

Exercício 2 [Introdução ao R]

bruno.silvaleite15@gmail.com [Alternar conta](#)

 Rascunho salvo.

*Obrigatório

E-mail *

bruno.silvaleite15@gmail.com

Nome Completo *

Bruno da Silva Leite

Escolha as opções corretas: *

10 pontos

- ☒ O R é case sensitive.
- ☐ Comentários no R se utiliza "%".
- ☐ É necessário definir os tipos das variáveis no R.
- ☐ rm() lista os elementos da memória.
- ☐ library() é usado para instalar pacotes.
- ☒ O correto é usar "<-" para atribuir valores a uma variável.

A expressão F == FALSE, retorna: *

5 pontos

- ☒ TRUE
- ☐ FALSE



Selecione as declarações corretas: *

10 pontos

- ☐ aux!
- ☐ 1contador
- ☒ teste_121
- ☐ B\$
- ☐ c-ccc123
- ☒ teste_

Com relação a objetos e funções, escolha a resposta correta. *

5 pontos

- ☐ Um escalar não é considerado um objeto no R.
- ☐ Funções não realizam processamentos.
- ☐ sum() não é uma função no R.
- ☒ O resultado de um teste estatístico é considerado um objeto no R.
- ☐ Funções não possuem parâmetros.

Dado que temos a seguinte soma: $10^2 + 11^2 + \dots + 20^2$, qual a expressão correspondente em R. *

10 pontos

- ☐ (10:20)
- ☐ (10:20)^2
- ☒ sum((10:20)^2)
- ☐ mul((10:20)^2)
- ☐ sum((10:20)*2)



Atribua o valor 133 para X e o valor 36 para Y. Em sequência, adicione a soma de X e Y a Z. Depois, calcule a raiz quadrada de Z e o logaritmo natural do resultado da raiz quadrada. Por fim, arredonde o resultado para zero dígitos. Qual o valor resultante ? Note que a resposta é um número inteiro. *

10 pontos

3

Pesquise a respeito da “sequência de Fibonacci” (a sequência inicia com ZERO) e obtenha os cinco primeiros números dessa sequência. Qual o logaritmo natural da soma desses cinco números? (Observação: use a função round() para arredondar a resposta de modo que ela tenha apenas três casas decimais) *

10 pontos

1,946

Dada a função $f(x) = \sin(x) + x$. Calcule o valor da derivada de primeira ordem de $f(x)$ quando $x=2$. (Observação: use a função round() para arredondar a resposta de modo que ela tenha apenas três casas decimais) *

10 pontos

0,584

Calcule o factorial de 10. Com o resultado em mãos, calcule o logaritmo de base 10 desse resultado. (Observação: use a função round() para arredondar a resposta de modo que ela tenha apenas duas casas decimais)

10 pontos

6,56



Suponha que a velocidade da luz seja $c = 300000000 \text{ m/s}$. A equação da equivalência massa-energia de Einstein é dada como $E = m \cdot c^2$, sendo 'm' a massa e 'c' a velocidade da luz. Calcule o logaritmo natural do valor da energia originada de um objeto de 10Kg. (Observação: use a função `round()` para arredondar a resposta de modo que ela tenha apenas duas casas decimais) *

41,34

Crie um vetor de dados com o seguinte comando da linguagem R: `v <- c(2,5,7,8,9)`. Agora tome o seguinte polinômio $f(x) = x^3 + x^2 + x$. Calcule a média dos valores gerados pela função $f(x)$ quando você substituir a variável 'x' do polinômio pelo vetor 'v'.

394,2

Página 1 de 1

Enviar

[Limpar formulário](#)

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este formulário foi criado em UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO. [Denunciar abuso](#)

Google Formulários

