

## Resolução - Avaliação 04 (Conjuntos)

Nome: Juan Pablo Paulino Fernandez

1. O que é um conjunto em Dart?

R: É uma coleção de elementos únicos e não ordenados.

2. Como criar um conjunto vazio em Dart?

R: `var conjunto = {};`

3. Como criar um conjunto com elementos em Dart?

R: `var conjunto = {1, 2, 3, 4, 5};`

4. Qual a diferença entre um conjunto e uma lista em Dart?

R: A lista é uma coleção de elementos que podem se repetir, enquanto o conjunto é uma coleção de elementos únicos.

5. Como adicionar um elemento a um conjunto em Dart?

R: `conjunto.add(6);`

6. Como remover um elemento de um conjunto em Dart?

R: `conjunto.remove(6);`

7. Como verificar se um conjunto contém um determinado elemento em Dart?

R: `conjunto.contains(6);`

8. Como verificar se um conjunto é vazio em Dart?

R: `conjunto.isEmpty;`

9. Como unir dois conjuntos em Dart?

R: `conjunto.union({6, 7, 8, 9, 10});`

10. Como obter a interseção de dois conjuntos em Dart?

R: `conjunto.intersection({6, 7, 8, 9, 10});`

11. Como obter a diferença entre dois conjuntos em Dart?

R: `var conjunto1 = <int>{1, 2, 3};  
var conjunto2 = <int>{3, 4, 5};  
var diferenca = conjunto1.difference(conjunto2);`

12. Como verificar se um conjunto é subconjunto de outro conjunto em Dart?

R: `bool result = conjunto1.isSubsetOf(conjunto2);`

13. Como verificar se dois conjuntos são iguais em Dart?

R: `bool iguais = conjunto1.containsAll(conjunto2) && conjunto1.length ==  
conjunto2.length;`

14. Como criar um conjunto a partir de uma lista em Dart?  
R: `List<int> lista = [1, 2, 3, 4, 5];`  
`Set<int> conjunto = Set.from(lista);`
15. Como criar uma lista a partir de um conjunto em Dart?  
R: `List<int> lista = conjunto.toList();`
16. Como transformar um conjunto em uma lista de strings em Dart?  
R: `var conjunto = {1, 2, 3, 4, 5};`  
`var lista = conjunto.map((e) => e.toString()).toList();`
17. Como calcular a união de vários conjuntos em Dart?  
R: `Set<int> conjunto1 = {1, 2, 3};`  
`Set<int> conjunto2 = {2, 3, 4};`  
`Set<int> conjunto3 = {3, 4, 5};`  
`uniao = conjunto1.union(conjunto2).union(conjunto3);`
18. Como calcular a interseção de vários conjuntos em Dart?  
R: `Set<int> conjunto1 = {7, 6, 3};`  
`Set<int> conjunto2 = {2, 3, 7};`  
`Set<int> conjunto3 = {3, 7, 5};`  
`Set<int> intersecao = conjunto1.intersection(conjunto2).intersection(conjunto3);`
19. Como verificar se dois conjuntos são disjuntos em Dart?  
R: Utilizando o método `disjoint()`.
20. Como remover todos os elementos duplicados de uma lista usando um conjunto em Dart?  
R: Podemos converter a lista em um conjunto usando o construtor `Set.from()` e depois podemos converter o conjunto de volta para uma lista para obter os elementos únicos.