

Avaliação 1

1) Faça as atribuições das variáveis x , y e z no Matlab e depois calcule os valores de a , b e c seguindo as equações descritas.

$$x = 2.34$$

$$y = 4.25$$

$$z = 1.89$$

$$a = 2x + 3y$$

$$b = \sqrt{xy} \div (2 + za^3)$$

$$c = \sqrt{a^2} - a$$

2) Crie uma variável peso cujo valor é igual 85 e uma variável altura cujo valor é igual 1,80. Sabendo que a o índice de massa corpórea é dado por:

$$IMC = \frac{Peso}{Altura^2}$$

Qual o valor de IMC de uma pessoa com 85 Kg e 1,80m? Qual o IMC de uma pessoa 1,3 vezes mais pesada, mas que tem a mesma altura?

3) Da seguinte lista quais nomes de variáveis não são aceitos pelo Matlab?

VaLoR
alunos2020
2020_turma
alturajosé
Peso_do_Carlos
!variable
a2345617890
_variavel
for
Naulas
while
mean_data
dados neuronios

4) Suponha um experimento realizado para verificar o efeito de uma droga na locomoção de ratos. Após a injeção da droga os animais são colocados em uma arena circular de área $A = \pi r^2$ e a locomoção de cada animal é medida por sensores infravermelhos. Sabendo que um animal andou o equivalente a 15 vezes o raio da arena dando um total de 180 cm, qual a área da arena circular?

Dica: procure como escrever o número π no Matlab.

5) Execute os seguintes comandos no Matlab:

```
>> clear >> a = 42 >> b = a >> b = b / 2 >> b/2 >> a = ans
```

Qual o valor final de a e b?