**江阴市小学数学学科六年级毕业考试纲要（试行稿）**

江阴市教师发展中心

一、命题依据

 小学六年级数学（下册）期末考试依据《义务教育小学数学教科书》（六年级下册）及本考试大纲命题。

二、命题原则

 1. 遵循《小学数学课程标准》基本理念，落实《课标》设立的目标和基本要求，全面评价小学生数学学习状况。

 2. 恰当评价基础知识和基本技能的理解和掌握程度，重视对学生发现问题已和解决问题能力的评价。

 3. 面向全体学生，关注差异，使不同学生的数学能力都得到展示。

 4. 命题背景具有现实性，加强与生活的联系，体现数学学习的价值。

 5. 考查内容全面，难度适中，设计概念题、计算题、操作题、应用性问题、探索性问题等与评价目标一致的题型。

 三、考试范围

 数与代数、空间与图形、统计与概率

 四、考试内容与要求

（一）数与代数

 1. 数的认识

 考试内容：整数、小数的意义，十进制计数法，小数的性质，整数、小数的大小比较，数的改写和求近似数，因数与倍数，分数，百分数的意义，分数与除法的关系，分数的基本性质，以及小数、分数和百分数的互相改写

 考试要求：

 （1）理解和掌握整数、小数、分数和百分数的意义，以及十进制计数法；

 （2）理解小数的性质与分数的基本性质之间的联系，体会整数、小数、分数和百分数等概念之间的联系与区别；

 （3）理解和掌握自然数和整数，因数与倍数、质数与合数、公因数和公倍数、等概念的含义；

 （4）增强用数表达和交流信息的意识及能力，发展数感。

 2. 常见的量

 考试内容：常用的质量单位、时间单位、人民币单位

 考试要求：

 （1）掌握常用的质量单位、时间单位、人民币单位；

 （2）掌握相邻单位间的进率，能正确进行简单的单位换算；

 （3） 能正确应用常见单位及进率解决一些实际问题，感受常用单位的实际价值，增强应用意识。

 3. 数的运算

 考试内容：四则运算的意义，整数、小数和分数四则混合运算的计算方法，四则混合运算的运算顺序，加法和乘法的运算律，简便计算，用计算器计算，常见的数量关系，整理已知条件和问题的策略，分析数量关系的策略，用一一列举、转化、假设等策略解决有关的实际问题

 考试要求：

 （1）理解四则混合运算的意义，理解和掌握整数、小数、分数等四则运算的算理、算法，能正确进行相关的口算、笔算和估算，以及用计算器计算；

 （2）掌握四则混合运算的运算顺序，能正确进行四则混合运算；

 （3）理解和掌握加法和乘法运算律，能正确运用运算律进行一些简便运算和解决一些简单实际问题，获得必要的运算技能和运算能力；；

 （4）理解常见数量关系，掌握分析和解决实际问题的基本方法，加深对常用的解决问题策略的感悟与体验，提高应用所学知识解决问题的能力。

 4. 式与方程

 考试内容：含有字母的式子表示数量关系，方程的意义，等式的性质，解方程，列方程解决实际问题

考试要求：

 （1）掌握用字母表示简单数量关系的方法；

 （2）初步理解等式的性质，会用等式的性质解一些简单的方程；

 （3）能列方程解答两、三步计算的实际问题，提高分析问题和解决问题的能力，增强符号意识。

 5. 正比例和反比例

 考试内容：比的意义和基本性质，比例的意义和基本性质，比例尺的意义，正比例和反比例的意义，按比例分配，根据比例尺求图上距离或实际距离等实际问题

 考试要求：

 （1）理解和掌握比的意义和基本性质，理解比与分数、除法的关系；

 （2）理解和掌握比例的意义和基本性质，会解比例；

 （3）理解和掌握正比例和反比例的意义，能正确判断两种相关联的量是否是正比例或反比例；

 （4）会根据给出的有正比例关系的数据在方格纸上画图，能根据其中一个量的值估计另一个量的值；

 （5）能运用比和比例等知识解决一些简单的实际问题，积累解决问题的经验，增强应用意识。

（二）图形与几何

 1. 图形的认识和测量

 考试内容：平面图形的认识，周长和面积的计算方法，立体图形的认识，表面积和体积的计算方法

 考试要求：

 （1）理解和掌握已经学过的平面图形和立体图形的特征，体会相关图形之间的联系与区别；

 （2）了解有关平面图形周长、面积以及常见几何体表面积、体积计算方法的推导过程；

 （3）会解答有关平面图形周长、面积，以及常见几何体的表面积、体积计算的简单实际问题，发展空间观念。

 2. 图形的运动

 考试内容：轴对称图形，图形的平移和旋转，图形的放大与缩小

 考试要求：

 （1）能正确辨别轴对称、平移与旋转、放大与缩小等图形运动方式；

 （2）能正确描述图形的运动过程，能按要求在方格纸上画出运动后的图形。

 3. 图形与位置

 考试内容：用东、南、西、北等八个方向描述物体的位置，用数对确定物体的位置，用方向和距离确定物体的位置

 考试要求：

 （1）掌握用数对或用方向和距离描述物体位置的方法；

 （2）能按要求在平面图上确定物体的位置或描述简单的行走路线，增强利用几何直观进行思考的能力。

（三）统计与可能性

 1. 统计

 考试内容：收集和整理数据的方法，用统计表，统计图（条形、折线、扇形）表示数据，对数据进行简单的分析和解释，平均数的意义和计算

 考试要求：

 （1）掌握常用的收集、整理、表示、分析和解释数据的方法；

 （2）理解平均数的意义；

 （3）了解常见的统计表、统计图的不同特点；

 （4）能根据具体问题选择合适的统计表或统计图表示数据；

 （5）能对统计表、统计图所呈现的数据进行一些简单的分析和思考，增强数据分析观念。

 2. 可能性

 考试内容：简单随机现象的特点，简单随机事件发生的可能性大小

 考试要求：

 （1）了解简单随机现象的特点，体会事件发生的确定性和不确定性；

 （2）知道事件发生的可能性是有大小的，能列举简单随机事件发生的所有可能的结果，正确判断简单随机事件发生的可能性的大小。