**Exercícios – Conjuntos e Dicionários**

OBS: Essas questões irão precisar de pesquisa, demonstre proatividade! Utilize fontes confiáveis.

**1. Criação de Conjunto Sem Elementos Repetidos**

**Enunciado:**  
Crie uma função que peça para o usuário digitar 8 nomes de cidades.

* Armazene as cidades em um conjunto (set).
* No final, exiba **quantas cidades diferentes** foram cadastradas (sem contar repetições).
* Exiba também o conjunto completo.

**2. Operação Entre Conjuntos: Cursos Ofertados**

**Enunciado:**  
Considere dois conjuntos:

* cursos\_manha: cursos ofertados no período da manhã.
* cursos\_noite: cursos ofertados no período da noite.

Crie uma função que:

* Exiba quais cursos estão disponíveis **em ambos os turnos** (interseção).
* Exiba os cursos que **só existem pela manhã**.
* Exiba os cursos que **só existem à noite**.

**3. Cadastro de Produtos em um Dicionário**

**Enunciado:**  
Crie uma função onde o usuário:

* Cadastre o nome de **3 produtos** como chave no dicionário.
* Para cada produto, informe o **preço**.

Depois:

* Exiba todos os produtos e preços.
* Calcule e mostre o **preço médio** dos produtos cadastrados.

**4. Verificação de Elementos em Conjuntos**

**Enunciado:**  
Crie uma função com um conjunto fixo contendo os nomes de países da América do Sul.  
Peça que o usuário digite o nome de **3 países**. Para cada país digitado:

* Informe se o país **pertence** ou **não pertence** ao conjunto.

**5. Analisador de Caracteres Únicos**

**Enunciado:**  
Peça ao usuário para digitar uma frase.

* Armazene em um conjunto todos **os caracteres únicos** digitados.
* Depois, mostre:
  + Quantos caracteres diferentes existem.
  + Quais são esses caracteres (listar o conjunto).