**借助表格梳理数量关系，提升抽象概括能力 学习指南**

**[学习目标]**

1. 理解借助表格梳理数量关系，在相关知识学习中的优势.
2. 能利用表格梳理关系，解决生活实际问题，提升抽象概括能力.

**[学习任务单]**

**任务1、体验表格的优势**

表格在生活中有很多应用，具有独特的优势，运用表格分析问题，可以帮助我们把问题中的各种量的逻辑关系搞清楚，看问题一目了然，提升我们的抽象概括能力.

例如 填表：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 多边形的边数 | 4 |   | 9 |
| 内角和（单位：度） | 360 | 900 |   |
| 外角和（单位：度） |   | 360 | 360 |

**任务2、学习表格的运用**

（1）通过表格梳理数量关系寻找规律

例1小明同学玩“挪珠子”游戏，规定：每次挪动珠子的颗数与所得分数的对应关系如表所示：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 挪动珠子数（颗） | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | ------ |
| 所得分数（分） | 5 | 11 | 19 | 29 | 41 | ------ |

按表中规律，当所得分数为71分时，则挪动的珠子数为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_颗；当挪动*n*颗珠子时（*n*为大于1的整数），所得分数为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（用含*n*的式子表示）.

（2）通过表格分析应用题

例2船在静水中速度是24千米/时，水流速度是2千米/时，该船在甲、乙两地间行驶一个来回共用了6小时，求从甲到乙顺流航行和从乙到甲逆流航行各用了多少时间？甲乙两地距离是多少？（通过表格列出方程即可）

例3某市今年起调整居民用水价格, 每立方米水费上涨20%.小方家去年12月份的水费是26元,而今年5月份的水费是50元.已知小方家今年5月份的用水量比去年12月份多8立方米, 求去年居民用水价格？（通过表格列出方程即可）

（3）通过表格对数据整理分析

例4一家游泳馆的游泳收费标准为30元/次，若购买会员年卡，可享受如下优惠：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 会员年卡类型 | 办卡费用（元） | 每次游泳收费（元） |
| A 类 | 50 | 25 |
| B 类 | 200 | 20 |
| C 类 | 400 | 15 |

比如，购买A类会员年卡，一年内游泳20次，消费50+25×20=550元，若一年内在该游泳馆游泳的次数介于45～55次之间，则最省钱的方式为（　　）

（A）购买A类会员年卡 （B）购买B类会员年卡

（C）购买C类会员年卡 （D）不购买会员年卡

（4）通过表格抽象概括新知问题

例5我们根据指数运算，得出了一种新的运算，如表是两种运算对应关系的两组实例：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 指数运算 | … | 21=2 | 22=4 | 23=8 | … |
| 新运算 | … | log22=1 | log24=2 | log28=3 | … |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 指数运算 | … | 31=3 | 32=9 | 33=27 | … |
| 新运算 | … | log33=1 | log39=2 | log327=3 | … |

……

根据上表规律，某同学写出了三个式子：

①log216=4，②log525=5，③log2=﹣1．其中正确的是（　　）

（A）①② （B）①③ （C）②③ （D）①②③

**任务3、总结提升**

（1）通过本课程的学习，你对表格梳理数量关系有新的认识了吗？

（2）请你尝试用表格解决本课程配备的评价试题及拓展资源里的问题.