

## TESTE FUNCIONAL – CALCULADORA PYTHON – TIPO 2

O programa tem como finalidade realizar operações matemáticas simples sendo elas:

Soma: realiza a soma entre dois números informados pelo usuário.

Subtração: realizar a subtração entre dois números informados pelo usuário.

Multiplicação: realizar a multiplicação entre dois números informados pelo usuário.

Divisão: realiza a multiplicação entre dois números informados pelo usuário.

E ao final de cada operação verificar se o usuário deseja realizar uma nova operação matemática ou não.

| ID do teste | Módulo                  | Descrição  | Roteiro  | Resultado Esperado                          | Resultado do teste   | Problema encontrado/Solução                   |
|-------------|-------------------------|--|--|---|--|---|
| 1           | Realizar uma soma.      | Informar a operação desejada e informar dois números | Informar que uma soma deve ser realizada<br><br>Informar o 68 como primeiro número<br><br>Informar o 5 como segundo número | O resultado da soma dando 73 como resultado | O resultado do teste deu 73, operação realizada com sucesso  | Nenhum problema encontrado durante esse teste |
| 2           | Realizar uma subtração. | Informar a operação desejada e informar dois números | Informar que uma subtração deve ser realizada  | O resultado da subtração como resultado -20 | O resultado do teste deu -20, operação realizada com sucesso | Nenhum problema encontrado durante esse teste |

|   |  |  |   |   |   |   |
|---|--|--|---|---|---|---|
|   |  |  | <p>Informar o 42 como primeiro número</p> <p>Informar o 62 como segundo número</p>  |   |   |   |
| 3 | Realizar uma multiplicação.            | Informar a operação desejada e informar dois números | <p>Informar que uma multiplicação deve ser realizada</p> <p>Informar o 51 como primeiro número</p> <p>Informar o 58 como segundo número</p> | A multiplicação dos dois números informados dando como resultado 2.958. | O resultado do teste deu 0.8793103448275862, operação não realizada com sucesso.            | A operação realizada foi uma divisão. Verificar o código e corrigir o cálculo no programa         |
| 4 | Realizar uma divisão.                  | Informar a operação desejada e informar dois números | <p>Informar que uma divisão deve ser realizada</p> <p>Informar o 28 como primeiro número</p> <p>Informar o 4 como segundo número</p>        | A divisão dos dois números informados dar como resultado 7              | O resultado do teste deu 112, operação não realizada com sucesso                            | A operação que ocorreu foi uma multiplicação. Verificar o código e corrigir o cálculo no programa |
| 5 | Realizar uma divisão pelo número zero. | Informar a operação desejada e informar dois números | Informar que uma divisão deve ser realizada   | Informar que não é possível realizar a divisão por 0(zero)              | Ao informar e confirmar o segundo número como 0(zero) aparece uma mensagem informando que o | Não aconteceu nenhum erro.  |

|   |   |  |  |   |  |                            |
|---|---|--|--|---|--|----------------------------|
|   |   |  | <p>Informar o 35 como primeiro número</p> <p>Informar o segundo número sendo 0 (zero)</p>  |   | segundo número não pode ser zero e já aparece para inserir um novo número no lugar do 0(zero)  |                            |
| 6 | Realizar uma nova operação                  | Após um resultado de uma operação ser possível realizar uma outra operação | Após receber o resultado de uma operação realizada, responder que <b>SIM</b> para realizar uma nova operação                           | Começar uma nova consulta após responder que SIM                          | Ao completar uma operação e responder que SIM para a pergunta se gostaria de fazer outra operação o programa volta ao início e pergunta qual operação desejo fazer | Nenhum problema encontrado |
| 7 | Realizar uma soma de números negativos      | Informar a operação desejada e informar dois números negativos             | <p>Informar que uma soma deve ser realizada</p> <p>Informar o - 60 como primeiro número</p> <p>Informar o - 83 como segundo número</p> | O resultado da soma de dois números negativos - 143                       | O resultado da soma deu -143   | Nenhum problema encontrado |
| 8 | Realizar uma subtração de números negativos | Informar a operação desejada e informar dois números negativos             | <p>Informar que uma subtração deve ser realizada</p> <p>Informar o -14 como primeiro número</p>  | O resultado da subtração dos dois números negativos ter como resultado 74 | O resultado da subtração deu 74  | Nenhum problema encontrado |

|    |   |  |   |  |   |   |
|----|---|--|---|--|---|---|
|    |   |  | Informar o - 88 como segundo número   |  |   |   |
| 9  | Realizar uma multiplicação de números negativos | Informar a operação desejada e informar dois números negativos             | <p>Informar que uma multiplicação deve ser realizada</p> <p>Informar o - 43 como primeiro número</p> <p>Informar o - 98 como segundo número</p> | O resultado da multiplicação dos dois números negativos igual a 4214 | O resultado do teste deu 0.4387755102040816, operação não realizada com sucesso.  | A operação que ocorreu foi uma divisão. Verificar o código e corrigir o cálculo no programa                               |
| 10 | Realizar uma divisão de números negativos       | Informar a operação desejada e informar dois números negativos             | <p>Informar que uma divisão deve ser realizada</p> <p>Informar o - 85 como primeiro número</p> <p>Informar o -5 como segundo número</p>         | O resultado da divisão dos dois números negativos igual a 17         | O resultado da operação deu 425   | A operação que acabou sendo realizada foi uma multiplicação. Verificar o código e corrigir o cálculo no programa          |
| 11 | Realizar uma nova operação                      | Após um resultado de uma operação ser possível realizar uma outra operação | Após receber o resultado de uma operação realizada, responder que <b>S</b> realizar uma nova operação   | Começar uma nova consulta após responder que <b>S</b>                | Ao completar uma operação e responder que <b>S</b> para a pergunta se gostaria de fazer outra operação o programa não volta ao início | O programa não realiza uma nova consulta ao responder S, incluir essa forma como resposta para realizar uma nova operação |

|    |                                      |   |   |   |   |   |
|----|--------------------------------------|---|---|---|---|---|
| 12 | Realizar uma operação com letras     | Informar a operação desejada e informar duas letras | <p>Informar qualquer uma das operações</p> <p>Informar como primeiro número a letra A</p> <p>Informar como segundo número a letra B</p> | Informar que não aceita letras no lugar de um número.     | Ao digitar a letra A no primeiro número o programa somente dar erro e para                      | O programa deveria ocorrer de forma adaptada para esse caso que nem a divisão por zero, informar que não aceita letras e solicitar um número no lugar.                  |
| 13 | Realizar uma operação com campo nulo | Informar a operação desejada e deixar o campo vazio | <p>Informar qualquer uma das operações</p> <p>Deixar o campo vazio no primeiro número</p> <p>Informar como segundo número a letra 4</p> | Informar que o campo de número não pode ser deixado vazio | Ao deixar o campo vazio o programa deve informar que não aceita o campo de número sem um número | O programa deveria ocorrer de forma adaptada para esse caso que nem a divisão por zero, informar que não aceita o campo de números vazio e solicitar um número no lugar |