑰宝,也创造性地揭示了中国古代数学在算法上的成就。

突破三: 对三视图的考查

三视图的考查多采取给出

亮点不少,彰显十大突破

2011年高考数学山东卷在保持稳定、充分体现新课改理念的基础上又呈现出诸多亮点,彰显十大突破。

三视图的形状、尺寸后,求空间几何体的表面积和体积的方式。今年山东卷考题的设计,仅给出了主视图、俯视图,让考生去想象几何体的可能形状。这种命题方式新颖独特,更为可贵的是主视图、俯视图都是我们熟悉的矩形,而几何体也列出了我们最为熟悉的三棱柱、四棱柱、圆柱。

突破四: 创新题型的设计

文理(12)题背景基本一致,难度略有差异。该题目以平面向量的知识为载体,考查了学生独立获取数学知识的能力及进入高校发展的潜力,也体现了命题人的数学功力。

突破五: 对零点的考查

文理(16)题中的函数是对数函数和一次函数的组合,含有两个参变量。解答以数形结合为切入点,融入了估算的处理方法。该题体现了多方面知识的交

汇,体现了对数学素材的统一把握,对数学基础知识的考查达到了必要的深度,是零点问题中的佼佼者,也是客观题目中零点考查方式的重大突破。

突破六: 数列问题情景的设置

文理(20)题均为数列题,情景一致。该题以列表的形式简洁明了地给出了等比数列的前三项,极易让考生把握,巧妙地穿插进了分类整合的思想。该种情景具有科学依据,因为数列是特殊的函数,函数可以借助解析法、列表法、图像法来表示。

突破七: 应用题背景设置

今年的文理(21)题为应用题,生活中有较多的实例。题目涉及球和圆柱构成的组合体的表面积和体积,贴近学生的学习实际,背景公平,难度适中,无任何牵强附会之嫌。

突破八: 解析几何题目的设计

2011年文理试卷均以解析几何题目为压轴题。椭圆作为传统核心内容和考查重点,常考常新。今年尽管对解析几何的考查要求没有改变,但在考查方式上实现了较大突破。

突破九: 文理差异的处理

对文理科考查内容的不同要求在试卷中的处理,也是今年试卷的一大突破,以数列问题为例,在第二问中,均在通项的基础上求和,但求和的方法、计算量的大小和难易的程度,都充分考虑到文理考生的实际状况。

突破十: 对不同版本教材的处理

命题的指导思想不拘泥于某一版本的教科书。不同版本的教材在内容的设置、定义的叙述、公式的形式、数学术语给出等方面都存在差别,但2011年的试卷,完美地处理了这种差异。

上海大众汽车
SHANGHAI VOLKSWAGEN

www.passatchina.com



少数人的眼界 决定多数人的世界

全新一代帕萨特 耀世登场

经典、左右辉映,尊贵、优雅过犹,全新一代帕萨特,突破传统,以不凡气派,前瞻未来,每一次出行,都决定非凡前行方向,只入帕萨特,有创格局。

全新一代帕萨特,时代大同,由知掌握!

上海大众汽车销售热线:400-820-1111 或 400-820-1111

NEW PASSAT 全新帕萨特

—— 唯不凡之势 定世界之局 ——

北京大众 010-1-87727711
北京亚运 010-1-87727711
天津大众 022-1-87727711
天津亚运 022-1-87727711
济南大众 0531-1-87727711
济南亚运 0531-1-87727711

济南大众 0531-81118866
济南亚运 0531-81118866
青岛大众 0532-1-87727711
青岛亚运 0532-1-87727711
烟台大众 0535-1-87727711
烟台亚运 0535-1-87727711

威海大众 0631-1-87727711
威海亚运 0631-1-87727711
日照大众 0533-1-87727711
日照亚运 0533-1-87727711
临沂大众 0539-1-87727711
临沂亚运 0539-1-87727711

上海大众 021-1-87727711
上海亚运 021-1-87727711
南京大众 025-1-87727711
南京亚运 025-1-87727711
杭州大众 0571-1-87727711
杭州亚运 0571-1-87727711

宁波大众 0574-1-87727711
宁波亚运 0574-1-87727711
温州大众 0577-1-87727711
温州亚运 0577-1-87727711
绍兴大众 0576-1-87727711
绍兴亚运 0576-1-87727711

嘉兴大众 0573-1-87727711
嘉兴亚运 0573-1-87727711
湖州大众 0572-1-87727711
湖州亚运 0572-1-87727711
金华大众 0579-1-87727711
金华亚运 0579-1-87727711



Das Auto.