

① Equações do 1º Grau  $\Rightarrow$  PÁGINA 33 DO LIVRO MATEMÁTICA  
2 PARA OS CURSOS DE ECONOMIA, ADMI-  
NISTRAÇÃO E CIÊNCIAS CONTÁBEIS (MEDEIRAS,  
A  $\neq 0$  5ª EDIÇÃO, EDITORA ATLAS)

Forma Geral:  $Ax = B$

Solução:  $x = \frac{B}{A}$

①  $3x = 9$   $A \neq 0$

$$x = \frac{9}{3}$$

$$x = 3$$

$$x = 3$$

②  $-2x = 18$   $A \neq 0$

$$x = \frac{18}{-2}$$

$$x = -9$$

$$x = -9$$

③  $4x = -27$   $A \neq 0$

$$x = \frac{-27}{4}$$

$$x = -6.75$$

④  $\frac{3}{4}x = \frac{2}{5}$   $A \neq 0$

$$\frac{3}{4}x = \frac{2}{5}$$

$$3 \cdot 3x = 4 \cdot 2 \rightarrow x = \frac{8}{9}$$

$$15x = 8$$

$$15$$

$$\textcircled{5} \quad -\frac{1}{2}x = \frac{4}{7} \quad A \neq 0$$

$$7 \cdot (-1x) = 2 \cdot 4$$

$$\begin{array}{r} -7x = 8 \\ x = \frac{8}{-7} \end{array} \quad \rightarrow \quad x = -\frac{8}{7}$$

