

6ª LISTA DE EXERCÍCIOS - REVISÃO

1) Utilizando o R, resolver os itens abaixo:

- | | |
|--|---|
| a) $\log(3)$ | b) $\log_4 3$ |
| c) $\ln(10)$ | d) e^2 |
| e) $\sqrt{225}$ | f) $\frac{25+60 \times 8}{(14-5)^2}$ |
| g) $8!$ | h) $\text{Sen}(30^\circ)$ |
| i) $\frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{1}{2} \times 4^2}$ | j) Gerar 3 números aleatórios |
| k) Gerar 3 números aleatórios [100, 200] | l) Gerar 100 números aleatórios inteiros [50, 80] |
| m) Mostrar o valor de π com 3 casas decimais | n) arredondar para baixo o valor de π . |
| o) arredondar para cima o valor de π | p) concatenar: 1, 2, 5, 6 (criar vetor). |
| q) Concatenar as palavras NOME, SEXO e IDADE. | r) Imprimir o alfabeto (maiúsculo e minúsculo). |
| s) $5 \neq 25$ | t) $5 = 25/5$ |
| u) $4 > 2$ e $5 > 7$ | v) $4 > 2$ ou $5 > 7$ |

2) Construção de vetores e sequências no R:

- a) Criar um vetor x contendo os valores 2, 3, 5, 7 e 11.
[1] 2 3 5 7 11
- b) Criar um vetor y contendo x e os valores 13, 15, 17 e 19.
[1] 2 3 5 7 11 13 15 17 19
- c) Gerar as sequências de números inteiros:
- c.1) de 1 a 10.
[1] 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
- c.2) de 30 a 20.
[1] 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20
- c.3) de 1 a 10 com o passo igual a 2.
[1] 1 3 5 7 9
- c.4) de 10 a -10 com o passo igual a 2.
[1] 10 8 6 4 2 0 -2 -4 -6 -8 -10
- c.5) repetir o número 1 repetido 10 vezes.
[1] 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
- c.6) Criar a sequência de 1 a 5 repetida 4 vezes.
[1] 1 2 3 4 5 1 2 3 4 5 1 2 3 4 5 1 2 3 4 5
- c.7) Criar um vetor contendo o 0 repetido 8 vezes e o 1 repetido 5 vezes
[1] 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1
- c.8) Criar um vetor contendo a palavra Aluno, repetida 7 vezes.
[1] "Aluno" "Aluno" "Aluno" "Aluno" "Aluno" "Aluno" "Aluno"

3) Indexação de vetores no R:

- a) Criar um vetor, V1, contendo a sequência de 1 a 10, o número 11 repetido 5 vezes, e os números 20, 30 e 40, como no exemplo abaixo.
[1] 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 11 11 11 11 20 30 40
- b) Exibir o primeiro elemento de V1.
[1] 1
- c) Exibir: o 4º, o 17º e o 12º elementos de V1.
[1] 4 30 11
- d) Criar um novo vetor, V2, contendo o vetor V1;
[1] 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 11 11 11 11 20 30 40
- e) Substituir os valores de V2 iguais a 11 por NA (use a função which()).
[1] 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 NA NA NA NA NA 20 30 40
- f) Criar um novo vetor, V3, contendo o vetor V1, e substituir os valores de V3 iguais a 11 por NA (utilize a lógica relacional).
[1] 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 NA NA NA NA NA 20 30 40
- g) Criar um novo vetor, V4, a partir V3 sem NAs (utilize a função is.na()).
[1] 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 20 30 40