

	Avaliação da 1ª Unidade		Semestre: 2019.1	24/04/2019
	Curso: Engenharia de Software		Disciplina: Programação 1	
	Prof: Emanuel Barreiros			Nota:
	Aluno:			
Orientações para a avaliação				
Obs.: LEMBREM-SE QUE A PROVA É INDIVIDUAL , E CASO ALGUÉM DESRESPEITE ALGUMA RESTRIÇÃO TERÁ A NOTA AUTOMATICAMENTE COMO ZERO (0). CELULARES DEVEM ESTAR DESLIGADOS TODO O MOMENTO.				

1ª. QUESTÃO (2,5). Implemente um programa que receba uma expressão numérica simples como parâmetro e realize a operação. A expressão deve ser da forma *oper1 op oper2*, onde *oper1* e *oper2* são os operandos e *op* é o operador. Assuma que os operadores possíveis podem ser apenas +, -, / e *, e que os operandos podem ser apenas inteiros. Seu programa ao iniciar deve aguardar por uma entrada nesse formato, após recebe-la, deve calcular a resposta e exibi-la (resultados sempre em ponto flutuante). Depois disso, deve aguardar por uma nova entrada. Exemplos de entrada:

- 1 + 5
- 3 * 2
- 1 / 6

2ª. QUESTÃO (2,5). Implemente uma função chamada *resolve_equacao(c1, c2, c3)*, onde cada um desses coeficientes é o coeficiente de uma equação a ser resolvida. Os dois coeficientes devem ser obrigatórios e o terceiro opcional. Caso o usuário da função informe apenas os dois primeiros coeficientes, seu código deve considerar que ele está querendo resolver uma equação de primeiro grau na forma $c1 + c2*x = 0$, caso o usuário da função passe os três parâmetros a função deve considerar que se trata de uma equação de segundo grau na forma $c1 + c2*x + c3*x^2 = 0$. Caso o usuário solicite uma a solução de uma equação de primeiro grau, retorne apenas um valor. Caso o usuário solicite a solução de uma equação de segundo grau, retorne uma tupla com as duas raízes.

3ª. QUESTÃO (3,0). Implemente uma função que recebe uma lista de lista de inteiros, onde cada lista interna pode ter dois ou três elementos. Considere que cada uma destas listas internas contém os coeficientes de equações na forma apresentada pela Questão 2. Utilize uma estrutura de repetição para iterar pela lista externa, e utilizando a função que você definiu na questão 2, calcular os resultados das equações descritas pelos coeficientes. Retorne seu resultado em uma lista. Exemplos:

1. Entrada: [[3, -2], [-4, 2], [10, 5]]
 - a. Retorno: [1.5, 2, -2]
2. Entrada: [[2, 2], [3, 6, 2], [5, 5, -3]]
 - a. Retorno: [-1, (-2.366, -0.634), (2.37, -0.703)]

4ª. QUESTÃO (2,0). Assinale V ou F para as afirmações abaixo. Justifique as afirmações que você assinalar como F.

- a) **(0,5)** Em Python as variáveis são tipadas estaticamente, por isso em um momento elas podem conter um inteiro, e em outro momento uma string.
- b) **(0,5)** Python utiliza a indentação para identificar início e fim de blocos de código;
- c) **(0,5)** Todas as funções em Python precisam ter pelo menos um parâmetro;
- d) **(0,5)** A utilização da instrução *elif* não é obrigatória após os comandos *if*.