

Aluno: \_\_\_\_\_

Cada questão da prova vale 3,0 pontos. Você pode resolver quantas quiser dentro do tempo de 80 minutos, todas em Python.

**Assunto da prova:** laços de repetição, vetores e matrizes.

1. Faça um programa de computador que imprime todos os inteiros que terminam pelo dígito 7, de 1 a 1000. Você vai imprimir, portanto: 7, 17, 27, ..., 987, 997.
2. Crie uma função **moveZeroes**, que move os zeros de um vetor para o final do mesmo, mantendo a ordem relativa dos outros valores diferentes de zero.  
**Exemplos:** 1) o vetor [0,1,0,3,12] deve ficar [1,3,12,0,0]; 2) o vetor [0, 0] deve ficar [0, 0]; 3) o vetor [10, 20, 30] deve ficar [10,20,30]. A função **moveZeroes** não precisa retornar nada, apenas mudar o vetor conforme solicitado.

**def moveZeroes( nums ):**

3. Faça uma função **emOrdem**, que verifica se um vetor está em ordem crescente. Para estar em ordem estritamente crescente, cada elemento do vetor precisa ser maior que o anterior.

**def emOrdem ( nums ):**

4. Faça uma função **criaMatrizEspiral**, que dado um inteiro  $n$ , cria uma matriz quadrada  $n$  por  $n$ , preenchida com os elementos de 1 a  $n^2$ , em ordem espiral, conforme a figura abaixo.

**def criaMatrizEspiral( n ):**

1	→ 2	→ 3
8	→ 9	↓ 4
↑ 7	← 6	← 5

Força, Padawan! Sorte é para os despreparados.