

## 第 06 课 答案与解析：应用题建模（一元一次）

约束：主线：正整数 +0

### 基础题

1. (6-01) 【画图建模】铅笔每支 3 元，买了  $x$  支，共 21 元。

提示：先画  $x$  个一样的方块，每个写 3，总和写 21。

列方程并解。

答案：  $x = 7$

解析： - 列方程：  $3x = 21$ 。 - 两边  $\div 3$ ：  $x = 7$ 。 - 开锁检验：  $3 \times 7 = 21$  ✓

2. (6-02) 【画图建模】贴纸每张 5 元，买了  $x$  张，共 35 元。

提示：先画  $x$  个方块，每个写 5，总和写 35。

列方程并解。

答案：  $x = 7$

解析： - 列方程：  $5x = 35$ 。 - 两边  $\div 5$ ：  $x = 7$ 。 - 开锁检验：  $5 \times 7 = 35$  ✓

3. (6-03) 【画图建模】“一个数的 3 倍是 18。”

1) 先画方块图：  $[x][x][x] = 18$ 。

2) 设 1 个方块为  $x$ ，列方程并解。

答案：  $x = 6$

解析：

- 图示：  $[x][x][x] = 18$ 。
- 列方程：  $3x = 18$ 。
- 两边  $\div 3$ ：  $x = 6$ 。
- 开锁检验：  $3 \times 6 = 18$  ✓

4. (6-04) “一个数减 7 等于 9。”设这个数为  $x$ 。

提示：可以画条形图：总长是  $x$ ，拿走 7 后剩 9。

列方程并解。

答案：  $x = 16$

解析： - 列方程：  $x - 7 = 9$ 。 - 两边  $+7$ ：  $x = 16$ 。 - 开锁检验：  $16 - 7 = 9$  ✓

5. (6-05) 【画图建模】把  $x$  颗糖平均分给 4 个小朋友，每人 6 颗。

提示：画 4 个小盒子，每个写 6；总数就是  $x$ 。

列方程并解。

答案：  $x = 24$

解析： - 列方程：  $x \div 4 = 6$ 。 - 两边  $\times 4$ ：  $x = 24$ 。 - 开锁检验：  $24 \div 4 = 6$  ✓

6. (6-06) “一个数的 2 倍再加 5 等于 19。”设这个数为  $x$ 。

提示：先画 2 个方块表示  $2x$ ，再多加 5。

列方程并解。

答案：  $x = 7$

解析：－列方程： $2x + 5 = 19$ 。－两边  $-5$ ： $2x = 14$ 。－两边  $\div 2$ ： $x = 7$ 。－开锁检验： $2 \times 7 + 5 = 19$  ✓

7. (6-07) 书每本 8 元，另加 4 元包装费，一共 44 元。买了  $x$  本书。

提示：先写清“总价 = 单价  $\times$  数量 + 额外费用”。

列方程并解。

答案：  $x = 5$

解析：－列方程： $8x + 4 = 44$ 。－两边  $-4$ ： $8x = 40$ 。－两边  $\div 8$ ： $x = 5$ 。－开锁检验： $8 \times 5 + 4 = 44$  ✓

8. (6-08) 小明有  $x$  元，买了一支 6 元铅笔后还剩 10 元。

提示：可以画条形图：总长  $x$ ，拿走 6，剩 10。

列方程并解。

答案：  $x = 16$

解析：－列方程： $x - 6 = 10$ 。－两边  $+6$ ： $x = 16$ 。－开锁检验： $16 - 6 = 10$  ✓

## 提升题

9. (6-09) 【画图建模（条形图）】小红比小明多 5 个苹果。小明有  $x$  个苹果，两人一共有 17 个苹果。

提示：画两根条，小红那根比小明多出来一段标 5。

列方程并解（求小明有多少个）。

答案：  $x = 6$

解析：－图示思路：小红 = 小明 + 5，所以小红是  $x + 5$ 。－列方程： $x + (x + 5) = 17$ 。－化简： $2x + 5 = 17$ 。－两边  $-5$ ： $2x = 12$ 。－两边  $\div 2$ ： $x = 6$ 。－开锁检验： $6 + (6 + 5) = 17$  ✓

10. (6-10) 小明的钱是小红的 3 倍，小明比小红多 8 元。设小红有  $x$  元，列方程并解。

答案：  $x = 4$  (小红 4 元，小明 12 元)

解析：－小明有  $3x$  元。－根据题意： $3x = x + 8$ 。－两边  $-x$ ： $2x = 8$ 。－两边  $\div 2$ ： $x = 4$ 。－检验：12 比 4 多 8 ✓

11. (6-11) 爸爸今年 32 岁，是小明年龄的 4 倍。设小明年龄为  $x$  岁，列方程并解。

答案：  $x = 8$

解析：－列方程： $4x = 32$ 。－两边  $\div 4$ ： $x = 8$ 。－开锁检验： $4 \times 8 = 32$  ✓

12. (6-12) 自己编一个小故事，能列出方程  $x + 7 = 20$ ，并写出  $x$  的值。

答案：示例：我有  $x$  个贴纸，又买了 7 个，一共有 20 个。

解析：－列方程： $x + 7 = 20$ 。－两边  $-7$ ： $x = 13$ 。－开锁检验： $13 + 7 = 20$  ✓

13. (6-13) 【找茬】“一个数的 3 倍是 18。”有人写成  $x \div 3 = 18$ 。你觉得对吗？

- 1) 写出正确方程。
- 2) 用一句话解释“3 倍”是什么意思。
- 3) 解并开锁检验。

**答案：**不对。正确： $3x = 18$ ，所以  $x = 6$ 。

**解析：**

- “3 倍”表示 3 个一样的  $x$  加起来。
- 正确方程： $3x = 18$ 。
- 两边  $\div 3$ ： $x = 6$ 。
- 开锁检验： $3 \times 6 = 18$  ✓