

NMEC ..... Nome .....

1. Para cada uma das declarações seguintes, assinale com um círculo se é Verdadeira (V) ou Falsa (F):

- V / F `java.util.List` é uma interface que define um conjunto de métodos que são implementados, por exemplo, pela classe `java.util.ArrayList`.
- V / F Ao contrário de um vetor (*e.g.* `new Pessoa[5]`), que tem dimensão fixa, um objeto do tipo `java.util.List` permite inserir qualquer número de elementos.
- V / F A classe `java.util.LinkedList` não permite elementos repetidos.
- V / F O objeto seguinte, `List<Pessoa> tab = new ArrayList<>()`, fornece um método que permite verificar se uma Pessoa com nome “Ana” está na lista.
- V / F A class `java.util.HashSet` oferece uma desempenho constante,  $O(\sim 1)$  para as operações `add`, `remove` e `contains`.
- V / F A class `java.util.HashSet` guarda os elementos de uma forma ordenada.
- V / F Um mapa é um conjunto que associa uma chave (K) a um valor (V) e não contém chaves duplicadas.
- V / F A expressão seguinte é válida: `Map<int, double> mapa = new TreeMap<>()`;

2. Escreva declarações (*e.g.* `int x;`) que permitam criar estruturas de dados adequadas para conter informação sobre:

- Conjunto de 12 números reais.
- Conjunto de 20 amigos (nome).
- Conjunto de amigos (nome).
- Medidas da temperatura da sala de aula, registadas de hora a hora.
- Livros da tia Leonilde (título, autor, ano).
- Agenda de contatos (nome, telefone, data de nascimento, email).