

**Professor: Fábio Kravetz**

***Leia atentamente as instruções:***

- Responder a todas as questões apresentadas abaixo. O objetivo da atividade em questão é a consolidação da compreensão sobre o conteúdo.
- Pode-se fazer o uso, além do material teórico da disciplina, o auxílio de ferramentas como o ChatGPT, para complementação e enriquecimento da resposta; aproveite para comparar as respostas fornecidas pelo sistema inteligente com o material fornecido e discuti-las com os colegas e com o professor

1. Desenvolva um código onde seja exibido na tela, de maneira clara para o usuário, o valor de todas as variáveis abaixo após a execução do programa.

```
$a=2;  
$b=4;  
$c=6;  
$m = (($c+$b)/2)**(--$c);  
$t = --$c**($b+$a);  
$x= --$c + $b;  
$y= $b++ + $a;  
$z= $a - $b--;
```

Por fim, converta os valores das variáveis \$a e \$b para **DOUBLE** e o valor da variável \$c para **STRING** (Apresente tais valores em tela).

2. Desenvolva um código onde seja informado o raio de um círculo, e em seguida exiba na tela o raio, e o cálculo do perímetro e da área do círculo. Exiba os tipos de dados referente ao raio ao perímetro e a área do círculo em tela.
3. Desenvolva um código onde seja informado o valor de duas variáveis e na sequência seja apresentado na tela de maneira clara para o usuário as seguintes informações:
  - Informe os dois números, de maneira clara para o usuário, em tela;
  - A soma entre os valores;
  - A subtração entre os valores;
  - A multiplicação entre os valores;
  - A divisão entre os valores;
  - O módulo do sinal do número após realizar a subtração entre os números informados;
  - O resto da divisão entre os dois números informado;
  - A exponenciação entre os valores;
  - A média entre os valores;
  - A raiz quadrada da soma dos valores.

4. Desenvolva um código onde se faça a implementação da equação abaixo. Apresente tal resultado para o usuário. **Considere o valor da variável X igual a 3.**

$$Z = \frac{\frac{2X^2 - 3X^{(X+1)}}{2X} + \frac{\sqrt{X+1}}{4}}{\sqrt{4X + 2^X}}$$

5. Desenvolva um código que leia três números inteiros e positivos (A, B, C) e calcule a seguinte expressão, informando o resultado em tela.

$$D = \frac{R + S}{2}, \text{ onde } \begin{aligned} R &= (A + B)^2 \\ S &= (B + C)^2 \end{aligned}$$