

牌号 4 · 单位 9 · 评估指南

把它们放在一起

家长或教师指南——观察要点

单元9是年终总结。用它来评估学生在主要主题上的掌握程度：多位数运算、分数、小数、测量、几何和乘法比较。最难信号是整合——在一个问题中应用多种想法（例如，Pat与Mai节奏结合了除法和速率推理）。

A 部分——混合流利程度

- 1 行：63、48、9、9。2 行： $\frac{3}{4}$ 、 $\frac{4}{6}$ （或 $\frac{2}{3}$ ）、 $\frac{6}{5}$ （或 $1\frac{1}{5}$ ）、1.1（或 $\frac{11}{10}$ ）。
- ★观察分数+小数行 — $3 \times \frac{2}{5} = \frac{6}{5}$ （不是 $\frac{6}{15}$ ）； $0.7 + 0.4 = 1.1$ （不是0.11）。
- 弱： $0.7 + 0.4 = 0.11$ （将小数视为非负整数）。 $3 \times \frac{2}{5} = \frac{6}{15}$ （乘以分母）。

问题 1 — 47×26 、 $256 \div 4$ 、 $100,000 - 47,538$

- 答案：1,222；64；52,462。
- ★减法测试从单元 4 借零。最具诊断性。
- 47×26 ：部分产品($40 \times 20 + 40 \times 6 + 7 \times 20 + 7 \times 6 = 800 + 240 + 140 + 42 = 1,222$)。
- 弱：没有位值控制的标准算法。

问题 2 — 比较分数

- $\frac{3}{8} = \frac{9}{24}$ 、 $\frac{5}{12} = \frac{10}{24}$ ，因此 $\frac{3}{8} < \frac{5}{12}$ 。
- $\frac{7}{10} = \frac{70}{100}$ （等于）。
- $\frac{2}{3} \approx 0.667$ 、 $\frac{5}{8} = 0.625$ ，因此 $\frac{2}{3} > \frac{5}{8}$ 。
- $1\frac{1}{4} = \frac{5}{4}$ （等于）。
- ★强：使用适当的策略（共同点；等价性）。

问题 3 — $2\frac{1}{3} + 1\frac{5}{6}$

- 常用符号6： $2\frac{2}{6} + 1\frac{5}{6} = 3\frac{7}{6} = 4\frac{1}{6}$ 码。
- ★强：干净的转换；当 $\frac{7}{6} > 1$ 时正确处理重组。
- 弱：添加无公分母 $\rightarrow \frac{6}{9}$ ；不转换为带分数。

问题 4 — $8 \times 4 \text{ cm} \rightarrow \text{米}$

- 红色： $32 \text{ cm} = 0.32 \text{ m}$ （或 $\frac{32}{100} \text{ m}$ ）。
- ★强：处理比较和单位转换。
- 弱： 32 cm ，但写入 0.32 km （单位错误）或 3.2 m （小数位错误）。

问题 5 — Pat (5km/30min) 与 Mai (2km/12min)

- 拍： $\frac{5}{30} = \frac{1}{6} \text{ km/min}$ 。麦： $\frac{2}{12} = \frac{1}{6} \text{ km/min}$ 。相同的节奏。
- ★令人惊讶的是，两种速率都简化为相同的分数。优秀的学生计算比率和注意平等。
- 弱：“帕特因为他跑得更长”（混淆了距离和速度）。

问题 6 — 直角分割， 28°

- 其他： $90 - 28 = 62^\circ$ 。

- 强：写入 $28 + ? = 90$ 。
- 弱： $180 - 28$ （视为顺子）。

问题 7 — 具有 $1/4$ 对称线的四边形

- 1 线：风筝形，等腰梯形。4 线：方形。
- ★理解扎实：4 条线围成的是正方形。
- 弱：“矩形”（仅具有 2）。

问题 8 — 187 学生，每辆面包车 9 人

- $187 \div 9 = 20 \text{ R } 7$ 。需要 21 货车。
- ★经典的余数上涨。
- 弱：20 表示（使 7 陷入困境）。

问题 9 — 编写自己的乘法比较

- 示例：'Sara 有 4 书。迭戈的 8 数量是后者的两倍。解：32。
- 强：故事清晰；正确地将乘法识别为运算。
- 弱：没有比较的基本应用题。

问题 10-12 — 反思

- 没有正确答案——倾听具体情况。
- 优秀：“我喜欢等值分数，因为面积模型终于有意义了。”
- 弱：“数学很难”或“我想变得更聪明”。
- ★一个具体的目标（“更快地进行多位数减法”）胜过一个模糊的目标。