

第 08 课 答案与解析：二元一次方程组（交点 = 解）

约束：主线：正整数 +0 (含可选挑战)

基础题

1. (8-01) 解方程组并检验：

A: $x + y = 6$

B: $x = 2$

答案： $(x, y) = (2, 4)$

解析：– 由 B 得 $x=2$ 。– 代入 A: $2 + y = 6$, $y=4$ 。– 开锁检验：两条都成立 ✓

2. (8-02) 解方程组并检验：

A: $x + y = 9$

B: $y = 1$

答案： $(x, y) = (8, 1)$

解析：– 由 B 得 $y=1$ 。– 代入 A: $x + 1 = 9$, $x=8$ 。– 开锁检验：两条都成立 ✓

3. (8-03) 解方程组并检验：

A: $x + y = 10$

B: $x = y$

答案： $(x, y) = (5, 5)$

解析：– 由 B 知道 x 和 y 相等。– 两数相等且和为 10，所以都是 5。– 开锁检验： $5+5=10$ 且 $5=5$ ✓

4. (8-04) 解方程组并检验：

A: $x + y = 8$

B: $x = 6$

答案： $(x, y) = (6, 2)$

解析：– 由 B 得 $x=6$ 。– 代入 A: $6 + y = 8$, $y=2$ 。– 开锁检验：两条都成立 ✓

5. (8-05) 用一句话解释：为什么“交点”就是方程组的解？

答案：交点同时在两条线上，所以它的坐标同时满足两条方程。

解析：

- 一条线表示一个条件；交点同时满足两个条件。

6. (8-06) 【通关测试】数字侦探：(3, 5) 这对“钥匙”，能同时打开 $x + y = 8$ 和 $x = 3$ 这两扇门吗？(代入试一试)

答案：是

解析：

- 代入： $3+5=8$ ✓，且 $x=3$ ✓，所以同时满足。

7. (8-07) 【通关测试】数字侦探：(4, 4) 这对“钥匙”，能同时打开 $x + y = 8$ 和 $x = 3$ 这两扇门吗？(代入试一试)

答案：不是

解析：

- 代入： $4+4=8 \checkmark$, 但 $x=4 \neq 3 \times$, 所以不同时满足。

8. (8-08) 解方程组并检验：

A: $x + y = 7$

B: $y = 4$

答案： $(x, y) = (3, 4)$

解析：- 由 B 得 $y=4$ 。- 代入 A: $x + 4 = 7$, $x=3$ 。- 开锁检验：两条都成立 \checkmark

提升题

9. (8-09) 方程组： $x + y = 6$ 和 $x + y = 8$ 有共同解吗？为什么？

答案：没有共同解

解析：

- 同一个 (x,y) 不可能同时满足“和等于 6”和“和等于 8”。
- 图像上是两条平行线，不相交。

10. (8-10) 解方程组并检验：

A: $x + y = 12$

B: $x = 9$

答案： $(x, y) = (9, 3)$

解析：- 由 B 得 $x=9$ 。- 代入 A: $9 + y = 12$, $y=3$ 。- 开锁检验：两条都成立 \checkmark

11. (8-11) 解方程组并检验：

A: $x + y = 5$

B: $y = 0$

答案： $(x, y) = (5, 0)$

解析：- 由 B 得 $y=0$ 。- 代入 A: $x + 0 = 5$, $x=5$ 。- 开锁检验：两条都成立 \checkmark

12. (8-12) 在 GeoGebra 里输入两条直线： $x + y = 6$ 和 $x = 2$, 读出交点坐标，并写出检验。

答案：交点 $(2, 4)$

解析：- 读到 $(2,4)$ 。- 检验： $2+4=6 \checkmark$, 且 $x=2 \checkmark$ 。

13. (8-13) 【找茬】解方程组：

A: $x + y = 6$

B: $x = 2$

有人说： $x=2$, 所以 $y=2$ 。你觉得对吗？请写出正确的 (x, y) 并开锁检验。

答案: $(x, y) = (2, 4)$

解析: - 由 B 得 $x=2$ 。- 代入 A: $2+y=6$, 所以 $y=4$ 。- 开锁检验: $2+4=6 \checkmark$, 且 $x=2 \checkmark$ 。

挑战题 (可跳过)

14. (8-C1) 【挑战】方程组: $x + y = 6$ 和 $x + y = 6$ 的解有多少组? (提示: 这是同一个条件)

答案: 有很多组 (无数多组)

解析: - 两条方程其实一样, 满足 $x+y=6$ 的所有点都同时满足两条。- 例如 $(0,6),(1,5),(2,4)$

...