

“2019年，高考数学试卷着重考查考生的理性思维能力，综合运用数学思维方法分析问题、解决问题的能力。”教育部考试中心命题组专家告诉记者，本次数学试题突出学科素养导向，注重能力考查，全面覆盖基础知识，增强综合性、应用性，以真实情境为载体，贴近生活联系社会实际，在数学教育、评价中落实立德树人的根本任务。

### **素养导向，落实“五育”方针**

2019年高考数学科结合学科特点，在学科考查中体现五育要求，试卷站在落实“五育”方针的高度进行整体设计。

理科Ⅱ卷第(13)题以我国高铁列车的发展成果为背景、文科Ⅱ卷第(5)题以“一带一路”知识测试为情境进行设计，引导学生关注现实社会和经济发 展。理科Ⅱ卷第(4)题结合“嫦娥”四号实现人类历史首次月球背面软着陆的技术突破考查近似估算的能力，反映我国航天事业取得的成就。这些试题都发挥了思想教育功能，体现了对考生“德育”的渗透和引导。

同时，合理创设情境，体现体育教育。理科Ⅰ卷第(15)题、理科Ⅱ卷第(18)题分别引入了非常普及的乒乓球和篮球运动，以其中普遍存在的比赛结果的预估和比赛场次的安排提出问题，要求考生应用数学方法分析、解决体育问题。文科Ⅰ卷第(6)题设置了学校对学生体质状况进行调查的情境，考查学生的抽样调查知识。这些试题在考查学生数学知识的同时，引导学生加强体育锻炼，体现了对学生的体育教育。

结合学科知识，展示数学之美。文、理科Ⅱ卷第(16)题融入了中国悠久的金石文化，赋以几何体真实背景，文、理科Ⅰ卷第(4)题以著名的雕塑“断臂维纳斯”为例，探讨人体黄金分割之美，将美育教育融入数学教育。

理论联系实际，引导劳动教育。文科 I 卷第(17)题以商场服务质量管理为背景设计，体现对服务质量的要求，倡导高质量的劳动成果。文、理科Ⅲ卷第(16)题再现了学生到工厂劳动实践的场景，引导学生关注劳动、尊重劳动、参加劳动，体现了劳动教育的要求。

### **突出重点，灵活考查数学本质**

2019 年高考数学试题，突出学科素养导向，将理性思维作为重点目标，将基础性和创新性作为重点要求，以数学基础知识为载体，重点考查考生的理性思维和逻辑推理能力。

固本强基，夯实发展基础。试卷注重对高中基础内容的全面考查，集合、复数、常用逻辑用语、线性规划、平面向量、算法、二项式定理等内容在选择题、填空题中得到了有效的考查。在此基础上，试卷强调对主干内容的重点考查，体现了全面性、基础性和综合性的考查要求。在解答题中重点考查了函数、导数、三角函数、概率统计、数列、立体几何、直线与圆锥曲线等主干内容。

稳中有变，助力破解应试教育。2019 年的数学试卷，在整体设计上保持平稳，包括考查内容的布局、题型的设计、难度和区分度的把控等。

在试题排列顺序上依然是由易到难，循序渐进。在整体平稳的基础上，在主观题的设计上进行了适当的调整。

主观题在各部分内容的布局和考查难度上进行动态设计，打破了过去压轴题的惯例。

这些改革释放了一个明显的信号：对重点内容的考查，在整体符合《考试大纲》和《考试说明》要求的前提下，在各部分内容的布局和考查难度上都可以进行调整和改变，这在一定程度上有助于考查考生灵活应变的能力和主动调整适应

的能力,有助于学生全面学习掌握重点知识和重点内容,同时有助于破解僵化的应试教育。

### **情境真实,综合考查应用能力**

数学试题注重考查数学应用素养,体现综合性和应用性的考查要求。试卷设置的情境真实、贴近生活,同时具有深厚的文化底蕴,体现数学原理和方法在解决问题中的价值和作用。

理科 I 卷第(6)题以我国古代典籍《周易》中描述事物变化的“卦”为背景设置了排列组合试题,体现了中国古代的哲学思想。

理科Ⅲ卷第(3)题,以学生阅读“四大名著”的调查数据为背景设计,情境贴近实际,为考生所熟悉。

文、理科Ⅲ卷第(17)题以离子在生物体内残留情况为背景设计,反映了数学知识和方法在其他学科的应用。这些情境来源于我国社会主义建设的不同领域,结合社会现实,贴近生活,反映了数学应用的广阔领域,体现了数学的应用价值,有利于在中学数学教育中激发学生学习数学的热情,提高对数学价值的认识,提升数学素养,对中学的素质教育有很好的导向和促进作用。