

Início	sábado, 4 de dezembro de 2021 às 13:44
Estado	Prova submetida
Data de submissão:	sábado, 4 de dezembro de 2021 às 14:03
Tempo gasto	19 minutos 8 segundos
Nota	6,00 de um máximo de 6,00 (100%)

Pergunta 1

Correta Pontuou 0,500 de 0,500

Qual o resultado de executar o seguinte código?

```
[(x,y) | x <- "abc", y <- [1,2]]
```

- a. [('a',1), ('b',1), ('c',1), ('a',2), ('b',1), ('c',2)]
- b. [('a',1), ('b',2), ('a',1), ('b',2), ('a',1), ('b',2)]
- c. [('c',1), ('c',2), ('b',1), ('b',2), ('a',1), ('a',2)]
- d. [('a',1), ('a',2), ('b',1), ('b',2), ('c',1), ('c',2)] ✓

Pergunta 2

Correta Pontuou 0,500 de 0,500

Qual dos tipos é válido para a seguinte expressão?

```
(map (>0))
```

- a. [Int] -> [Bool] ✓
- b. [Char] -> [Bool]
- c. (Num a) => [a] -> Bool
- d. (Num a) => [a] -> [Bool]

Pergunta 3

Correta Pontuou 0,500 de 0,500

Qual o tipo inferido pelo ghci para a seguinte função?

```
last [x] = x  
last (x:xs) = last xs
```

- a. [a] -> b
- b. [a] -> a ✓
- c. (Num a) => [a] -> a
- d. [Int] -> Int

Pergunta 4

Correta Pontuou 0,500 de 0,500

Qual o resultado de executar o seguinte código?

```
foldr (+) 7 [1,2,3]
```

a. [13]

b. 6

c. 7

d. 13



Pergunta 5

Correta Pontuou 0,500 de 0,500

Considere as três afirmações seguintes sobre as diferenças entre "type" e "data":

A - Apenas "data" permite definições recursivas de tipos.

B - Apenas "data" permite definições usando variáveis de tipo (type variables).

C - Apenas "data" define novos padrões para pattern matching.

Qual/Quais destas afirmações estão corretas?

a. Apenas B e C

b. A, B e C

c. Apenas A e B

d. Apenas A e C



Pergunta 6

Correta Pontuou 0,500 de 0,500

Qual dos tipos é válido para a seguinte expressão?

```
head [[1], [2,3], [4,5,6]]
```

a. [Int]



b. [a]

c. [Char]

d. [String]

Pergunta 7

Correta Pontuou 0,500 de 0,500

Qual o resultado de executar o seguinte código?

```
tail (reverse [1,2,3])
```

a. [2,3]

b. [2,1]

c. [1,2]

d. 1



Pergunta 8

Correta Pontuou 0,500 de 0,500

Qual o resultado de executar o seguinte código?

```
[(x,y) | (x,y) <- [(1,2),(2,3)], x*y==6]
```

a. [(2,3)]



b. [2,3]

c. [(3,3)]

d. (2,3)

Pergunta 9

Correta Pontuou 0,500 de 0,500

Qual o resultado de executar o seguinte código?

```
cycle (cycle [1,2,3])
```

Nota: cycle é uma função do Prelúdio-padrão que produz uma lista infinita em que a lista de input é repetida um número infinito de vezes. Exemplo:

```
cycle [1,2,3] = [1,2,3,1,2,3, ...]
```

a. [1,1,1,1,1,1 ...]

b. O cálculo da expressão gera um erro.

c. [1,2,3,1,2,3, ...]



d. [1,1,2,2,3,3,1,1,2,2,3,3, ...]

Pergunta 10

Correta Pontuou 0,500 de 0,500

Qual o resultado de executar o seguinte código?

```
head (zip [1..10] (tail [1..10]))
```

a. (1,10)

b. (1,1)

c. (2,1)

d. (1,2)



Pergunta 11

Correta Pontuou 0,500 de 0,500

Qual das seguintes alternativas define um tipo de árvores binárias com anotações apenas nos nós?

a. `data Arv a = Folha | No a (Arv a) (Arv a)`



b. `data Arv a = Folha a | No a (Arv a) (Arv a)`

c. `data Arv a = Folha a | No (Arv a) (Arv a)`

d. `data Arv = Folha | No Arv Arv`

Pergunta 12

Correta

Pontuou 0,500 de 0,500

Qual o resultado de executar o seguinte código?

```
filter (/='a') "abba"
```

a. "ab"

b. ""

c. "bb"

d. "aa"

