

列简易方程解应用题（一）

重点、难点：

在解答一些数量关系比较复杂的应用题时，我们可以用列简易方程的方法来求出答案。

列方程解应用题的一般步骤是：

（1）根据题意设题中某一个未知数为 x ；（有时候还需要用含有 x 的式子表示其它的未知数）

（2）找出题中的等量关系，并根据等量关系列出方程

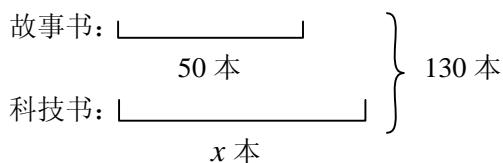
（3）解方程

（4）检验并写出答案

在这个过程中，认真分析数量关系，找出题中的等量关系是解题的关键

【典型例题】

例 1. 看图找出数量关系，列方程。



分析解答：等量关系

故事书 + 科技书本数 = 130 本

方程： $50 + x = 130$

例 2. 一辆车平均每小时行驶 x 千米，6 小时行驶了 360 千米。求速度是多少千米？

分析解答：等量关系

速度 \times 时间 = 路程

方程 $6x = 360$

$x = 360 \div 6$

$x = 60$

答：速度是 60 千米。

例 3. 某班有男生 30 人，比女生的 2 倍少 10 人，这个班有女生多少人？

分析解答：这道题求女生人数，所以我们设女生有 x 人。从题中可以知道女生的 2 倍减去 10 人，正好等于男生人数。

也就是：女生人数 $\times 2 - 10 =$ 男生人数

可以这样解答：

解：设女生有 x 人。

$$2x - 10 = 30$$

$$2x = 40$$

$$x = 40 \div 2$$

$$x = 20$$

答：女生有 20 人。

例 4. 小明和哥哥的年龄和是 23 岁，哥哥比小明大 5 岁，问小明和哥哥各多少岁？

分析解答：在这道题中，小明和哥哥的年龄都是未知数。我们可以设小明有 x 岁，则哥哥有 $(x + 5)$ 岁。小明和哥哥的年龄和是 23 岁，等量关系式就是：小明年龄 + 哥哥年龄 = 23 岁。

解：设小明有 x 岁，哥哥有 $(x + 5)$ 岁

$$x + (x + 5) = 23$$

$$2x + 5 = 23$$

$$2x = 18$$

$$x = 9$$

$$x + 5 = 9 + 5 = 14$$

答：小明有 9 岁，哥哥有 14 岁。

想一想：如果设哥哥有 x 岁，小明就怎样表示？怎样列方程解答？

【模拟试题】（答题时间：30 分钟）

1. 某班 46 名同学去划船，一共乘坐 10 只船，大船坐 6 人，小船坐 4 人，全部坐满。问大船和小船各几只？

2. 甲油库存油 112 吨，乙油库存油 80 吨，每天从两个油库各运走 8 吨油，多少天后甲油库剩下的油是乙油库剩下油的 2 倍？

3. 幼儿园小朋友分糖，每人分 5 块就多出 13 块，每人分 6 块就还少 7 块，请问有多少小朋友，有多少块糖？
4. 甲贮水池存水 40 吨，乙贮水池存水 66 吨，每分钟从乙池中抽出 2 吨水放入甲池，多少分钟后，两个贮水池存水同样多？
5. 松鼠妈妈采松子，晴天每天可采 20 个，雨天每天可采 12 个，它一连几天共采了 112 个松子，平均每天采 14 个，问这几天当中有几天有雨？

【试题答案】

1. 某班 46 名同学去划船，一共乘坐 10 只船，大船坐 6 人，小船坐 4 人，全部坐满。问大船和小船各几只？

大船 3 只，小船 7 只

2. 甲油库存油 112 吨，乙油库存油 80 吨，每天从两个油库各运走 8 吨油，多少天后甲油库剩下的油是乙油库剩下油的 2 倍？

运 6 天

3. 幼儿园小朋友分糖，每人分 5 块就多出 13 块，每人分 6 块就还少 7 块，请问有多少小朋友，有多少块糖？

20 个小朋友，113 块糖

4. 甲贮水池存水 40 吨，乙贮水池存水 66 吨，每分钟从乙池中抽出 2 吨水放入甲池，多少分钟后，两个贮水池存水同样多？

6.5 分钟

5. 松鼠妈妈采松子，晴天每天可采 20 个，雨天每天可采 12 个，它一连几天共采了 112 个松子，平均每天采 14 个，问这几天当中有几天有雨？

雨天有 6 天