

# Teste de programação e Lógica

Nome: LETÍCIA FRUET

email: letfruet@furb.br

## Observações

Assim que receber a prova leia com muita atenção as observações abaixo:

- A prova é individual e com consulta ao seu próprio material;
- Respostas iguais serão anuladas;
- Lembre-se que a interpretação do enunciado faz parte da avaliação destas questões;
- Só é permitido o uso de comandos estudados até o momento dentro de sala, o mesmo é valido para as bibliotecas;
- O arquivo .java deverá ser entregue através do seu email FURB. Para isso siga as instruções abaixo:
  - Abra o email e envie para hdelegregio@furb.br
  - O assunto deve ser "Teste 1 lógica e programação"
  - Adicione os arquivos .java da sua prova além da prova em si.

ATENÇÃO: os códigos devem ser nomeados pelo nome completo do aluno, sem espaços em branco, sem acentuação e com as iniciais em maiúsculo, finalizando com sublinhe e o número da questão em si. Exemplos:

Nome do Aluno	Questão 1	Questão 2
João de Souza	JoaoDeSouza_1.java	JoaoDeSouza_2.java
Maria da Silva	MariaDaSilva_1.java	MariaDaSilva_2.java

## Parte 1 - Lógica

### Questão 1)

O apresentador de um game show oferece ao convidado a escolha de três portas. Atrás de uma está um carro caro, mas atrás das outras duas estão cabras.

Depois de escolher uma porta, ele revela uma das outras duas portas atrás da qual está uma cabra (ele nunca releva o carro).

Agora ele lhe dá a chance de mudar para a outra porta não revelada ou permanecer na sua escolha inicial. Você então obterá o que está atrás daquela porta.

Você não pode ouvir as cabras atrás das portas, nem saber de forma alguma qual porta está com o prêmio.

Você deve ficar ou mudar, ou isso não importa?

Como existem 2 cabras e 1 carro, mas ele nunca revela o carro, a porta que ele abrir revelará a cabra. Há 50% de chance do carro estar atrás da porta escolhida e 50% de chance de estar na outra. Sendo assim, isso não importa.

## Parte 2 – Conceitos

Questão 1)

De que forma declaramos uma variável e atribuímos um valor a ela?

escrevendo o tipo e nome da variável e chamando o teclado para armazenar o valor. (int variavel = kb.nextInt());

---

Questão 2)

Quais tipos de variáveis no Java geralmente são utilizadas?

int, double, String, char

---

Questão 3)

String é um tipo de variável primitiva do Java?

sim, de texto

---

Questão 4)

Em nossas aulas seguimos uma ordem para programar, desde recebido o enunciado até a conclusão do objetivo. Qual é a ordem e suas respectivas descrições do que deve ser feito?

Entrada: onde os dados são inseridos

---

Processo: onde cálculos são executados e soluções são criadas

---

Saída: onde entrega-se o que foi pedido

---

Questão 5) **LETRA A**

As informações necessárias para execução de um programa são chamadas?

- |                      |                   |
|----------------------|-------------------|
| a) Dados de entradas | b) Dados de saída |
| b) Regras            | d) Processos      |

## Parte 3 – Programação

Questão 1)

Escreva um programa onde o usuário informa um valor e a opção desejada do que deve ser feito com o valor, sendo as opções 1-converter de dólar para real e 2-converter de real para dólar, qualquer outra opção é considerada entrada inválida. Considere a cotação atual do dólar como 4,89.

Questão 2)

Escreva um programa onde o usuário informa os dados dos lados de um triângulo depois verifique e retorne se ele é isóscele, escaleno ou equilátero.

Questão 3)

Escreva um programa onde o usuário leia altura de 10 pessoas diferentes e depois calcule a média.

Questão 4)

Um aluno se vê com necessidade de ajuda na aula e logo tem a ideia de um algoritmo, pensando nisso, ele descreve como deve funcionar: o usuário seleciona a opção onde

- 1) Solicita 3 notas e calcula a média,
- 2) Retorna os dados do aluno em questão (informe seu nome e e-mail),
- 3) Solicita 5 valores, verifica e retorna qual é o maior e o menor.

A opção 0 encerra o programa e qualquer outra é declarada como inválida, além disso, informe quantas vezes o usuário escolheu opções válidas antes de encerrar o programa e quantas inválidas.

Questão 5)

Uma grande loja de departamentos paga aos vendedores um salário base com base nas vendas efetuadas durante o mês, que é igual a 30% de comissão sobre o preço de cada produto vendido. Cada vendedor, em um determinado mês, vende  $n$  produtos, onde para cada produto tem-se o preço unitário e a quantidade vendida.

O departamento de pessoal deseja obter um relatório com: nome, total de vendas (em R\$ e somente duas casas decimais após a vírgula) e salário de cada vendedor. Descreva um algoritmo que gere o relatório desejado.

Para prosseguir com a entrada de dados o algoritmo deve apresentar a seguinte mensagem: “deseja digitar os dados de mais um vendedor: s (SIM) / n (NÃO)”.