$$\textcircled{6} \quad \frac{3}{5}x = -\frac{7}{8} \quad A \neq 0$$

$$8 \cdot 3x = 5(-7)$$

$$24x = -35$$

$$x = \frac{-35}{24}$$

$$\textcircled{7} \quad 0,2x = \frac{1}{5} \quad A \neq 0$$

$$5(0,2x) = 1$$

$$1x = 1$$

$$x = 1$$

$$\textcircled{8} \quad \frac{3}{7}x = -\frac{92}{100} \quad A \neq 0$$

$$3x = -\frac{92}{100}$$

$$100(3x) = 7(-92)$$

$$300x = -296$$

$$x = \frac{-296}{300}$$

$$x = -\frac{74}{75}$$

$$x = -\frac{74}{75}$$

$$(9) 0,25x = 0,72 \quad A \neq 0$$

$$\frac{25}{100} x = \frac{72}{100}$$

$$25x = 72$$

$$x = \frac{72}{25}$$

$$25$$

$$x = 3$$

$$(10) -0,5x = 4,5 \quad A \neq 0$$

$$\frac{-5}{10} x = \frac{45}{10}$$

$$-5x = 45$$

$$x = \frac{45}{-5}$$

$$-5$$

$$x = -9$$

$$(11) 10 + x = 9 - 2x$$

$$x + 2x = 9 - 10$$

$$3x = -1$$

$$A \neq 0$$

$$x = \frac{-1}{3}$$

$$(12) x[1 + 2(3-1)] = 5x - 7$$

$$x[1 + 6 - 2] = 5x - 7$$

$$x[5] = 5x - 7$$

$$5x = 5x - 7$$

$$5x - 5x = -7$$

$$x = -7$$

$$A \neq 0$$

$$(93) \quad 4 + [x - (2+1)^2 + 1] = 6 - x(1-2)^2$$

$$4 + [x - (3)^2 + 1] = 6 - x(-1)^2$$

$$4 + [x - 9 + 1] = 6 - x(1)$$

$$4 + [x - 8] = 6 - x$$

$$4 + x - 8 = 6 - x$$

$$x + x = 6 - 4 + 8$$

$$2x = 10 \quad A \neq 0$$

$$x = \frac{10}{2}$$

$$2$$

$$x = 5$$

$$(94) \quad \frac{2x+4}{9} = \frac{1}{6}$$

$$6(2x+4) = 1 \cdot 9$$

$$12x + 24 = 9 \quad A \neq 0$$

$$12x = 9 - 24$$

$$12x = -15$$

$$x = \frac{-15}{12}$$

$$12$$

$$x = \frac{-5}{4}$$

$$(95) \quad \frac{4-10x}{25} = \frac{1}{5}$$

$$5(4-10x) = 25 \cdot 1$$

$$20 - 50x = 25 \quad A \neq 0$$

$$-50x = 25 - 20$$

$$-50x = 5$$

$$x = \frac{5}{-50}$$

$$\frac{-50}{10}$$

$$x = -\frac{1}{10}$$

$$\textcircled{16} \frac{10x-4}{6} = \frac{8x-20}{4}$$

$$4(10x-4) = 6(8x-20)$$

$$40x-16 = 48x-120$$

$$40x-48x = -120+16$$

$$-8x = -104 \quad A \neq 0$$

$$x = \frac{-104}{-8}$$

$$-8$$

$$x = 13$$

$$\textcircled{17} \frac{4}{5x+1} = \frac{9}{10x+6}$$

$$4(10x+6) = 9(5x+1)$$

$$40x+24 = 45x+9$$

$$40x-45x = 9-24$$

$$-5x = -15 \quad A \neq 0$$

$$x = \frac{-15}{-5}$$

$$-5$$

$$x = 3$$

$$\textcircled{18} \frac{\frac{1}{4} + \frac{2}{3}x}{\frac{1}{4} + \frac{2}{3}x} = \frac{\frac{1}{5} - \frac{3}{2}x}{\frac{1}{7} + \frac{2}{3}x}$$

$$\frac{1 + \frac{8}{3}x}{\frac{12}{2} + \frac{2}{3}x} = \frac{\frac{1}{7} + \frac{2}{3}x}{\frac{2-15x}{21}}$$

$$\frac{3+8x}{12} = \frac{2-15x}{21}$$

$$\frac{2+2}{2} = \frac{12+14}{21}$$

$$\frac{3+8x}{12} = \frac{2-15x}{21}$$

$$\frac{11}{2} = \frac{26}{21}$$

$$\frac{11}{2} = \frac{26}{21}$$

$$\left( \frac{3+8x}{12} \right) \left( \frac{21}{11} \right) = \left( \frac{2-15x}{21} \right) \left( \frac{21}{26} \right)$$

$$\frac{3+8x}{66} = \frac{42-315x}{260}$$

$$66$$

$$260$$

$$(3+8x)260 = (42-315x)66$$

$$390 + 2080x = 1.386 - 10.395x$$

$$2.090x + 10.395x = 1.386 - 390$$

$$12.485x = 996 \quad A \neq 0$$

$$x = \frac{996}{12.485}$$

$$12.485$$

$$(19) mx = 9 - 2px$$

$$mx + 2px = 9$$

$$x(m + 2p) = 9 \quad A \neq 0$$

$$x = \frac{9}{m + 2p} \quad m + 2p \neq 0$$

$$m \neq -2p$$

$$(20) 9 + dx = 1 - 2p^2x$$

$$dx + 2p^2x = 1 - 9$$

$$x(d + 2p^2) = 1 - 9 \quad A \neq 0$$

$$x = \frac{1 - 9}{d + 2p^2} \quad d + 2p^2 \neq 0$$

$$d \neq -2p^2$$

③ Inequações do 1º Grau  $\Rightarrow$  PÁGINA 34 DO LIVRO MATEMÁTICA  
1 PARA OS CURSOS DE ECONOMIA,

$$Ax \geq B \begin{cases} x \geq \frac{B}{A} & \text{se } A > 0 \\ x \leq \frac{B}{A} & \text{se } A < 0 \end{cases}$$

ADMINISTRAÇÃO E CIÊNCIAS

CONTÁBEIS. (MEDEIRAS, 5ª EDIÇÃO,

EDITORA ATLAS)

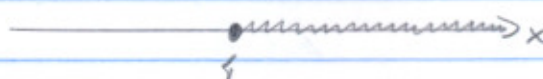
$$Ax \leq B \begin{cases} x \leq \frac{B}{A} & \text{se } A > 0 \\ x \geq \frac{B}{A} & \text{se } A < 0 \end{cases}$$

