



第十二讲 组合与排列

1、甲、乙、丙、丁四个同学要分组做游戏，每两个同学一组，有几种分法？

分析：3种（甲乙与丙丁，甲丙与乙丁，甲丁与乙丙）。


2、三只小动物排队回家，它们有几种排队方法？

分析： $2 \times 3 = 6$ （种）。

3、用卡片上的3个字排一排，有哪些不同的排法？



分析：你笑我，你我笑，我笑你，我你笑，笑你我，笑我你。

4、用三张卡片 ，，，可以排出多少个不同的三位数？其中最大的数比最小的数大多少？

分析：6个（137 173 317 371 713 731），最大的是731，最小的是137，最大的数比最小的数大 $731 - 137 = 594$ 。

5、有一架天平和1克，2克，5克的砝码各1个，用这3个砝码（只允许一边放砝码）能称出几种不同重量的物体？

分析：7种。1克，2克，3克，5克，6克，7克，8克。

6、（拓展）如果把第2题中“三只小动物”变成“四只小动物”，那结果是什么呢？

分析： $2 \times 3 \times 4 = 24$ （种）。