

“卓越杯”小学数学思维能力测评大纲（试行）

（2022年8月）

为落实立德树人的根本任务，进一步激发学生对学习数学的兴趣，科学合理地开展小学数学的课外活动，开发智力，培养创造性思维和数学素养；养成良好的刻苦钻研精神和科学的学习方法，提高学生的数学思维能力和学习效率；将健康的竞争机制引进教学过程中，使学有余力的学生更生动活泼地全面发展，特拟定小学数学思维能力测评大纲。

“卓越杯”数学思维能力测评小学高年级（五、六年级）所涉及的知识范围不超出教育部公布的小学数学教学大纲，主要依据小学数学教材，适当增加一些教学大纲之外的内容。

一、计算问题

灵活运用运算性质及运算定律进行计算；速算与巧算；估算；定义新运算；简单的数与式运算；简单数列计算。

二、整数及整除性问题

整除概念、整数的整除性；整数的奇偶性；质数与合数，最大公约数与最小公倍数；整数的拆分；简单组合数论问题。

三、填数问题

填运算符号、字母、数字谜等有关问题；数阵图中找规律的问题；数字串问题。

四、应用题

平均数问题；行程（追击）问题；工程问题；分数应用题；会用线段面积等相应方法解决应用问题。

五、简单的一元一次方程与不等式。

六、几何初步知识

图形中的计算与计数（数图形，求长度、面积与体积等问题）；几何形体的分、合、移、补及等积问题；动手、动脑、操作、归纳。

七、数学解题方法即其他

逻辑推理问题；简单排列组合问题；简单抽屉原理；容斥原理；简单博弈对策问题；简单方程与不等式问题；简单的求最大值和最小值问题；

八、综合问题（应注意到小学生的知识和思维特征所达到的水平）

特别说明：首届“卓越杯”数学思维初评测试内容和要求基于现行教材及课程标准，重在考查学生数学思维能力和数学学科核心素养。

2022.08.18