



PROFESSOR: Daniel Caetano
DISCIPLINA: CCE1567 – Informática para Engenharia
GABARITO

QUESTÕES - AULA 06

6.1) Converta a expressão a seguir para a forma com que deve ser digitada em Python:

$$y = 17 \cdot (-x^{17}) + \left(\frac{37x + 3}{5 + \text{sen}(w \cdot f)} \right)$$

$$y = 17 * (-1 * x**17) + (37*x + 3) / (5 + \text{math.sin}(w*f))$$

6.2) A área de um triângulo pode ser calculada por:

$$\text{Area} = (\text{Base} * \text{Altura}) / 2$$

Faça um programa, em Python, que receba os dados necessários e calcule a área do triângulo.

```
# Calcula a area de um triângulo
BASE = 0.0; ALTURA = 0.0; AREA = 0.0

print ("Cálculo de área do triângulo")

# Obtém os dados de entrada
BASE = float(input("Por favor, digite o tamanho da base: "))
ALTURA = float(input("Por favor, digite a altura: "))

# Calcula a área do triângulo
AREA = (BASE * ALTURA) / 2.0

# Apresenta o resultado ao usuário
print ("A área é: ", AREA)
```

6.3) DESAFIO - Sabendo que um caixa eletrônico terá notas de R\$50 e R\$10, faça um programa que, fornecido um valor para saque (inteiro), calcule quantas notas de 50, quantas notas de 10 o cliente deve receber em um caixa eletrônico, além de indicar a parte do valor cujo saque é impossível (o que sobrar, menor que 10 reais).

DICAS:

- Use divisão inteira e resto de divisão.

- O número de notas deve ser o menor possível, então, calcule a quantidade possível de notas de 50 primeiro!

- Escreva o algoritmo em fluxograma, portugal e Python!

```
# Calcula o número de notas de cada tipo
SAQUE = 0.0; SAQUE50 = 0; SAQUE10 = 0

print ("Cálculo número de notas em saque")

SAQUE = float(input("Por favor, digite o valor a sacar: "))

# Calcula notas de 50
SAQUE50 = SAQUE // 50;
# Corrige saque com a parcela que não é divisível por 50
SAQUE = SAQUE % 50;

# Calcula notas de 10
SAQUE10 = SAQUE // 10;
# Corrige saque com a parcela que não é divisível por 10
SAQUE = SAQUE % 10;

print ("Notas de 50: ", SAQUE50)
print ("Notas de 10: ", SAQUE10)
print ("Impossível sacar: ", SAQUE)
```