

牌号 2 · 单位 1 · 评估指南

添加、减去和处理数据

家长或教师指南——观察要点

本指南适用于评估工作表的成人。对于每个问题，寻找基本原理的证据，而不仅仅是正确的数字答案。学生可能因为错误的原因而正确，也可能因为正确的原因而错误——两者都很重要。

A 部分 — 概况 (8 概况)

- 观察他们如何得到答案，而不是他们是否答对。寻找三种模式：
- 回顾（无潦草）：事实流畅。✓
- 做了十个（e.g.、 $7+5 \rightarrow 7+3+2 \rightarrow 10+2$ ）：这是单位1 目标策略★。强烈信号理解。
- 手指计数/按单个单位计数：仍采用1 级策略。需要更多练习十。
- 注意减法 和10 上的任何错误（e.g.、 $13-6$ ）——这正是本单元旨在培养流畅性的目的。

问题 1 — 两种不同的方式查找 $8 + 6$

- 这是B 部分中最具诊断性的单一问题。
- 强：两种真正不同的策略（e.g.、十进 $8+2+4$ 和双打 $7+7$ ）。
- 弱：相同的策略两次；一个空白；只需写入 14 两次即可。
- 灵活性是信号——只会一招的学生无法诚实地回答这个问题。

问题 2 — 加法/减法关系

- 数字空格正确吗？必要但还不够。
- 重要的是解释：寻找减法 正在寻找缺失部分的想法/ + 和- 是逆运算。
- 弱答案：“你只是倒着做”，没有对部分/整体进行推理。
- 强有力的答案：“如果我知道全部和一部分，我就知道另一部分”的任何版本。

问题 3 — 图片图表 (a、b、c、d)

- (a) 纯粹阅读——3。任何人都明白这一点。
- (b) 比较— 应为 $8-6=2$ 。观看如何：他们是否 减去，或者在图表上计数？
- (c) 组合— $8+5=13$ 。
- (d) 诊断—图表总计22 学生。如果他们在没有检查的情况下回答“是”，他们就看不到代表总数的数据。强烈的答案是“不，只有 22 回答；3 没有。”

问题 4 — 构建条形图 + 编写 2 问题

- 检查：条形 高度与数据(4, 7, 2, 5) 匹配；y轴编号；类别标记；给出的标题。
- 学生写的问题意义重大。从图表中他们可以回答吗？
- 优秀：“狗比猫多多少？” / “哪种宠物最不常见？”
- 弱：“Marco 有多少只宠物？”（不可见）/ “你最喜欢的宠物是什么？”（数据中没有）。

问题 5、6、7 — 三种比较类型（关键部分）

- 这些涵盖了单元1 的三个比较结构。

- 问题5（差异未知）： $27-14=13$ 。大多数孩子都会明白这一点。
- 问题6（更大的未知）： $18+9=27$ 。“更多”→相加在这里工作；关键词匹配器也能做到这一点。
- 问题7（较小的未知）： $32-15=17$ 。关键问题。关键字匹配器会减去，因为他们看到“更少”→出于错误原因的正确答案。
- 真正的测试：他们画了线段图吗？一个学生在这三者之间画出匹配的线段图是在进行结构推理，而不是模式匹配。

问题 8 — 圈出所有有效的方程

- 工作表上最具诊断性的问题。
- 正确的方程：(a)、(b)、(d)。(c)是错误的。
- 仅圈出(a)：关键字匹配器。
- 圈出的(a)、(b)和(d)：真正理解部分-部分-整体结构。
- 带圆圈的(c)：他们使用这两个数字而不考虑含义。
- 他们对为什么非圆圈方程不起作用的解释应该提到情况的结构不匹配。

问题 9 — 错误分析 (Maya)

- Maya 是错误的（正确答案： $13-8=5$ ）。
- 识别错误很容易。诊断就是解释。
- 强：关于合理性的理由——“Andre 的数量较少，因此答案应该小于 13，而不是更多。”
- 弱：“她应该减去”但没有说明原因。

问题 10 — 根据线段图写出你自己的故事

- 图表显示23 总计= $15 + ?$ 。
- 强：与结构相匹配的连贯的比较或组合故事（e.g., “Mia 总共摘了 23 苹果。她早上摘了 15。下午摘了多少个？”）
- 弱：数字不匹配；实际上不是一个故事；只写“ $23 - 15$ ”。
- 这是反方向——从表征回到情境——对理解的最深刻考验。