

## 重难点 02 一元一次方程的应用（7 种题型）

### 目录

题型一：配套问题

题型二：销售问题

题型三：行程问题

题型四：储蓄利息问题

题型五：和差倍分问题

题型六：几何问题

题型七：比例分配问题



### 技巧方法

#### 一、配套问题

配套问题在考试中十分常见，比如合理安排工人生产、按比例选取工程材料、调剂人数或货物等。解决配套问题的关键是要认识清楚部分量、总量以及两者之间的关系。

每套所需各零件的比与生产各零件总数量成反比。

#### 二、销售问题

销售问题中有四个基本量：成本（进价）、销售价（收入）、利润、利润率。

(1) 商品利润 = 商品售价 - 商品成本价

(2) 商品利润率 =  $\frac{\text{商品利润}}{\text{商品成本价}} \times 100\%$

(3) 商品销售额 = 商品销售价 × 商品销售量

(4) 商品的销售利润 = (销售价 - 成本价) × 销售量

(5) 商品打几折出售，就是按原标价的百分之几十出售，如商品打 6 折出售，即按原标价的 60% 出售。

#### 三、行程问题

1. 行程问题中有三个基本量：路程、时间、速度。

关系式为：①路程 = 速度 × 时间；②速度 =  $\frac{\text{路程}}{\text{时间}}$ ；③时间 =  $\frac{\text{路程}}{\text{速度}}$ 。

2. 顺逆风（水）速度之间的关系：

①顺水（风）速度 = 静水（无风）速度 + 水流速度（风速）；

②逆水（风）速度 = 静水（无风）速度 - 水流速度（风速）。

3. 追击问题的一个最基本的公式：追击时间 × 速度差 = 追击的路程。

相遇问题的基本公式为：速度和 × 相遇时间 = 路程。

#### 4. 环形跑道问题

环形跑道问题特殊场地行程问题之一。是多人（一般至少两人）多次相遇或追及的过程解决多人多次相遇与追击问题的关键是看我们是否能够准确的对题目中所描述的每一个行程状态作出正确合理的线段图进行分析。

在做出线段图后，反复的在每一段路程上利用：

$$\text{路程和} = \text{相遇时间} \times \text{速度和}$$

$$\text{路程差} = \text{追及时间} \times \text{速度差}$$

解环形跑道问题的一般方法：

环形跑道问题，从同一地点出发，如果是相向而行，则每合走一圈相遇一次；如果是同向而行，则每追上一圈相遇一次。这个等量关系往往成为我们解决问题的关键。

#### 四、储蓄利息问题

(1) 顾客存入银行的钱叫做本金，银行付给顾客的酬金叫利息，本金和利息合称本息和，存入银行的时间叫做期数，利息与本金的比叫做利率。

利息的 20% 付利息税

$$(2) \text{利息} = \text{本金} \times \text{利率} \times \text{期数}$$

$$\text{本息和} = \text{本金} + \text{利息}$$

$$\text{利息税} = \text{利息} \times \text{税率} (20\%)$$

$$(3) \text{利润} = \text{每个期数内的利息} / \text{本金} \times 100\%$$

#### 五、和差倍分问题

1. 和、差关系：通过关键词语“多、少、和、差、不足、剩余……”来体现。

2. 倍、分关系：通过关键词语“是几倍、增加几倍、增加到几倍、增加百分之几、增长率……”来体现。

3. 比例问题：全部数量=各种成分的数量之和。此类题目通常把一份设为  $x$ 。解题的关键是弄清“倍、分”关系及“和、差”关系。

#### 六、几何问题

1. 将几何图形赋予了代数元素，便产生了一类新问题，

2. 解决这类问题时，通常要用到图形的性质以及几何量之间的关系。

#### 七、比例分配问题

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/495242131200011221>