$$(1) 5x \geq 20 \quad A > 0$$

$$x \geq \frac{20}{5}$$

$$x \geq 4$$

$$x \geq 4$$

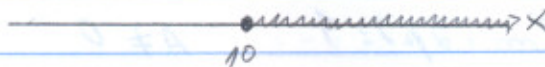


②  $10x \geq 100$   $A > 0$

$$x \geq \frac{100}{10}$$

$$10$$

$$x \geq 10$$



③  $2x \leq 8$   $A > 0$

$$x \leq \frac{8}{2}$$

$$4$$

$$x \leq 4$$

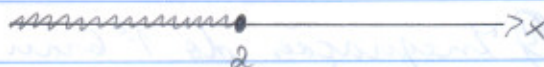


④  $3x \leq 6$   $A > 0$

$$x \leq \frac{6}{3}$$

$$2$$

$$x \leq 2$$



⑤  $-4x \geq 16$   $A < 0$

$$x \leq \frac{16}{-4}$$

$$-4$$

$$x \leq -4$$



⑥  $-2x \leq 10$   $A < 0$

$$x \geq \frac{10}{-2}$$

$$-5$$

$$x \geq -5$$



⑦  $-5x \geq -10$   $A < 0$

$$x \leq \frac{-10}{-5}$$

$$2$$

$$x \leq 2$$

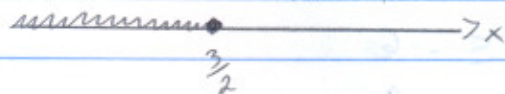


$$\textcircled{8} \quad \frac{1}{2}x \leq \frac{3}{4} \quad A > 0$$

$$x \leq \frac{\frac{3}{4}}{\frac{1}{2}}$$

$$x \leq \frac{3}{2}$$

$$x \leq \frac{3}{2}$$

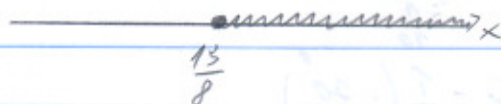


$$\textcircled{9} \quad \frac{1}{5}x \geq \frac{3}{8} \quad A > 0$$

$$x \geq \frac{\frac{3}{8}}{\frac{1}{5}}$$

$$x \geq \frac{15}{8}$$

$$x \geq \frac{15}{8}$$



$$\textcircled{10} \quad 0,4x \leq 0,9 \quad A > 0$$

$$\frac{4}{10}x \leq \frac{9}{10}$$

$$x \leq \frac{\frac{9}{10}}{\frac{4}{10}}$$

$$x \leq \frac{9}{4}$$

$$x \leq \frac{9}{4}$$



$$\textcircled{11} \quad -0,2x \geq 0,6 \quad A < 0$$

$$-\frac{2}{10}x \geq \frac{6}{10}$$

132

$$x \leq \frac{6}{10}$$

$$-\frac{2}{10}$$

$$x \leq \frac{6}{10} \left( -\frac{10}{2} \right)$$

$$x \leq -\frac{6}{2}$$

$$x \leq -3$$



132)  $-0,1x \leq -0,4$

$$A < 0$$

$$-\frac{1}{10}x \leq -\frac{4}{10}$$

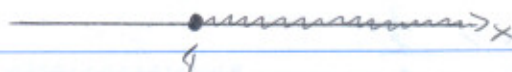
$$x \geq -\frac{4}{10}$$

$$-\frac{1}{10}$$

$$x \geq -\frac{4}{10} \left( -\frac{10}{1} \right)$$

$$x \geq -4(-1)$$

$$x \geq 4$$



133)  $-x \geq 8$

$$A < 0$$

$$x \leq \frac{8}{-1} \Rightarrow x \leq -8$$



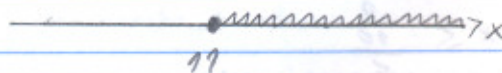
134)  $\frac{x+1}{3} \geq 4$

$$A > 0$$

$$x+1 \geq 12$$

$$x \geq 12-1$$

$$x \geq 11$$



135)  $\frac{1-x}{4} \leq 10$

$$A < 0$$

$$1-x \leq 40$$

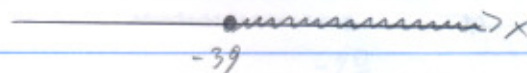
$$-x \leq 50 - 1$$

$$-x \leq 39$$

$$x \geq -39$$

$$-1$$

$$x \geq -39$$



$$(96) \frac{2-x}{5} \leq \frac{4x+1}{3}$$

$$3(2-x) \leq 5(4x+1)$$

$$6-3x \leq 20x+5$$

