

牌号 4 · 单位 4 · 评估指南

从百分之一到十万

家长或教师指南——观察要点

单位 4 将数位值向下扩展至百分之一 (小数), 向上扩展至十万。统一思想:
每个位置都是 10 乘以它右边的位置。观看学生如何处理等值小数 ($0.4 = 0.40$)、大数读取和舍入。

问题 1 — 小数 $\leftrightarrow$ 分数 $\leftrightarrow$ 单词

- 十分之七: 0.7 、 $7/10$ 。百分之三十二: 0.32 、 $32/100$ 。十分之一又五: 1.5 、 $15/10$ (或 $1\frac{5}{10}$)。
 $0.08 =$ 百分之八 $= 8/100$ 。
- 强: 知道小于 1 的小数前导零。
- 弱: 将 0.08 写为“十分之八” (混淆了位置); 十分之七写为 $7/100$ 。

问题 2 — $0.4 = 0.40$?

- 是, 同等。 $0.4 = 4/10 = 40/100 = 0.40$ 。
- 强: 使用 10×10 网格图或明确的位值推理。
- 弱: 表示“不——它们的位数不同” (位数计数错误)。

问题 3 — 放置 0.3 和 0.65

- 0.3 是 30 的十分之一; 0.65 介于 0.6 和 0.7 之间, 更接近 0.7 。
- 0.65 更接近 0.5 (0.3 到 0.5 的距离是 0.15 与 0.2)。
- 强: 正确定位并通过距离进行解释。
- 弱: 将 0.65 置于 0.7 之上或认为 0.65 远小于 0.5 。

问题 4 — 订单 0.5、0.05、0.55、0.5、0.50

- 订单: $0.05 < 0.5 = 0.5 = 0.50 < 0.55$ 。
- ★诊断: 他们是否认识 $0.5 = 0.50$ (列出两次)?
- 弱: 按位数排序, 放入 $0.5 < 0.05$ (更多位数=更大)。
- 强: 注意到相等性并使用数位值。

问题 5 — 扩展形式 + 单词

- $47,396 = 40,000 + 7,000 + 300 + 90 + 6 =$ 四万七千, 三百九十六。
- $203,058 = 200,000 + 3,000 + 50 + 8 =$ 二十三万, 五十八。
- ★学生是否在 $203,058$ 中包含或承认零 (没有一万)?
- 弱: 写“二百加三千”或发明一个数字。

问题 6 — 472,196 中的值

- $4 \rightarrow 400,000$. $7 \rightarrow 70,000$. $2 \rightarrow 2,000$. $1 \rightarrow 100$.
- ★强: 写入完整的值, 而不是数字。
- 弱: 写入“4”或“十万”而不是“400,000”。显示知道地点名称但不知道地点值。

问题 7 — 3,300 中的两个 3's

- 否。左边的 3 值 3,000; 中间的 3 值 300。它们相差 10 倍。

- ★第4单元的核心数位概念。较好回答：“左边的3表示的数值是另一边的10倍。”
- 弱：同意Sam的观点—将“相同数字”与“相同值”混淆。

问题8 — 比较

- 48,932 > 48,923. 501,000 > 51,000. $0.7 = 0.70$. $0.4 > 0.39$.
- ★0.4与0.39的诊断：弱学生说 $0.39 > 0.4$ 因为“ $39 > 4$ ”。

问题9 — 回合47,851

- 最近的10：47,850。最近的100：47,900。最近的1,000：48,000。最近的10,000：50,000。
- ★强：始终如一地应用“向下看下一个位置”规则。
- 弱：链接舍入（47,851 → 47,850 → 47,800）而不是对原始舍入进行舍入。

问题10 — $23,456 + 78,549$ 和 $400,000 - 47,538$

- 总和：102,005。区别：352,462。
- ★减法是诊断——多个零迫使在许多地方重新组合。
- 弱：按数字“用较大的值减去较小的值”→错误的数字。

问题11 — 估计 $5,003 - 1,847 \approx 3,156$

- 估计： $5,000 - 2,000 = 3,000$ 或 $5,000 - 1,800 = 3,200$ 。Diego的3,156两者都适合。实际：3,156。
- 强：对两个数字进行四舍五入，比较—识别3,156在范围内。
- 弱：重做精确计算而不是估计。

问题12 — 为什么每个位置都是10乘以下一个位置

- 强：'因为我们的数字系统使用基础10。十个单个单位等于十；十等于一百；等等。'
- ★对单元进行最深入的测试。
- 弱：“因为这就是它的工作原理” / “因为零”。