# 

# 五年级数学第七单元测试

## 一、填空题

1. 在列举法中，我们常常将所有可能的情况一一列举出来，从而找出所有的结果，方法叫做\_\_\_\_\_\_\_\_。

2. 用列举法解决图形问题时，要确保所有可能的图形都\_\_\_\_\_\_\_\_。

3. 如果用列举法解决搭配问题，首先需要列出所有的\_\_\_\_\_\_\_\_。

4. 通过列举法解决问题时，通常需要分析问题中的\_\_\_\_\_\_\_\_因素。

5. 列举法是一种通过列出所有可能的情况来找出答案的方法，适用于\_\_\_\_\_\_\_\_问题。

6. 如果问题中有多个条件，我们可以先列出所有可能的\_\_\_\_\_\_\_\_，然后逐一排除不符合条件的结果。

## 二、判断题

1. 列举法只能用于解决图形问题，不能应用于其他类型的数学问题。（ ）

2. 在用列举法解决搭配问题时，可以忽略不同搭配的顺序。（ ）

3. 通过列举法可以找出所有符合条件的图形或搭配，并确保没有遗漏任何情况。（ ）

4. 用列举法时，我们不需要考虑每一种情况下的具体细节，只需要列出所有可能的组合。（ ）

5. 列举法是一种非常有效的数学策略，可以用于解决大多数复杂的数学问题。（ ）

## 三、选择题

1. 用列举法解决问题时，哪项操作是必须的？

A. 进行大量的计算

B. 列出所有可能的情况

C. 进行图形作图

D. 使用方程求解

2. 如果你要列举不同颜色的衣服和裤子搭配的情况，列举的顺序如何影响最终结果？

A. 顺序无关，搭配结果不变

B. 顺序会影响搭配的数量

C. 顺序会影响搭配的种类

D. 顺序对搭配没有任何影响

3. 用列举法解决图形问题时，应该注意哪些事项？

A. 列举所有可能的图形，排除不符合条件的

B. 只列举最可能的几种图形

C. 只关注图形的数量

D. 直接使用公式计算

4. 在用列举法解决搭配问题时，哪个因素对最终结果影响最大？

A. 条件的顺序

B. 各种条件的组合方式

C. 每个条件的具体数值

D. 问题的难度

5. 下列哪种情况最适合使用列举法？

A. 求解简单的加法问题

B. 列举所有可能的搭配或图形

C. 计算复杂的方程

D. 推导几何公式

## 四、计算题

1. 用列举法列举出可以组成的图形：有3种颜色的三角形、正方形和圆形。

2. 小明有3种口味的冰激凌（草莓、巧克力、香草）和2种口味的果汁（橙汁、葡萄汁）。他可以搭配多少种不同的口味组合？

3. 列出5种不同的搭配方式，其中包括1个苹果、1个香蕉、1个橙子。

4. 在用列举法解决问题时，某班学生共有5名学生要进行分组，每个组最多3人。用列举法找出所有可能的分组方式。

5. 计算：3 + 4 × 2 - 5 ÷ 5 = ?

6. 计算：16 ÷ 4 × (3 + 2) - 2 = ?

## 五、图形与操作题

1. 如果有2种不同颜色的三角形、3种不同颜色的正方形和4种不同颜色的圆形，用列举法列举出所有可能的组合。

2. 通过列举法，求出所有可能的长方形和正方形组合，其中长方形有4种尺寸，正方形有2种尺寸。

## 六、解决问题

1. 小明和小红要搭配不同的水果口味饮料。小明有4种水果（苹果、香蕉、橙子、葡萄），小红有3种口味的果汁（橙汁、苹果汁、葡萄汁）。问小明和小红可以搭配多少种不同的饮料？

2. 小华用3种颜色的铅笔（红、蓝、绿）和2种颜色的橡皮（白、黑）做搭配，问他可以搭配多少种不同的铅笔和橡皮？

3. 一种图形由2种形状组成，每种形状有3个不同的大小，问这种图形有多少种可能的组合？

4. 小王有3个球（红、绿、蓝）和2只盒子（大、小）。他将这些球分别放入盒子中，问有多少种放法？

5. 有5位学生参加竞赛，他们要穿上不同颜色的衣服（3种颜色）和鞋子（2种颜色）。问共有多少种不同的搭配方式？