



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 - Função Sigma e Tal

A função sigma denotada por $\sigma(n)$ é a função que soma os divisores distintos de ***n***, **incluindo 1 e n**. A função tal denotada por $\tau(n)$ é a função que retorna a quantidade de divisores distintos de ***n***, **incluindo 1 e n**.

Entrada

A entrada consiste de um inteiro **n**, onde $n \geq 1$.

Saída

A saída será composta de 3 linhas: a primeira linha conterá todos os divisores de ***n*** separados por espaço, em uma única linha, conforme exemplo abaixo. **Não deve haver espaços em branco após o último valor da linha**. A segunda linha será o valor $\sigma(n)$, e a terceira $\tau(n)$.

Nota

No primeiro exemplo, o número 4 tem três divisores: 1, 2 e 4. $\sigma(4) = 1 + 2 + 4 = 7$ e $\tau(4) = 3$.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
4	1 2 4 7 3
5	1 5 6 2
12	1 2 3 4 6 12 28 6
100	1 2 4 5 10 20 25 50 100 217 9
50	1 2 5 10 25 50 93 6

Tabela 1: Questão B

Boa Prova!