

## 考纲点击

1. 理解分类加法计数原理和分步乘法计数原理.
2. 会用分类加法计数原理及分步乘法计数原理分析和解决一些简单的实际问题.

# 说基础

课前预习读教材

## 考点梳理

### 1. 分类加法计数原理

完成一件事有  $n$  类不同的方案，在第一类方案中有  $m_1$  种不同的方法，在第二类方案中有  $m_2$  种不同的方法， $\cdots$ ，在第  $n$  类方案中有  $m_n$  种不同的方法，则完成这件事情，共有  $N = \textcircled{1}$  \_\_\_\_\_ 种不同的方法。

### 2. 分步乘法计数原理

完成一件事情需要分成  $n$  个不同的步骤，完成第一步有  $m_1$  种不同的方法，完成第二步有  $m_2$  种不同的方法， $\cdots$ ，完成第  $n$  步有  $m_n$  种不同的方法，那么完成这件事情共有  $N = \textcircled{2}$  \_\_\_\_\_ 种不同的方法。

### 3. 两个原理的区别与联系

分类加法计数原理与分步乘法计数原理，都涉及③\_\_\_\_\_的不同方法的种数。它们的区别在于：分类加法计数原理与④\_\_\_\_\_有关，各种方法相互独立，用其中的任一种方法都可以完成这件事；分步乘法计数原理与⑤\_\_\_\_\_有关，各个步骤⑥\_\_\_\_\_，只有各个步骤都完成了，这件事才算完成。

**答案:** ①  $m_1 + m_2 + \cdots + m_n$  ②  $m_1 \times m_2 \times \cdots \times m_n$  ③ 完成一件事  
④ 分类 ⑤ 分步 ⑥ 相互依存

## 考点自测

1. 设集合  $A = \{1, 2, 3, 4\}$ ,  $m, n \in A$ , 则方程  $\frac{x^2}{m} + \frac{y^2}{n} = 1$  表示焦点位于  $x$  轴上的椭圆有( )

- A. 6 个                      B. 8 个  
C. 12 个                     D. 16 个

**解析:** 因为椭圆的焦点在  $x$  轴上, 所以当  $m=4$  时,  $n=1, 2, 3$  当  $m=3$  时,  $n=1, 2$ ; 当  $m=2$  时,  $n=1$ , 即所求的椭圆共有  $3 + 2 + 1 = 6$ (个).

**答案:** A

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/277041120060006146>