# 模拟七：STEMA 考试编程题 Python 模拟练习试卷（初级组）

STEMA 考试第二部分为编程题，测试考生的编程能力，Python 组的考试此部分包括4-6 道编程题目。

**编程第一题**

【编程实现】

分别输入两个正整数 M、N，输出M 到N 之间（含 M、N）所有可被 7 整

除，但不是 5 的倍数的数字，并以逗号分隔按顺序打印在一行。

输入描述：分别输入两个正整数 M、N

输出描述：输出 M 到N 之间（含 M、N）所有可被 7 整除，但不是 5 的倍数的数字，并以逗号分隔按顺序打印在一行

【样例输入】

100

147

【样例输出】

112,119,126,133,147

**编程第二题**

【编程实现】

输入一行字符，分别统计出其英文字母、空格、数字和其它字符的个数并输

出。

输入描述：输入一行字符

输出描述：按英文字母、空格、数字和其它字符的顺序输出其对应的个数

【样例输入】

a1 b2 c d4 !!! 5

【样例输出】

4

5

4

3

**编程第三题**24

【编程实现】

24 此题与模拟十 C++组模拟练习试卷中第三题一样。Python 组编程测试除了 Turtle 绘图题目之外，很多基于创意和算法的题目与 C++组出题方式类似。同学们在练习过程中可以互换使用。

有n 个人围成一个圈，按顺序排好号。然后从第一个人开始报数（从 1 到 3

报数），报到 3 的人退出圈子，然后继续从 1 到 3 报数，直到最后留下一个

人游戏结束，问最后留下的是原来第几号。

输入描述：输入一个正整数 n

输出描述：输出最后留下的是原来的第几号

【样例输入】

5

【样例输出】

4

**编程第四题**

【编程实现】

计算某个电梯的用电量。

电梯可到达最低楼层为地下 3 层（-3），最高为地上 12 层（12），中间没有

0 层；

电梯向上运行时每上升 1 层消耗 1 单位电量，向下运行时每下降 1 层消耗 0.3 单位电量；

请你通过输入的某段时间内电梯停过的楼层顺序，计算电梯消耗了多少单位电量。

输入描述：N 个数字（2<=N<=10），数字间以逗号分隔，代表电梯停过的楼

层[-3,12]；

输出描述：电梯消耗的单位电量数；

【样例输入】

1，11，1

【样例输出】

13.0

# 模拟八：STEMA 考试编程题 Python 模拟练习试卷（中级组）

STEMA 考试第二部分为编程题，测试考生的编程能力，Python 组的考试此部分包括4-6 道编程题目。

**编程第一题**

【编程实现】

输入一个字符串（N），输出该字符串的长度。输入描述：输入一个字符串 N

输出描述：输出该字符串的长度

【样例输入】

abcd

【样例输出】

4

**编程第二题**

【提示信息】

小蓝家的灯是拉线型开关的，拉一次灯开，再拉一次灯关，未拉之前灯是熄灭状态。

【编程实现】

输入一个正整数M(1<M<100)，作为小蓝拉灯的次数，判断拉灯 M 次后，灯是点亮状态还是熄灭状态。

输入描述：输入一个正整数 M 作为拉灯的次数(1<M<100)

输出描述：如果灯是点亮状态输出整数“1”，如果灯是熄灭状态输出整数

“0”。

【样例输入】

5

【样例输出】

1

**编程第三题**

【编程实现】

小蓝的学校组织了一场演讲比赛，有 8 位评委对参赛选手进行打分。打分规

则是去掉 8 位评委中最高分和最低分后，计算出剩余 6 位评委分数的平均值

（保留两位小数）作为最后得分。

小蓝同学也积极参加了本次演讲比赛，请你帮小蓝计算一下她的最后得分。输入 8 个整数（0<=输入整数<=100）分别以逗号隔开作为 8 位评委对小蓝同学的打分，请按照打分规则计算出小蓝的最后得分并输出。

输入描述：输入 8 个整数（0<=输入整数<=100），分别以逗号隔开

输出描述：输出小蓝的最后得分（注意，保留两位小数）

【样例输入】

50,90,55,78,52,68,66,93

【样例输出】

68.17

**编程第四题**

【编程实现】

用户输入一个正整数N（3<=N<=9）。从 0 到N 之间的所有正整数(包含 0 和N)中选择三个，组成一个三位数（0 不能作为百位数），且这个三位数为奇数，请计算出共有多少种满足条件的三位数组合。（注意：组成的每个三位数各个位上的数字不能重复）

输入描述：输入一个正整数 N（3<=N<=9）

输出描述：输出满足条件的三位数组合的个数

【样例输入】

3

【样例输出】

8

【上述输入输出样例的进一步解释】

用户输入的正整数，即样例输入为 3，也就是将 0、1、2、3 四个数字进行组合。符合要求的三位数为：103、123、203、213、201、231、301、321 共 8 个，所以样例输出为 8。

**编程第五题**

【编程实现】

回文数是指一个像 14641 这样“对称”的数，即：将这个数的各位数字按相反的顺序重新排列后，所得到的数和原来的数一样。请编程求不同位数数字的回文数的个数。

用户输入一个正整数M（2<M<7），M 作为回文数的位数。要求输出 M 位的

回文数共有几个及这些回文数中有几个包含数字 99。

输入描述：输入一个正整数 M

输出描述：第一行输出回文数的个数；第二行输出 M 位的回文数中包含数字99 的有几个。

【样例输入】

3

【样例输出】

90

1