

陆港一小信息学测试1

[Problem A] 期末成绩

题目描述

小J最近学习了C++这门课程，但是大学的期末考试分数和中小学都不太一样，大学的考试属于通过性考试，不是选拔性考试，所以老师为了能让所有的同学都能通过，分值的计算是根据出勤情况、平时作业、课堂表现、期末测试四个部分组成的。这四个部分按照**加权数求和**的形式来计算最终的总得分成绩。

已知期末成绩的计算规则如下：

$$\text{期末成绩} = \text{出勤情况} \times 10\% + \text{平时作业} \times 15\% + \text{课堂表现} \times 5\% + \text{期末成绩} \times 70\%$$

在这四项成绩中，每一项的成绩满分都是100分，如果一名同学这四项全部拿到100分则他的期末成绩就是 $100 \times 10\% + 100 \times 15\% + 100 \times 5\% + 100 \times 70\% = 10 + 15 + 5 + 70 = 100$ 分。小J拿到了自己期末测试的分数条，请你帮他算一算，他的期末成绩是多少。

输入格式

第一行共有四个整数 a, b, c, d ，分别代表小J的出勤情况，平时作业，课堂表现，期末成绩的分数，每一项不超过100分。

输出格式

一个实数，表示小J最终的期末加权成绩。

样例输入 #1

```
1 | 95 60 43 87
```

样例输出 #1

```
1 | 81.55
```

提示

对于100%的数据，有 $0 \leq a, b, c, d \leq 100$ 。

[Problem B] 奇妙数字

题目描述

小A, 小B, 小C, 小D, 小Q正在玩一个奇妙数字的游戏, 主持人是小Q, 他并不参与游戏。由小Q从写有编号 1~100 的整数卡片中挑选一张卡片 n , 已知有如下 2 条性质。

性质 1: 这个数是一个奇数。

性质 2: 这个数可以刚好被 3 整除。

游戏的规则是这样的, 如果这个数 n 符合其中的两条性质, 小A 需要举手; 如果这个数 n 至少符合其中一条性质, 小B 需要举手; 如果这个数 n 只符合其中一条性质, 小C 需要举手, 如果这个数 n 不符合任何一条性质, 小D 需要举手, 作为主持人, 他需要提前预判到, 哪些同学需要举手, 而哪些同学不需要, 请你帮助他写一个能够快速判断哪些同学需要举手的程序。

输入格式

一个整数 n , 表示小Q拿出的卡牌上的整数。

输出格式

四个整数, 分别代表这四名同学的举手情况, 如果该同学需要举手则输出 1, 否则输出 0。

样例输入 #1

```
1 | 57
```

样例输出 #1

```
1 | 1 1 0 0
```

样例输入 #2

```
1 | 36
```

样例输出 #2

```
1 | 0 1 1 0
```

提示

对于100%的数据, 有 $1 \leq n \leq 100$ 。

样例解释 #1

这个数是奇数, 并且这个数可以被 3 整除, 所以符合 2 个条件, 小A, 小B 举手。

样例解释 #2

这个数不是奇数, 并且这个数可以被 3 整除, 所以符合 1 个条件, 小B, 小C 举手。

[Problem C] 开会

题目描述

小 K 今天需要出门参加一场非常重要的会议，这场会议的开始时间是今天的 t 点整。由于路途遥远，他必须开车前往。假设他开车的时候是一直保持匀速进行的(车辆瞬间起步，瞬间停车)。小 K 的家距离开会的地点是 s 米，他开车的速度是**每分钟** v 米，为了这场会议，小 K 还需要精心打扮一般，已知他打扮自己需要花费 m 分钟。作为一个精致的打工人，不仅需要华丽的外表，更需要严谨的时间观念，他希望刚好在会议开始的时刻到达开会的地点，请你帮他算一算，他应该在几时几分开始着手准备。

注意：开车的时间如果不满1分钟需要按1分钟算，例如：距离为7 m，速度为3 m/min时，他开车一共需要3 min。

输入格式

第一行有4个整数 t ， m ， s ， v 。分别代表小 K 会议的开始时间，打扮时间，会议距离和开车速度。

输出格式

输出两个整数 x ， y 。表示小 K 应该在 x 时 y 分做准备

样例输入 #1

```
1 | 22 10 100 99
```

样例输出 #1

```
1 | 21 48
```

提示

对于100%的数据， $1 \leq t \leq 24$ ， $1 \leq m \leq 60$ ， $1 \leq v \leq s \leq 10^4$ 。

样例解释 #1

小 K 的会议在22:00开始，他打扮自己需要花费10分钟，会议距离100m，车的速度是99m/min，所以他需要开车2min，消耗的时间一共12min，所以他应该在21:48开始准备。