**第32讲 逻辑推理**

**一、专题简析：**

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。

**二、精讲精练：**

**例1：**有三个小朋友们在谈论谁做的好事多。冬冬说：“兰兰做的比静静多。”兰兰说：“冬冬做的比静静多。”静静说：“兰兰做的比冬冬少。”这三位小朋友中，谁做的好事最多？谁做的好事最少？

练 习 一

1、卢刚、丁飞和陈瑜一位是工程师，一位是医生，一位是飞行员。现在只知道：

卢刚和医生不同岁；医生比丁飞年龄小，陈瑜比飞行员年龄大。

问：谁是工程师、谁是医生、谁是飞行员？

2、小李、小徐和小张是同学，大学毕业后分别当了教师、数学家和工程师。

小张年龄比工程师大；小李和数学家不同岁；数学家比小徐年龄小。谁是教师、谁是数学家、谁是工程师？

**例2：**有一个正方体，每个面分别写上汉字：数学奥林匹克。三个人从不同角度观察的结果如下图所示。这个正方体的每个汉字的对面各是什么字？

001 002 003

练 习 二

1、下面三块正方体的六个面都是按相同的规律涂有红、黄、蓝、白、绿、黑六种颜色。请判断黄色的对面是什么颜色？白色的对面是什么颜色？红色的对面是什么颜色？

001 002 003

2、一个正方体，六个面分别写上A、B、C、D、E、F，你能根据这个正方体不同的摆法，求出相对的两个面的字母是什么吗？

001 002 003

**例3：**甲、乙、丙三个孩子踢球打碎了玻璃，甲说：“是丙打碎的。”乙说：“我没有打碎破璃。”丙说：“是乙打碎的。”他们当中有一个人说了谎话，到底是谁打碎了玻璃？

练 习 三

1、已知甲、乙、丙三人中，只有一人会开汽车。甲说：“我会开汽车。”乙说：“我不会开。”丙说：“甲不会开汽车。”如果三人中只有一人讲的是真话，那么谁会开汽车？

2、某学校为表扬好人好事核实一件事，老师找了A、B、C三个学生。A说：“是B做的。”B说：“不是我做的。”C说：“不是我做的。”这三个学生中只有一人说了实话，这件好事是谁做的？

**例4**：甲、乙、丙、丁四个人同时参加数学竞赛。最后：

甲说：“丙是第一名，我是第三名。”乙说：“我是第一名，丁是第四名。”丙说：“丁是第二名，我是第三名。”丁没有说话。成绩揭晓时，大家发现甲、乙、丙三个人各说对了一半。你能说出他们的名次吗？

练 习 四

1、甲、乙、丙、丁四个人进行游泳比赛，赛前名次众说不一。有的说：“甲是第二名，丁是第三名。”有的说：“甲是第一名，丁是第二名。”有的说：“丙是第二名，丁是第四名。”实际上，上面三种说法各说对了一半。甲、乙、丙、丁各是第几名？

2、红、黄、蓝、白、紫五种颜色的珠子各一颗，用纸包着放在桌子上一排。甲、乙、丙、丁、戌五个人猜各包里的珠子的颜色。甲猜：“第二包紫色，第三包黄色。”乙猜：“第二包蓝色，第四包红色。”丙猜：“第一包红色，第五包白色。”丁猜：“第三包蓝色，第四包白色。”戌猜：“第二包黄色，第五包紫色。”结果每个人都猜对了一半，他们各猜对了哪种颜色的珠子？

**例5**：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？

练 习 五

1、上海、辽宁、北京、山东四个足球队进行循环赛，到现在为止，上海队赛了3场，辽宁队赛了2场，山东队赛了1场。问北京队赛了几场？

2、明明、冬冬、兰兰、静静、思思和毛毛六人参加一次会议，见面时每两个人都要握一次手。明明已握了5次手，冬冬握了4次手，兰兰握了3次手，静静握了2次，思思握了1次手。问毛毛握了几次手？

**三、课后作业：**

1、江波、刘晓、吴萌三个老师，其中一位教语文，一位教数学，一位教英语。已知：

江波和语文老师是邻居；吴萌和语文老师不是邻居；吴萌和数学老师是同学。请问：三个老师分别教什么科目？

2、五个相同的正方体木块，按相同的顺序在上面写上数字1～6，把木块叠成下图，那么，2的对面是几？4的对面是几？5的对面是几？

001

3、甲、乙、丙、丁比赛乒乓球，每两人都要赛一场。结果甲胜了丁，并且甲、乙、丙三人胜的场数相同。问丁胜了几场？

4、张老师要五个同学给鄱阳湖、洞庭湖、太湖、巢湖和洪泽湖每个湖泊写上号码，这五个同学只认对了一半。他们是这样回答的：

甲：2是巢湖，3是洞庭湖；乙：4是鄱阳湖，2是洪泽湖；丙：1是鄱阳湖，5是太湖；丁：4是太湖，3是洪泽湖；戌：2是洞庭湖，5是巢湖。请写出各个号码所代表的湖泊。