



## AMERICAN COMPUTER SCIENCE LEAGUE

2019-2020

Contest #1

### Junior Division - Number Transformation

**PROBLEM:** Given a positive integer (call it  $N$ ), a position in that integer (call it  $P$ ), and a transition integer (call it  $D$ ). Transform  $N$  as follows:

- If the  $P^{\text{th}}$  digit of  $N$  from the right is from 0 to 4, add  $D$  to it. Replace the  $P^{\text{th}}$  digit by the units digit of the sum. Then, replace all digits to the right of the  $P^{\text{th}}$  digit by 0.
- If the  $P^{\text{th}}$  digit of  $N$  from the right is from 5 to 9, subtract  $D$  from it. Replace the  $P^{\text{th}}$  digit by the leftmost digit of the absolute value of the difference. Then, replace all digits to the right of the  $P^{\text{th}}$  digit by 0.

**Example 1:**  $N = 7145032$ ,  $P = 2$ ,  $D = 8$ . The 2<sup>nd</sup> digit from the right is 3; add 8 to it ( $3+8=11$ ), and replace the 3 with 1 to get 7145012. Replace the digits to the right by 0s to get 7145010.

**Example 2:**  $N = 1540670$ ,  $P = 3$ ,  $D = 54$ . The 3<sup>rd</sup> digit from the right is 6; the absolute value of  $6-54$  is 48; replace with the 4 to get 1540470. Replace the digits to the right with 0s to get 1540400.

**INPUT:** There will be 5 sets of data. Each set contains 3 positive integers:  $N$ ,  $P$ , and  $D$ .  $N$  will be less than  $10^{15}$ ;  $P$  and  $D$  will be valid inputs. No input will cause an output to have a leading digit of 0.

**OUTPUT:** Print the transformed number. The printed number may not have any spaces between the digits.

#### SAMPLE INPUT:

```
124987 2 3
540670 3 9
7145042 2 8
124987 2 523
4386709 1 2
```

#### SAMPLE OUTPUT:

1. 124950
2. 540300
3. 7145020
4. 124950
5. 4386707



**AMERICAN COMPUTER SCIENCE LEAGUE**

2019-2020

Contest #1

---

**Junior Division - Number Transformation**

**TEST DATA**

**TEST INPUT:**

4318762 4 3

72431685 1 7

123456789 7 8

9876543210 10 25

314159265358 8 428



## AMERICAN COMPUTER SCIENCE LEAGUE

2019-2020

Contest #1

### Junior Division - Number Transformation

**PROBLEM (问题):** 给定一个正整数 (记作  $N$ )，该整数中的一个位置 (记为  $P$ ) 和一个转换整数 (记作  $D$ )，数  $N$  的变换规则如下：

- 从数  $N$  右边开始数，如果第  $P$  个数字是属于 0 到 4 (包括 0 和 4) 的数字，那么将第  $P$  个位置上的数字加上  $D$ ，用它们的和的个位数字替换数  $N$  中第  $P$  个位置上原来的数字。然后将第  $P$  个数字右边的所有数字都替换成 0。
- 从数  $N$  右边开始数，如果第  $P$  个数字是属于 5 到 9 (包括 5 和 9) 的数字，那么将第  $P$  个位置上的数字减去  $D$ ，用它们的差的绝对值最左边的数字替换数  $N$  中第  $P$  个位置上原来的数字。然后将第  $P$  个数字右边的所有数字都替换成 0。

**Example 1 (示例1):**  $N = 7145032$ ,  $P = 2$ ,  $D = 8$ 。从右边数第 2 个数字是 3; 加上 8 为  $(3+8=11)$ , 用 1 替换 3 得到 7145012。最后用 0 替换第  $P$  个数字右边的数字后得到 7145010。

**Example 2 (示例2):**  $N = 1540670$ ,  $P = 3$ ,  $D = 54$ 。从右边数第 3 个数字是 6; 减去 54 为  $(6-54)$  得到的绝对值为 48, 用 4 替换 6 得到 1540470。最后用 0 替换第  $P$  个数字右边的数字后得到 1540400。

**INPUT (输入):** 一共有 5 组数据。每一组数据包括 3 个正整数:  $N$ ,  $P$  和  $D$ 。  $N$  将会小于  $10^{15}$ ;  $P$  和  $D$  都会是有效的输入值。输入值不会导致输出值产生前导 0。

**OUTPUT (输出):** 输出变换后的数字。输出的每组整数各个数字之间不允许有空格。

**SAMPLE INPUT (示例输入):**

```
124987 2 3
540670 3 9
7145042 2 8
124987 2 523
4386709 1 2
```

**SAMPLE OUTPUT (示例输出):**

- 124950
- 540300
- 7145020
- 124950
- 4386707



## AMERICAN COMPUTER SCIENCE LEAGUE

2019-2020

Contest #1

---

Junior Division - Number Transformation

### TEST DATA

测试数据

TEST INPUT (测试输入):

4318762 4 3

72431685 1 7

123456789 7 8

9876543210 10 25

314159265358 8 428