

1. 可以:

我们考虑构造如下的 Evil 程序.

```
void Evil(i) {
    if (!Halt(Evil, i)) return;
    else while (1);
}
```

其中, i 是 Evil 的输入.

对于 Evil 程序在输入 i 上的实例, 如果 $\text{Halt}(\text{Evil}, i)$ 判定为不停机, 则 $\text{Evil}(i)$ 会执行 $\text{while}(1)$

若 $\text{Halt}(\text{Evil}, i)$ 判定为停机, 则 $\text{Evil}(i)$ 会 return. 矛盾!

2. $+$ 和 $/$ 在抽象域上为 \oplus 和 \odot

$a \oplus b = \begin{cases} \text{自然数} & a = \text{自然数}, b = \text{自然数} \\ \text{负} & a = \text{负}, b = \text{负} \\ \text{躲} & \text{其他情况} \end{cases}$

$a \odot b = \begin{cases} \text{自然数} & a = \text{负}, b = \text{负} \\ \text{躲} & \text{其他情况} \end{cases}$

~~例如 $3 \odot (-5)$~~

例如 $9 \odot (-9)$, 当前结果判定为躲, 而原分析判定为负. 现分析不如原分析精确