**Questão 1: Descrição, características, vantagens e desvantagens das Classes Collections do Python**

**Classes Embutidas:**

* **List:** É uma coleção ordenada e mutável que permite elementos duplicados. Vantagens incluem fácil manipulação e acesso sequencial. A desvantagem está no custo de inserção e remoção, que pode ser elevado em listas grandes.
* **Tuple:** Semelhante a listas, mas são imutáveis. Vantagem: maior eficiência em memória e segurança dos dados. Desvantagem: imutabilidade, que pode ser um limitante em certas operações.
* **Set:** Conjunto não ordenado e mutável de elementos únicos. Vantagem: operações de inserção e busca eficientes. Desvantagem: não preserva a ordem dos elementos.
* **Dict:** Mapeamento de chave-valor não ordenado e mutável. Vantagens: busca rápida por chave e flexibilidade. Desvantagem: elevado consumo de memória.

**Containers Especializados:**

* **namedtuple:** Substitui o uso de tuplas para acessar elementos por nome, oferecendo clareza e segurança.
* **deque:** Oferece inserções e remoções rápidas em ambas as extremidades, sendo ideal para implementações de filas e pilhas.
* **ChainMap:** Combina vários mapeamentos em um único, permitindo busca por chaves em ordem de prioridade.
* **Counter:** Subclasse de dict que conta elementos hashable. Útil para contagem de elementos em coleções.
* **OrderedDict:** Um dict que mantém a ordem de inserção dos elementos.
* **defaultdict:** Um dict que fornece um valor padrão para chaves ausentes.
* **UserDict, UserList, UserString:** Classes que permitem a criação de subclasses que se comportam como dict, list e str, respectivamente.