



INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
RIO GRANDE DO NORTE

ATIVIDADE AVALIATIVA DE FUNDAMENTOS DE LÓGICA E ALGORITMOS

PROFESSOR ADORILSON BEZERRA

Aluno:

TURMA:

NOTA MÁXIMA: 60

NOTA:

Questão 01 (vale 3 pontos)

Observe o trecho de código em Python 3, que executa a troca dos valores de duas variáveis **alfa** e **beta**, com o uso de uma variável auxiliar. Como ponto de partida, **alfa** = 7 e **beta** = 13.

Identifique a opção que que, partindo das mesmas condições, realiza a troca dos valores das variáveis, sem uma variável auxiliar, está indicado na seguinte alternativa.

```
auxiliar = beta
beta = alfa
alfa = auxiliar
```

a)  

```
alfa = alfa - beta
alfa = alfa + beta
beta = alfa + beta
```

b)  

```
alfa = alfa + beta
alfa = alfa - beta
beta = alfa - beta
```

c)  

```
beta = alfa + beta
alfa = alfa - beta
beta = alfa - beta
```

d)  

```
alfa = alfa - beta
beta = alfa - beta
beta = alfa + beta
```

e) Nenhuma das alternativas acima

Questão 02 (vale 1 ponto)

Listas são estruturas que repetem uma sequência de instruções determinado número de vezes.

a) Certo                      b) Errado

Justifique: (apenas se a resposta for letra b)

---

---

---

---

Questão 03 (vale 1 ponto)

Considerando-se o algoritmo abaixo, que apresenta uma estrutura de repetição com teste no início (while), caso o valor de <condicao> seja falso, será executada a instrução ou o bloco de instruções imediatamente posterior a #fim-do-while.

```
while <condicao>:
    print("dentro ou fora do while")
    print("dentro ou fora do while")

#fim-do-while
print("dentro ou fora do while")
```

a) Certo  
b) Errado

Justifique: (apenas se a resposta for letra b)

---

---

---

---

Questão 04 (vale 5 pontos)

Acrescente a resolução das questões 6, 7, 8 como 3 novos desafios na última fase do jogo.



**Questão 05 (vale 2 pontos)**

Considerando o código em Python 3, apresentado abaixo:

```
salario = float(input("Salario:"))
salario_novo = 0

if salario > 1000:
    salario_novo = salario * 1.05
else:
    salario = salario * 1.075

print(salario)
print(salario_novo)
```

Para qualquer salario que for maior que 1000, o valor final da variável salario será acrescido em 50% de seu valor anterior.

Certo                      b) Errado

Justifique: (apenas se sua resposta for letra b)

---

---

---

---

**Questão 06 (vale 8 pontos + 5 se usar função)**

Chico Pedreiro presta serviço de colocação de azulejos em paredes. Sempre que ele é contratado para um novo serviço precisa calcular quantos azulejos irá precisar. Esse calcula é feito a partir das dimensões da parede (largura x altura) e a área (em cm<sup>2</sup>) que cada azulejo cobre. Então ele contratou você para implementar um programa em que ele forneça esses dados e o programa informe a quantidade de azulejos que ele precisará. A largura e altura são informados em metros e a área do azulejo em cm<sup>2</sup>. Será necessário fazer alguma(s) conversão(ões). Veja os exemplos.

Entrada	Saída
Largura (em m): 2 Altura (em m): 6 Área de azulejo (em cm <sup>2</sup> ) : 2	600
Largura (em m): 1 Altura (em m): 1 Área de azulejo (em cm <sup>2</sup> ): 7	15
Largura (em m): 1 Altura (em m): 2 Área de azulejo (em cm <sup>2</sup> ): 1	200

**Questão 07 (vale 13 pontos + 5 se usar função)**

A empresa de aparelhos celulares Sangsunga contratou você para escrever a notificação do status da bateria. De acordo com o nível de bateria, deverão ser emitida mensagens para usuário, de acordo com a tabela abaixo.

Nível	Mensagem
0	Morri
Entre 1 e 20	Conecte no carregador
Entre 21 e 79	Carregando...
Entre 80 e 99	Estou bem de boa
100	Pode tirar do carregador
Acima de 100	Estou ligadasso

**Questão 08 (vale 21 pontos + 5 se usar função)**

Faça um programa que leia o **curso abreviado** de um aluno do IFRN - Campus Ceará-Mirim, mas só aceite os valores **EBM**, **INFO** e **PDJ**. Caso esteja errado, peça a digitação novamente até ter um valor correto. Quando um valor correto for informado, deve ser apresentado o nome do curso por extensão e uma mensagem de bons estudos, conforme abaixo:

- EBM - Manutenção em Equipamentos Biomédicos
- INFO - Informática
- PJD - Programação em Jogos Digitais

Entrada	Saída
Fev EBM	Manutenção em Equipamentos Biomédicos Tenha bons estudos
Seg inter info	Informática Tenha bons estudos
Dolar Real adm PJD	Programação em Jogos Digitais Tenha bons estudos

