**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco - IFPE**

Campus: Igarassu

Cursos: Informática para Internet | Sistemas para Internet

Componentes: Lógica de Programação e Estrutura de Dados | Programação Imperativa

Semestre: 2022.01

Professor: Allan Diego Silva Lima

Contato: allan.lima@igarassu.ifpe.edu.br

**Mini-prova - Tipos, Variáveis e Operadores**

Dicas importantes antes de implementar sua mini-prova:

* Teste seu programa com diversas entradas distintas, pois os exemplos entrada / saída são ilustrativos e não representam os testes que farei durante a correção;
* Deixe o programa computar o valores e priorize o uso de variáveis, por exemplo para multiplicar dois valores:
  + a = 5
  + b = 6
  + c = a \* b // correto
  + c = 5 \* 6 // incorreto, se o valor de a e/ou b mudarem o programa não funciona
  + c = 30 // incorreto, se o valor de a e/ou b mudarem o programa não funciona

1. (3.0) Implemente um programa capaz de computar a média aritmética entre 6 números.

Exemplo de entrada

n1 = 10

n2 = 11

n3 = 12

n4 = 13

n5 = 14

n6 = 15

Saída correspondente (valor da média ao final do programa)

12.5

1. (4.0) Implemente um programa capaz de computar as raízes de uma equação do segundo grau no formato: ax² + bx + c. Para esta questão não é necessário checar se as raízes existem ou se a é diferente de 0.

Exemplo de entrada

a = 1

b = 5

c = 6

Saída correspondente (valores das raízes ao final do programa)

x1 = -3

X2 = -2

Quem não lembrar da fórmula pode consultar sites como: <https://brasilescola.uol.com.br/matematica/formula-bhaskara.htm>

Como computar a raíz de um número no node.js:

<https://www.w3schools.com/jsref/jsref_sqrt.asp>

1. (3.0) O programa abaixo deveria ser capaz de **computar o volume de um cilindro**, mas possui diversos erros, corrija todos os erros do programa e para cada erro encontrado faça um comentário explicando qual o erro e qual foi a solução encontrada:
   * Dica: não esqueça de reescrever o código corretamente na sua resposta.
2. raioBase << 2;
3. altura << 2:
4. **let** area << 2
5. area << 3.14 x altura x raio²;
6. console.log("volume: area");

Exemplo de entrada

raioBase = 2

altura = 5

Saída correspondente (valor do volume ao final do programa)

62.8

Quem não lembrar da fórmula pode consultar sites como: <https://mundoeducacao.uol.com.br/matematica/volume-cilindro.htm>

Observações:

* Exemplos de formato de arquivo para submissão das respostas:
  + Exemplo: Aula03-MP-Q1-AllanDiegoSilvaLima.js
* Na pasta da prova há um arquivo para cada questão de que deverá ser utilizado como template para as respostas;
* Submissões que não seguirem este formato não serão corrigidas e o/a estudante ficará com zero na nota da mini-prova.