第十二讲 逻辑推理（二）

班级： 姓名：

推理故事：王明是一名著名的侦探，有一天，他接到了一起离奇的案件，一个人死在了密室里，房间里没有任何凶器，门窗都是紧闭的，没有任何人进出，王明是如何找到凶手的？





**12.1 逻辑推理解题策略**

**自学探究**

解答推理问题常用的方法有：排除法、假设法、反证法。一般可以从以下几方面考虑：

1、选准突破口，分析时综合几个条件进行判断；

2、根据题中条件，在推理过程中，不断排除不可能的情况，从而得出要求的结论；

3、对可能出现的情况作出假设，然后再根据条件推理，如果得到的结论和条件不矛盾，说明假设是正确的；

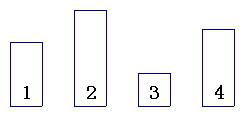
4、遇到比较复杂的推理问题，可以借助图表进行分析。

**学以致用**



1、A、B、C、D与小强五个同学一起参加象棋比赛，每两人都赛一盘，比赛一段时间后统计：A赛了4盘，B赛了3盘，C赛了2盘，D赛了一盘。问小强已经赛了几盘？

**2、**甲、乙、丙、丁四个人中，乙不是最高，但他比甲和丁高，而甲不比丁高。请说出他们各是几号。





**12.2 进阶运用**

**共学巧思**

**例题 1 有8个球编号是（1）——（8），其中有6个球一样重，另外两个球都轻1克。为了找出这两个轻球，用天平称了3次，结果如下：第一次：（1）+（2）比（3）+（4）重；第二次：（5）+（6）比（7）+（8）轻；第三次：（1）+（3）+（5）与（2）+（4）+（8）一样重。那么，两个轻球分别是几号？**

**例题 2** 有6只盒子，每只盒内放有同一种笔，6只盒子所装笔的支数分别是11支、13支、17支、20支、28支、43支。在这些笔中，水彩笔支数是圆珠笔的2倍，铅笔的支数是水彩笔的一半，其中有一只盒子放的是钢笔。这盒钢笔共有多少支？

**例题3 某班有 44 人，从 A,B,C,D,E 五名候选人中选班长。每人只能投一票，竞选人给自己投一票。计票时发现A 得选票 23 张，B得的选票数占第二位，C,D 得票相同，E得的选票最少，只得了4票。那么 B得选票多少张?(本次选举没有人弃权)**

**例题 4 图书员在整理图书，他把同一类书叠一叠，一共叠好了7叠，其中只有一叠是连环画，其余都是故事书和科技书，且故事书是科技书的6倍。已知这7叠书分别有3、4、5、16、21、25和38本。问：连环画有多少本？**

**巩固练习**



**1.**有一条毛毛早由幼虫长到成虫，每天长一倍，30天能长到20厘米。问：长到5厘米时要用多少天？

**2.甲、乙、丙、丁四人住在一个宿舍里，一天晚上，他们中间最晚回来的哪位同学忘了关灯，第二天宿舍管理员查问谁回来最晚。**

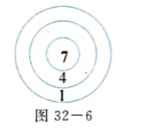
**（1）甲说：我回来时，丙还没回来；**

**（2）乙说：我回来时，丁已经睡了，我也就睡了；**

**（3）丙说：我进门时，乙正在床上；**

**（4）丁说：我回来就睡了，别的没注意。**

**他们说的都是实话，你知道谁回来最晚吗？**



1. 甲、乙、丙三人玩转盘(如图所示),转盘上的数字表示应得的分。甲说:“我转 8 次得 26 分。乙说:“我转 7 次得 34 分。”丙说:“我转 9 次得 41 分。”其中有一人没说真话，他是谁?

**4.在一次射击练习中，小张、小王、小李各打4发子弹，全部中靶。命中的情况如下:(1)每人4发子弹所命中的环数各不相同(2)每人4发子弹所命中的总环数均为 17 环,(3)小王有两发命中的环数分别与小张命中的两发一样;小王另两发命中的环数与小李命中的两发一样。(4)小张和小李只有一发环数相同。(5)每人每发子弹的最好成绩不超过7环。小张、小李成绩相同的一枪是几环?**

**创学挑战**

**小明将玻璃球放进大、小两种盒子中。大盒装12个玻璃球，小盒装5个玻璃球，正好装完。如果玻璃球总数为 99,盒子超过 10 个，那么两种盒子各有多少个?**

