

# 1º Trabalho de Programação Funcional

## Curso de Engenharia de Computação - UEMG Ituiutaba

### 2º Semestre de 2019

**Observação:** Todas as questões abaixo referem-se à linguagem de programação funcional Haskell

Aluno(a): \_\_\_\_\_

Aluno(a): \_\_\_\_\_

1. Qual é o resultado da compilação e avaliação da expressão a seguir?

```
if 1 == 2 then "abc" else ['d', 'e', 'f']
```

- |                     |           |                                      |
|---------------------|-----------|--------------------------------------|
| (a) erro de sintaxe | (c) "abc" | (e) nenhuma das respostas anteriores |
| (b) erro de tipo    | (d) "Def" |                                      |

2. Qual é o tipo da seguinte expressão?

```
not (if True then 2 == 3 else a' /= 'c')
```

- |                     |             |            |
|---------------------|-------------|------------|
| (a) erro de sintaxe | (c) Integer | (e) String |
| (b) erro de tipo    | (d) Bool    | (f) Char   |

3. Determine o tipo mais geral (assinatura) da função definida a seguir.

```
segundo xs = head (tail xs)
```

4. Determinar a assinatura com tipo mais geral para a função **ultimos3** que recebe uma lista e devolve os três últimos elementos dessa lista em uma tupla.

5. Determinar a assinatura da função **parte** que dados um inteiro  $n$  e uma lista de inteiros, devolve a tupla com três listas contendo os elementos da lista de entrada que são, respectivamente, menores, iguais e maiores do que  $n$ .
6. Determinar a assinatura, com tipo mais geral, e a definição da função **primeiros3** que recebe uma lista e devolve os três primeiros elementos dessa lista em uma tupla.
7. Determinar a assinatura, com tipo mais geral, e a definição de uma função que dadas as medidas dos catetos de um triângulo retângulo, retorna o valor de sua hipotenusa.
8. Crie uma função **hasEqHeads** que verifique se 2 listas possuem o mesmo primeiro elemento. Escrever também a assinatura dessa função.
9. A função **take** do módulo **Prelude** extrai uma quantidade de elementos desde o início da lista. Como seria a assinatura para essa função com tipo mais geral ?
10. Determinar a assinatura e a definição da função **abs** que retorna o módulo de um número inteiro.