

Matéria: Programação de Soluções Computacionais

Professor: Fabrício Curvello

Aluno: _____

Turma: _____

Data: ____ / ____ / ____

Exercícios sobre Programação com Decisão e Operadores Lógicos

Responda as questões abaixo, elaborando seus respectivos Diagramas de Blocos no aplicativo **Dia Portable**, e seus respectivos códigos no aplicativo **Eclipse**.

Faça cada um dos programas das questões abaixo interagir com o usuário, perguntando claramente cada item desejado, e explicando claramente cada item de resultado apresentado.

- 1) Desenvolver um programa que pergunte um número. Se este número for maior que 20, então ele deverá exibir a metade deste número, senão, ele deverá exibir o número sem alterações.
- 2) Desenvolver um programa que permita ao aluno responder qual a capital do Brasil. O programa deverá exibir se a resposta está certa ou errada.
- 3) Desenvolver um programa que pergunte um número, e apresente como resposta se o referido número é par ou é ímpar.
- 4) Desenvolver um programa que pergunte um valor numérico inteiro e faça a exibição desse valor caso seja divisível por 4 e 5. Não sendo divisível por 4 e 5, o programa deverá exibir a mensagem “Valor não é divisível por 4 e 5”.
- 5) Desenvolver um programa que pergunte 4 notas escolares de um aluno e exiba mensagem informando que o aluno foi aprovado se a média escolar for maior ou igual a 5. Se o aluno não foi aprovado, indicar uma mensagem informando essa condição. Apresentar junto com a mensagem de aprovação ou reprovação o valor da média obtida pelo aluno.
- 6) Desenvolver um programa que pergunte dois valores numéricos inteiros e apresente o valor da diferença entre o maior valor e o menor valor lido.
- 7) Desenvolver um programa que pergunte um valor inteiro positivo ou negativo, e exiba como resposta o módulo deste valor, ou seja, o número lido como sendo positivo.
- 8) Desenvolver um programa que pergunte um número inteiro qualquer e verifique se ele está na faixa de 1 a 10.
- 9) Desenvolver um programa que pergunte um número e exiba a informação de que ele é positivo, negativo ou nulo.
- 10) Desenvolver um programa que pergunte dois números inteiros, e apresente como resultado se o segundo número informado é ou não um divisor do primeiro número informado.

- 11) Desenvolver um programa que pergunte um número de 3 casas e apresente como resultado somente o algarismo das centenas.
- 12) Desenvolver um programa que pergunte 5 números inteiros e identifique o maior número e o menor número.
- 13) Desenvolver um programa que pergunte 3 valores (variáveis **a**, **b** e **c**) e ao final apresente-os dispostos em ordem crescente.

DICAS:

Operadores Lógicos	
>	Maior que
>=	Maior ou igual
<	Menor que
<=	Menor ou igual
==	Igual à (somente para variáveis int ou double)
!=	Diferente de

OBS: Teste de igualdade com variável String é de outra forma:

```
if (variavel.equals("texto")) {  
  
}
```

Potência:

Math.pow(base, expoente);

Exemplo: Cálculo de 5³

Math.pow(5,3);

Raiz Quadrada:

Math.sqrt(numero);

Exemplo: Raiz quadrada de 16

Math.sqrt(16);

Valor de PI:

Math.PI;

Resto da divisão:

%

Exemplo: Calcular o resto da divisão de 5 por 2:

5 % 2