

第 08 课：二元一次方程组（交点 = 解）(30 分钟)

学习目标

1. 理解“方程组”是“同时满足两个条件”。
2. 会用表格/图像找到共同解，并能代回两条方程检验。
3. 使用网页课件（GeoGebra）做“猜想-验证”：系数变化 → 交点变化（不强求手绘精确坐标图）。

课前准备（老师）

打开网页课件：– <http://localhost:8000/web/> → 进入“第 08 课：交点 = 解（GeoGebra）”

教学流程（30 分钟）

0) 热身 3 分钟：复习“解的含义”

提问：– “ (x,y) 是不是一对数？”– “ $(2,4)$ 代入 $x+y=6$ 成不成立？”

1) 新概念 8 分钟：两个条件要同时满足

写在纸上：– 条件 A: $x + y = 6$ – 条件 B: $x = 2$

让学生口答共同解：1. 从 B 知道 $x=2$ 2. 代入 A 得 $y=4$ 3. 共同解是 $(2,4)$ 4. 检验两条都成立 ✓

强调一句：> 方程组的解，是“同时满足两个条件”的那一对数。

2) 图像法 9 分钟：两条线的交点

在纸上“粗略画”即可（本节重点不是画得准，而是理解含义）：– $x+y=6$: 用第 7 课的方法列举 2–3 个点，再轻轻连起来 – $x=2$: 画一条竖直线（理解：线上每个点的 x 都等于 2）– 交点就是 $(2,4)$

3) GeoGebra 互动 8 分钟：用拖动来“验证”

在课件里做三件事（每一步都让学生说出意义）：1. **先猜**：不看答案，先猜 (x,y) 大概是多少（例如 $x=2$ ，那么 y 应该接近多少？）2. **再看图**：看见两条线与交点 P，并读出 P 的坐标 3. **再验证**：把交点坐标代回两条方程，确认同时成立（通关/开锁环节）4. 调滑块改变一条线，观察交点怎么跑（把“变化”当成实验）

教师追问模板：– “交点坐标代表什么？”– “为什么它是解？（代回两条都对）”– “如果两条线不相交会怎样？（没有共同解）”

4) 总结 2 分钟：今天一句话

方程组要同时满足两条；图像上就是两条线的交点；最后必须代回两条检验。

退出卡 (1分钟)

1. 口答：为什么“交点 = 解”？（用“同时满足两个条件”解释）
2. 【通关检验】把 $(2, 4)$ 代回 $x+y=6$ 和 $x=2$, 两条都成立吗? (\checkmark/x)

一对一分层策略（快 / 慢分支）

- 慢：用“条件 A / 条件 B”语言反复说清，不做精确作图；只做 $x=t$ 或 $y=t$ 这种最直观的第二条件。
- 快：加 1 个“无解/无穷多解”的直觉体验：让学生用 GeoGebra 改 $x+y=k$ ，观察平行/重合，并用一句话解释原因。

当堂练习（对应题库）

- 基础：8-01 ~ 8-08
- 提升：8-09 ~ 8-12
- (可选挑战) 8-C1

作业（建议 8 题）

- 8-01 ~ 8-08