



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CAMPUS SOBRAL
GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS E FINANÇAS

EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO
DISCIPLINA: MÉTODOS COMPUTACIONAIS APLICADOS (2023.2)
Prof: Dr. José Weligton Félix Gomes

Questão 01 – Resolva no R o sistema de equações a seguir:

$$\begin{aligned}-4x + 0.3y &= 12.3 \\ 54.3x - 4y &= 45\end{aligned}$$

Questão 02 - Mostrar os comandos que podem ser usados para criar os objetos e/ou executar as instruções a seguir.

a) o vetor

[1] 4 8 2

b) seleccionar o primeiro e terceiro elemento do vetor abaixo

[1] 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

c) o vetor com a sequência de valores

[1] -3 -2 -1 0 1 2 3

d) o vetor com a sequência de valores

[1] 2.4 3.4 4.4 5.4 6.4 7.4 8.4 9.4 10.4

e) o vetor

[1] 1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 21 23 25 27 29 31 33 35 37 39

f) o vetor de elementos repetidos

[1] 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3

g) o vetor de sequência repetida

[1] 1 1 1 2 2 2 3 3 3 4 4 4

h) o vetor alfanumérico

[1] "Parana" "Sao Paulo" "Minas Gerais"

Questão 03 - Faça o que se pede

a) Crie um vetor com os nomes dos alunos Pedro, João e Maria;

- b) Crie uma matriz 3x3 com os números pares iniciando em 2 e finalizando em 18. Ordenar pela linha.
- c) Crie uma lista com os objetos criados nos itens (a) e (b).
- d) Consultar apenas o objeto que se encontra na primeira posição da lista.
- e) Suponha que você digitou um nome errado e que em vez de Maria o nome correto seria Mariana. Proceder com a alteração a partir da lista criada.
- f) Substitua o valor 10 por 100 na matriz que se encontra dentro da lista.

Questão 04 - Mostre comando(s) para construir uma matriz 10×10 tal que as entradas são iguais a $i \times j$, sendo i a linha e j a coluna.

Questão 05 - Construa um data-frame com uma tabela com três colunas: x , x^2 e $\exp(x)$, com x variando de 0 a 50.