

第 04 课 答案与解析：两步方程 ($ax + b = c$)

约束：主线：正整数 +0

基础题

1. (4-01) 【脱衣服】解方程，并用“开锁检验”通关： $3x + 2 = 14$ （先脱外套：-2；再脱里面：÷3）

答案： $x = 4$

解析：

- 两边同时减 2： $3x = 12$ 。
- 两边同时 ÷3： $x = 4$ 。
- 开锁检验： $3 \times 4 + 2 = 14 \checkmark$

2. (4-02) 解方程，并用“开锁检验”通关： $2x + 5 = 17$

答案： $x = 6$

解析：

- 两边同时减 5： $2x = 12$ 。
- 两边同时 ÷2： $x = 6$ 。
- 开锁检验： $2 \times 6 + 5 = 17 \checkmark$

3. (4-03) 解方程，并用“开锁检验”通关： $4x - 3 = 21$

答案： $x = 6$

解析：

- 两边同时加 3： $4x = 24$ 。
- 两边同时 ÷4： $x = 6$ 。
- 开锁检验： $4 \times 6 - 3 = 21 \checkmark$

4. (4-04) 解方程，并用“开锁检验”通关： $6x + 0 = 30$

答案： $x = 5$

解析：

- 两边同时 ÷6： $x = 30 \div 6 = 5$ 。
- 开锁检验： $6 \times 5 + 0 = 30 \checkmark$

5. (4-05) 解方程，并用“开锁检验”通关： $3x + 7 = 7$

答案： $x = 0$

解析：

- 两边同时减 7： $3x = 0$ 。
- 两边同时 ÷3： $x = 0$ 。
- 开锁检验： $3 \times 0 + 7 = 7 \checkmark$

6. (4-06) 解方程，并用“开锁检验”通关： $5x + 1 = 26$

答案： $x = 5$

解析：

- 两边同时减 1: $5x = 25$ 。
- 两边同时 $\div 5$: $x = 5$ 。
- 开锁检验: $5 \times 5 + 1 = 26 \checkmark$

7. (4-07) 解方程，并用“开锁检验”通关: $2x - 4 = 10$

答案： $x = 7$

解析：

- 两边同时加 4: $2x = 14$ 。
- 两边同时 $\div 2$: $x = 7$ 。
- 开锁检验: $2 \times 7 - 4 = 10 \checkmark$

8. (4-08) 解方程，并用“开锁检验”通关: $7x - 0 = 28$

答案： $x = 4$

解析：

- 两边同时 $\div 7$: $x = 28 \div 7 = 4$ 。
- 开锁检验: $7 \times 4 - 0 = 28 \checkmark$

提升题

9. (4-09) 解 $3x + 2 = 14$ 时，有人先两边 $\div 3$ 得到 $x + 2/3 = 14/3$ 。这样做对吗？有什么不方便？请写出更合适的解法。

答案： 做法在数学上可以，但会出现分数，不方便。更合适的是先两边减 2。

解析：

- 推荐：先两边减 2: $3x = 12$ 。
- 再两边 $\div 3$: $x = 4$ 。
- 开锁检验: $3 \times 4 + 2 = 14 \checkmark$

10. (4-10) 电影票每张 9 元，另收 3 元手续费，共 48 元。买了 x 张电影票，列方程并解。

答案： $x = 5$

解析： – 列方程: $9x + 3 = 48$ 。– 两边同时减 3: $9x = 45$ 。– 两边同时 $\div 9$: $x = 5$ 。– 开锁检验: $9 \times 5 + 3 = 48 \checkmark$

11. (4-11) “一个数的 2 倍再加 5 等于 19。”设这个数为 x ，列方程并解。

答案： $x = 7$

解析： – 列方程: $2x + 5 = 19$ 。– 两边同时减 5: $2x = 14$ 。– 两边同时 $\div 2$: $x = 7$ 。– 开锁检验: $2 \times 7 + 5 = 19 \checkmark$

12. (4-12) 解方程，并用“开锁检验”通关: $4x + 2 = 2$

答案： $x = 0$

解析： – 两边同时减 2: $4x = 0$ 。– 两边同时 $\div 4$: $x = 0$ 。– 开锁检验: $4 \times 0 + 2 = 2 \checkmark$