

上海十校联考数学卷解析能力立意题型很新颖 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/105/2021\\_2022\\_\\_E4\\_B8\\_8A\\_E6\\_B5\\_B7\\_E5\\_8D\\_81\\_E6\\_c65\\_105959.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/105/2021_2022__E4_B8_8A_E6_B5_B7_E5_8D_81_E6_c65_105959.htm) 试题主要考查中学数学的基础知识、基本技能、基本思想和方法，考查考生的逻辑思维能力、运算能力、空间想像能力以及解决实际问题的能力。具体表现为重视教材内容的考查，减少运算量、加大思维量，降低试题的入口难度，突出对归纳和探究能力的考查等。试题特点

- 1、遵循《考试手册》，在试题设置上坚持对数学的基本知识和核心能力的考查：数形结合、分类讨论、数学学习及数学应用。
- 2、注重知识立意向能力立意的转化，学习型试题和能力型试题的考查题量增加，单纯识记型的试题难度适中。第12题数组排序“逆序数”、第21题数列的“上渐进值”主要考察数学学习能力和应用数学的能力。
- 3、应用题的信息贴近学生熟悉的人文、科技、生活等各个方面。第11题(文)信息网络、第15题人口数、第17题水面波动实验贴近生活，易于理解。
- 4、坚持“入口易，深入难”的命题原则，循序渐进，分层设问，尊重学生的个性发展，利于考生更好地发挥。第21题前两小题主要考察数列的前 $n$ 项和与通项的关系、等差数列的概念、判定、求通项公式等学生入手容易，但“上渐进值”概念的学习和应用有一定难度；第22题前两小题主要考察三角形中周长、面积的最大值(利用不等式、二次函数求最值)，纠错问题学生都知道结论是错误的，但较难切入到问题的本质最大值。
- 5、以基本知识和主干知识作为命题的基本载体，在知识网络的交汇点设计命题。函数性质、不等式解法、等差(比)数列、直线与圆锥曲线

的关系、空间的线面关系、三角比及三角函数是试题的基本载体，在集合与方程、集合与概率、平面向量与解析几何、空间向量与线面关系、不等式与函数、三角函数与和函数、图表(图象)与数学表示等交叉、交汇点考察学生综合能力。6、试题以单学科知识和能力为主导，适当增加综合测试能力，向实用化、工具化的方向发展，体现学科教学中的素质教育。第10小题坐标平面内质点的匀速运动，考察数学与简单物理知识(直线运动)的综合应用能力；第20题几何体的三视图为劳动技术课程教学内容，考察视图能力和空间想象能力，并有助于学校开展素质教育。7、关注新老教材的差异，注重在新老教材知识的“交集”处命题。第19题解析几何中求角，新教材利用平面向量求角，有效的弥补了新教材没有夹角公式的不足；第20题立体几何淡化了证明(尤其文科)，突出角、面积、体积的计算(新教材利用空间向量求角)。

试卷分析

- 1、三角公式及特殊角的函数值掌握不好，尤其文科部分同学没有理解题意，三角部分仍然是学生知识的薄弱点。
- 2、含有字母的不等式解法不熟练，分类讨论方面的能力较差，常见的数学思想和方法在今后的学习过程中，要引起重视。
- 3、抛物线焦点的弦长公式(或抛物线定义)、解析几何中常见方法(判别式、根与系数的关系等)不熟练，夹角的计算正确率不高，因此有必要加强基本方法的学习和计算能力的提高。
- 4、直观图、视图概念不清，空间想象能力尤其是将平面图形转化为空间图形的能力欠缺；新教材文科学生对线面平行的说明缺乏基本的公理和定理。
- 5、数列知识掌握及应用能力需加强，如： $a_n$ ，等比数列前 $n$ 项和中的分类表述；由递推公式求通项的常见方法：归纳猜想证明、累加(乘)迭

代、转化为等差(比)数列等。6、基本的逻辑推理(尤其是代数证明)能力需要提高。如第21题较多的错误是：先假设数列成等差数列，然后推理得到其和与已知条件中的表示法一致，就断定假设成立，犯了必要不充分的逻辑错误。7、学习型问题和纠错题主要考察学生的应变能力，得分率相对较低反映出应变能力较差，需提高分析问题和解决问题的能力。8、考前复习要加深基本概念的理解、强化基础知识的落实、注重基本技能的提高、保持基本素养的训练，要适应试题变化、调整应试心态，充分准备、迎接挑战。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)