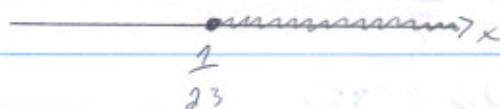
$$6-3x-20x \geq 5$$

$$-23x \leq 5-6 \quad A < 0$$

$$-23x \leq -1$$

$$x \geq \frac{-1}{-23}$$

$$x \geq \frac{1}{23}$$



$$(97) \frac{9x+1}{5} \leq \frac{2x+1}{3}$$

$$9x-2x+1 \geq 1$$

$$5 \times 3 \quad 4 \times 5$$

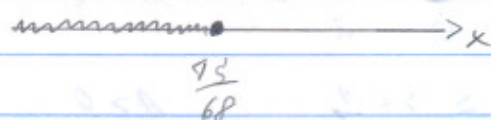
$$\frac{9x-2x+1}{5} \leq \frac{2x+1}{3}$$

$$\frac{29x-10x}{15} \leq \frac{9-1}{9}$$

$$\frac{17x}{15} \leq \frac{3}{9} \quad A > 0$$

$$9(17x) \leq 3(15)$$

$$68x \leq 45 \Rightarrow x \leq \frac{45}{68}$$



134

$$18) -\frac{1}{3}x + \frac{1}{7} \geq -x + 5$$

$$-\frac{1}{3}x + x + \frac{1}{7} \leq 5$$

$$-\frac{1}{3}x + x \geq 5 - \frac{1}{7}$$

$$-\frac{1}{3}x + \frac{3}{3}x \geq \frac{35}{7} - \frac{1}{7}$$

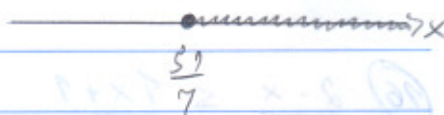
$$\frac{2}{3}x \geq \frac{34}{7} \quad A > 0 \quad A < 0$$

$$7(2x) \geq 3(34)$$

$$14x \geq 102$$

$$x \geq \frac{102}{14}$$

$$x \geq \frac{51}{7}$$



$$19) 0,4x - \frac{1}{2} \leq -0,2x + 3$$

$$\frac{4}{10}x - \frac{1}{2} \leq -\frac{2}{10}x + 3$$

$$\frac{4}{10}x + \frac{2}{10}x - \frac{1}{2} \geq +3$$

$$\frac{6}{10}x \leq 3 + \frac{1}{2} \quad A > 0$$

$$\frac{6}{10}x \leq \frac{6+1}{2}$$

$$\frac{6}{10}x \leq \frac{7}{2}$$

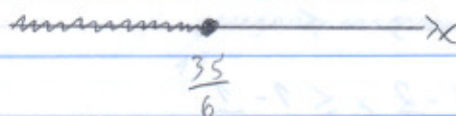
$$2(6x) \leq 10(7)$$

$$12x \leq 70$$

$$x \leq \frac{70}{12}$$

$$x \leq \frac{35}{6}$$

$$x \leq \frac{35}{6}$$



$$(20) \quad 4 \leq -0,9x + 3$$

$$4 + 0,9x \geq 3$$

$$0,9x \leq 3 - 4$$

$$A > 0$$

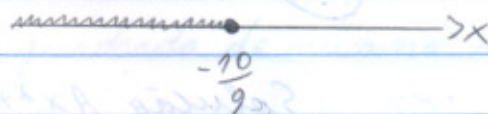
$$9x \leq -1$$

$$10$$

$$9x \leq 10(-1)$$

$$x \leq -\frac{10}{9}$$

$$9$$



(6) Equações do 2º Grau  $\Rightarrow$  PÁGINA 38 DO LIVRO MATEMÁTICA 1 PARA OS CURSOS DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CIÊNCIAS CONTÁBEIS

(6.1) Equações incompletas MISTRAÇÃO E CIÊNCIAS CONTÁBEIS (MEDEIROS, 5ª EDIÇÃO, EDITORA

$$(6.1.1) \quad Ax^2 + C = 0 \quad A \neq 0 \quad (A \neq 0 \text{ ATLAS})$$

$$\text{Solução } Ax^2 = -C$$

$$x^2 = -\frac{C}{A}$$

$$x = \pm \sqrt{-\frac{C}{A}}$$

Se  $-\frac{C}{A} \geq 0$ , a equação admite as soluções reais:

$$\begin{cases} x = + \sqrt{-\frac{C}{A}} \\ x = - \sqrt{-\frac{C}{A}} \end{cases}$$

Se  $-\frac{C}{A} < 0$ , a equação não admite solução real.

