



Introdução à Ciência da Computação - 113913

Prova 1

Questão B

Observações:

- As provas também serão corrigidas por um **corretor automático**, portanto é necessário que as entradas e saídas do seu programa estejam conforme o padrão especificado em cada questão (exemplo de entrada e saída). Por exemplo, não use mensagens escritas durante o desenvolvimento do seu código como “Informe a primeira entrada”. Estas mensagens não são tratadas pelo corretor, portanto a correção irá resultar em resposta errada, mesmo que seu código esteja correto.
- Serão testadas várias entradas além das que foram dadas como exemplo, assim como as listas.
- Assim como as listas, as provas devem ser feitas na versão Python 3 ou superior.
- **Questão A valerá 30% da nota da Prova 1 e a Questão B valerá 70% da nota da Prova 1.**
- Leia com atenção e faça **exatamente** o que está sendo pedido.

Questão B - Fatorial

Na matemática, o fatorial de um número natural n , representado por $n!$, é o produto de todos os inteiros positivos menores ou iguais a n . A notação $n!$ foi introduzida por Christian Kramp em 1808.

Leia uma sequência de inteiros positivos do teclado, um por linha. A sequência termina quando for lido um inteiro menor que 0 (que não fará parte da sequência de números lidos).

Entrada

Cada linha de entrada conterá um inteiro k , a linha que conter $k < 0$ deverá ser desconsiderada. Considere que pelo menos um $k \geq 0$ será lido.

Saída

Para cada número $k \geq 0$ lido calcule e imprima o seu fatorial. Ao final, imprima a média de todos os $k \geq 0$ lidos (com 2 casas decimais após a vírgula) e a quantidade de fatoriais múltiplos de 3 calculados, conforme exemplo abaixo.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
0 4 3 2 -1	1 24 6 2 2.25 2
1 1 5 6 7 -2	1 1 120 720 5040 4.00 3
2 1 -1	2 1 1.50 0

Tabela 1: Questão B

Boa Prova!