

与生活实际相关的问题第3课时学习指南

【学习目标】

- 1、理解分类加法计数原理与分步乘法计数原理；
- 2、会用两个原理分析和解决一些简单的计数实际应用问题。

【学法指导】

- 1、分类加法计数原理中各类办法相互独立, 各类办法中的各类方法也相互独立. 用任何一类方法中的任何一种方法都可以单独完成这件事.
- 2、分步乘法计数原理是完成一件事要分成若干步, 各个步骤相互依存, 完不成其中任何的一步都不能完成这件事, 只有当各个步骤都完成之后, 才能完成该事件.

【任务一】复习回顾分类加法计数原理与分步乘法计数原理的异同

【任务二】思考辨析：以下对两个计数原理的理解是否正确？

- (1) 在分类加法计数原理中，两类不同方案中的方法可以相同。()
- (2) 在分类加法计数原理中，每类方案中的方法都能直接完成这件事。()
- (3) 在分步乘法计数原理中，完成每个步骤的方法是各不相同的。()
- (4) 在分步乘法计数原理中，事情是分两步完成的，其中任何一个单独的步骤都能完成这件事。()

【任务三】中国有十二生肖，又叫十二属相，每一个人的出生年份对应了十二种动物(鼠、牛、虎、兔、龙、蛇、马、羊、猴、鸡、狗、猪)中的一种，现有十二生肖的吉祥物各一个，甲同学喜欢牛和马，乙同学喜欢牛、狗和羊，丙同学哪一个吉祥物都喜欢，三位同学按甲、乙、丙的顺序依次选一个作为礼物，如果让三位同学选取的礼物都满意，那么不同的选法有()种

- A. 360 B. 50 C. 60 D. 90

【解】

【反思感悟】

【任务四】某公司新招聘进 8 名员工，平均分给甲、乙两个部门，其中 2 名英语翻译人员不能分给同一个部门，另 3 名电脑编程人员也不能分给同一个部门，则不同的分配方案种数是（ ）

- A. 18 B. 24 C. 36 D. 72

【解】

【反思感悟】

【任务五】巧克力工厂为了庆祝成立 10 周年，推出了三种不同的卡片，在每块巧克力包装中随机装入一张卡片，集齐三种卡片即可获得参观巧克力工厂的机会，查理在不同时间一共买了五块巧克力。

- (1) 查理由五块巧克力得到的卡片共有多少种情况？
- (2) 查理能够获得参观巧克力工厂的机会共有多少种情况？

【解】

【反思感悟】

【任务六】小结提升：利用两个计数原理解决实际问题的基本流程是什么？