

# Educação Estatística

Délio de Arruda Almeida

March 2, 2020

## Contents

1	Equação Polinômial do 2º Grau	1
2	Tchau Mundo	1

## 1 Equação Polinômial do 2º Grau

É uma equação do tipo  $ax^2 + bx + c = 0$  com  $a \neq 0$  será chamada de equação polinomial do 2º grau.

A solução dessa equação é dada por:

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

para centralizar

para alinhar a direita

para alinhar a esquerda

Bem, *aqui inicia meu adorável* artigo.

para deixar sublinhado

para dar os três efeitos basta aninhar

## 2 Tchau Mundo

... e aqui ele termina.

### 1. Primeira Questão

(a) Primeira assertiva da questão

i. terceiro nível

(b) Segunda assertiva da questão

### 2. Segunda Questão

### 3. Terceira Questão

- primeiro item da lista não é item da lista

- segundo item da lista

– primeiro item da sublista  $a \cdot b$

$$a \times b$$

isso é uma fração na formatação da linha:  $\frac{a}{b}$

isso é uma fração fora da linha:  $\frac{a}{b}$

potência:  $a^{(b+c)}$

sub escritos:  $a_{bacaxi}$

Sejam os conjuntos:  $A = \{a, b, c, d\}$

$$B = \{x \in \mathbb{R} \mid -2 \leq x < 4 \geq 0\}$$

$$A \setminus B$$

$$\subset \not\subset \subsetneq \not\subsetneq$$

$$7 \notin \{x \in \mathbb{N} \mid x \text{ é par}\}$$

1. Seja a função  $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  definida por  $f(x) = \frac{1}{2}x^2 - 2x + 1$ .

(a) Esboce o gráfico da função.

(b)  $x \mapsto \frac{1}{2}x^2 - 2x + 1$ .

$$f(x) = \begin{cases} x^2 - 1; & \text{se } x \geq 1 \\ x - 3; & \text{se } -1 \leq x < 1 \\ 2x + 1; & \text{se } x > 1 \end{cases}$$

(c)  $f(x) = \log_2 x + \ln x$

(d)  $f(x) = \cos x$ .

(e)  $f(x) = \sin x$ .

(f)  $f(x) = \text{sen } x$ .

(g)  $f(x) = \text{sen} \left( x - \frac{\pi}{2} \right)$ .

(h)  $f(x) = \text{sen} \left[ x - \frac{\pi}{2} \right]$ .

(i)  $f(x) = \text{sen} \left\{ x - \frac{\pi}{2} \right\}$ .

$$1. \begin{bmatrix} 1 & 10 & -5 \\ 6 & 7 & 8 \end{bmatrix}$$

$$2. \begin{pmatrix} 1 & 10 & -5 \\ 6 & 7 & 8 \\ 9 & 3 & 2 \end{pmatrix}$$

$$3. \begin{vmatrix} 1 & 10 & -5 \\ 6 & 7 & 8 \end{vmatrix}$$

1. Consider a matriz

$$M = \begin{bmatrix} 1 & 10 & -5 \\ 6 & 7 & 8 \\ 3 & 21 & 12 \end{bmatrix}$$

Calcule o que for solicitado abaixo.

(a)  $\det M$

(b)  $M^{-1}$

(c)  $M^T$

1. Considere a matriz  $m \times n$  dada por

$$\begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} & \cdots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} & \cdots & a_{2n} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} & \cdots & a_{3n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{m1} & a_{m2} & a_{m3} & \cdots & a_{mn} \end{bmatrix}$$

1. Determine  $x$ ,  $y$ ,  $z$  na equação:

$$\begin{bmatrix} 1 & -2 & 4 \\ 5 & 2 & -2 \\ 6 & 1 & 8 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ y \\ z \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 \\ 10 \\ 6 \end{bmatrix}$$