

牌号 5 · 单位 8 · 评估指南

把它们放在一起

家长或教师指南——观察要点

8组回顾了5级的主要工作。用它来评估学生全年的情况：体积、分数运算、小数运算、多位数算术和坐标网格思维。重点是流畅性、灵活性以及跨主题应用概念的能力。

A 部分——混合流利程度

- 1 行： $452 \times 36 = 16,272$ 。 $1026/27 = 38$ 。 $3/4 + 5/6 = 9/12 + 10/12 = 19/12 = 1$ 和 $7/12$ 。 $2/3 \times 9/8 = 18/24 = 3/4$ 。
- 2 行： $6.4 + 3.78 = 10.18$ 。 $5 - 2.65 = 2.35$ 。 $0.3 \times 0.4 = 0.12$ 。 $1.2/0.4 = 3$ 。
- ★观察全年的流畅度。任何地方的错误都会揭示哪些单元需要重新教学。

问题 1 — 体积缩放

- 原件： $12 \times 8 \times 5 = 480$ cu in。
- 加倍高度： $12 \times 8 \times 10 = 960$ 立方英寸。
- 两倍大($\times 2$)。
- ★强：将一维加倍与体积加倍联系起来（单位1的想法得到加强）。
- 弱：计算两者但看不到比率。

问题 2 — 复合图形

- 答： $4 \times 5 \times 3 = 60$ 。 B： $4 \times 2 \times 6 = 48$ 。总计：108 立方单位。
- ★强：正确添加两个棱镜体积。揭示对可加性的理解。

问题 3 — 5 和 $1/2 \div (3/4)$ 面包

- 5 和 $1/2 \div (3/4) = 11/2 \div (3/4) = 11/2 \times 4/3 = 44/6 = 7$ 和 $1/3$ 。
- 答案：7 面包（剩余面包的 $1/3$ 不是整条面包）。
- ★强：认识到在现实世界中，你占据地板（只有整条面包才算数）。
- 弱：写入 7 和 $1/3$ 面包（忽略现实世界的约束）。

问题 4 — 小数 金钱问题

- 总计： $\$4.75 + \$1.30 + \$0.85 = \$6.90$ 。变化： $\$10 - \$6.90 = \$3.10$ 。
- 强：正确对齐小数，得到两个答案。
- 注意：对齐错误（尤其是 $\$0.85$ ）。

问题 5 — 网格上的三角形

- A(1,1) 和 B(7,1)：AB 为水平方向，长度为 6 单位。
- AC：从 (1,1) 到 (4,6) — 水平距离 3，垂直距离 5。
- BC：从 (7,1) 到 (4,6) — 水平距离 3，垂直距离 5。与交流电相同。
- 三角形是等腰三角形 ($AC = BC$)。
- ★强：注意到对称性并得出等腰三角形，而无需尺子测量。
- 弱：仅用尺子测量，不精确。

问题 6 — $3/8$ 作为小数与 0.4

- $3/8 = 0.375$ 。 $0.4 = 0.400$ 。 0.4 更大。
- ★强：将 0.4 写为 0.400 来比较相同数量的小数位置。“他们看起来几乎一样但 400 千分之一 $>$ 375 千分之一。
- 弱：认为 $3/8 > 0.4$ 因为 ' $8 > 4$ '。

问题 7 — $4/5 \times 3/4$ 预测

- 小于 $4/5$ （因为 $3/4 < 1$ ）。
- 精确： $4/5 \times 3/4 = 12/20 = 3/5$ 。
- ★强：先预测再计算；预测相符。
- 弱：首先计算，然后“预测”（循环）。

问题 8 — Diego 和 Sara 讨论 $\times 100$ 和 $\times 0.01$

- 迭戈和萨拉都是对的。
- ★更深入的见解： $\times 100$ 和 $\times 0.01$ 是反转（自 $100 \times 0.01 = 1$ 开始）。这就是为什么有人会移动小数点向右移动，另一个将其向左移动相同的位数。
- 强：将两者明确连接为逆运算。
- 弱：说他们都是对的，但无法说出为什么他们有联系。

问题 9 — 自生成问题

- 强：选择学生有信心的主题（体积、分数操作等）。问题陈述得很好，解决方案是正确的，“棘手部分”也很清楚。
- ★展现自我意识和掌握能力。
- 弱：问题微不足道；或者解决方案与问题不匹配。

问题 10 — 增长反射

- 没有正确答案。诚实的反思是目标。
- 强：具体（“我现在可以相乘分数 - 一开始我甚至不知道 $2/3 \times 3/4$ 是什么意思。”）
- 弱：含糊（“我学到了很多。”）。