

判断对错

指南

成为一名 方程 法官：判断一个数字句子是否真实——通常不需要做任何大的事情
根本不计算。

每个方程都有一个主张

等号并不是“找到答案”的命令。这是一个主张：左边的东西与右边的东西价值完全相同。有些说法是正确的。有些是假的。

你的工作就是当法官。你阅读正反两面，思考每一面的价值，然后给出你的结论：对还是错。有时你会同时解决双方的问题。但最好的法官通常不需要计算任何东西就可以做出判决——这就是本指南教给你的技能。

$$8 + 5 = 13$$

工作示例 正确或错误： $9 + 6 = 14$

1. 锻炼左侧： $9 + 6 = 15$ 。
2. 与右侧比较，即14。
3. 15和14的金额不相同，因此索赔失败。答案：错误

添加的交换技巧

想象一下，您有 22 弹珠，而一位朋友递给您更多 3。现在想象一下您从 3 开始并得到了 22。无论哪种方式，你最终都会拿着完全相同的一堆弹珠。添加不关心顺序。

这一举动有一个奇特的名字——交换律——但你可以称之为交换技巧。如果 方程 的两侧使用相同的数字，仅通过 + 连接，并且它们只是顺序不同，则 方程 成立。无需添加。你是通过推理来判断的，而不是通过算术来判断的。

$$22 + 3 = 3 + 22$$

工作示例 正确或错误： $47 + 18 = 18 + 47$

1. 看一下两边的数字：双方都使用47和18。
2. 检查一下操作：双方都只是相加，相加可以交换。
3. 由于相加的是同一对数字，因此两边的值一定相同。判决已经做出——你永远不必 相加。

答案：正确

减法拒绝交换

这就是粗心的法官被愚弄的地方。减法 看起来像 加法 的双胞胎，但它遵循不同的规则。吃 9 饼干并吃 4 与吃 4 饼干并尝试吃 9 是非常不同的一天。

在 减法 中，第一个数字是您开始的内容，第二个数字是您删除的内容。交换它们，你就改变了故事，所以你就改变了答案。 $9 - 4$ 是 5，但 $4 - 9$ 不是 5 — 它下降到零以下。因此，当您看到交换的 减法 时，请保持怀疑。

$$9 - 4 \neq 4 - 9$$

工作示例 正确或错误： $30 - 12 = 12 - 30$

1. 认清运算：这就是减法，减法关心的是顺序。
2. 左侧从30开始，带走12，降落在18。
3. 右侧从12开始，试图带走30——它无法降落在18；它降至零以下。
4. 双方的不同值意味着该声明是错误的。答案：错误

计数份数：从 + 到 ×

看看 $6 + 6 + 6$ 。这是同一个数字的三份副本。您无需一次添加一份副本，只需计算副本即可：三个六是 3×6 。乘法实际上是重复加法的快捷方式。

这又提供了一种判断方法。等式一边若是同一个数反复相加，就数一数加了几份。另一边若是 (份数) $\times$ (那个数)，等式就成立。如果份数不对，例如加了四份，另一边却写 $3 \times$ ，等式就不成立。

$$6 + 6 + 6 = 3 \times 6$$

工作示例 正确或错误： $7 + 7 + 7 + 7 = 4 \times 7$

1. 数一下左边7的份数：一、二、三、四。
2. 四份7意味着左侧价值 4×7 。
3. 右边正好写着 4×7 ，所以两边都匹配。答案：正确

记住

★在计算任何东西之前，寻找捷径：相同的数字，相同的操作，只是重新排序？

★加法可以自由交换，但减法永远不会——顺序改变了故事，所以它改变了答案。

★当数字重复出现加号时，计算份数： $a + a + a$ 正好是 $3 \times a$ 。

★如果一定要计算的话，只要找到一处不匹配的地方就可以大喊“假”。

现在你试试

1) 对或错： $4 + 9 = 9 + 4$

答案：_____

2) 对或错： $12 - 5 = 5 - 12$

答案：_____

3) 对或错： $6 + 6 + 6 = 3 \times 6$

答案：_____

4) 填写缺少的号码： $48 + 25 = 25 + X$ 答案：_____

5) 对或错： $100 - 40 = 40 - 100$

答案：_____

6) 查找N： $9 + 9 + 9 + 9 = N \times 9$

答案：_____

7) 对或错： $5 \times 7 = 7 + 7 + 7 + 7 + 7$

答案：_____

8) 字母a每次出现都代表相同的数字。对或错： $a + a + a + a = 4 \times a$ 答案：_____

答案——检查一下你自己

1. 正确
2. 错误
3. 正确
4. **$X = 48$**
5. 错误
6. **$N = 4$**
7. 正确
8. 正确