Pois não existe raiz quadrada de número negativo

$$6.1.2 \quad Ax^2 + Bx = 0 \quad A \neq 0, B \neq 0$$

Solução  $Ax^2 + Bx = 0$

$$x(Ax + B) = 0$$

$$x = 0 \quad \text{e} \quad Ax + B = 0$$

$$Ax = -B$$

$$x = -\frac{B}{A}$$

A equação admite as soluções reais  $\begin{cases} x' = 0 \\ x'' = -\frac{B}{A} \end{cases}$

## 6.2 Equações completas

$$Ax^2 + Bx + C = 0 \quad A \neq 0, B \neq 0, C \neq 0$$

Solução  $x = \frac{-B \pm \sqrt{\Delta}}{2A}$  em que  $\Delta = B^2 - 4AC$

Se  $\Delta > 0$ , a equação tem duas raízes reais distintas:

$$x' = \frac{-B + \sqrt{\Delta}}{2A} \quad \text{e} \quad x'' = \frac{-B - \sqrt{\Delta}}{2A}$$

Se  $\Delta = 0$ , a equação tem duas raízes reais e iguais:

$$x = -\frac{B}{2A}$$

Se  $\Delta < 0$ , a equação não tem raízes reais.

Pois não existe raiz quadrada de número negativo.

①  $x^2 - 5x + 6 = 0$   $A \neq 0, B \neq 0, C \neq 0$  Equação completa

$$x = \frac{-B \pm \sqrt{\Delta}}{2A}$$

$$\Delta = B^2 - 4AC$$

$\Delta > 0$ , a equação

$$\Delta = (-5)^2 - 4 \cdot 1 \cdot 6$$

admite duas raízes

$$x' = \frac{-(-5) + \sqrt{1}}{2 \cdot 1}$$

$$\Delta = 25 - 24$$

reais e distintas

$$\Delta = 1$$

$$x' = \frac{5 + 1}{2}$$

$$x'' = \frac{-(-5) - \sqrt{1}}{2 \cdot 1}$$

$$x' = \frac{6}{2}$$

$$x'' = \frac{3 - 1}{2}$$

$$x'' = 2 \text{ e } x' = 3$$

$$x' = 3$$

$$x'' = \frac{1}{2} \Rightarrow x'' = 2$$

②  $x^2 + 7x + 10 = 0$   $A \neq 0, B \neq 0, C \neq 0$  Equação completa

$$x = \frac{-B \pm \sqrt{\Delta}}{2A}$$

$$\Delta = B^2 - 4AC$$

$\Delta > 0$ , a equação admite

$$\Delta = (7)^2 - 4 \cdot 1 \cdot 10$$

duas raízes reais e distintas.

$$x' = \frac{-7 + \sqrt{9}}{2 \cdot 1}$$

$$\Delta = 49 - 40$$

$$\Delta = 9$$

$$x' = \frac{-7 + 3}{2}$$

$$x'' = \frac{-7 - \sqrt{9}}{2 \cdot 1}$$

$$x' = \frac{-4}{2}$$

$$x'' = \frac{-7 - 3}{2}$$

$$x' = -2 \text{ e } x'' = -5$$

$$x' = -2$$

$$x'' = \frac{-10}{2}$$

$$x'' = -5$$

$$③ x^2 - 2x - 15 = 0$$

$A \neq 0, B \neq 0, C \neq 0$  Equação completa

$$x = \frac{-B \pm \sqrt{\Delta}}{2A}$$

$$2A$$

$$\Delta = B^2 - 4AC$$

$\Delta > 0$ , a equação

$$x' = \frac{-(-2) + \sqrt{64}}{2 \cdot 1}$$

$$\Delta = (-2)^2 - 4 \cdot 1 \cdot (-15)$$

admite duas raízes reais e distintas.

$$2 \cdot 1$$

$$\Delta = 4 + 60$$

$$x' = \frac{2 + 8}{2}$$

$$\Delta = 64$$

$$2$$

$$x'' = \frac{-(-2) - \sqrt{64}}{2}$$

$$x' = \frac{10}{2}$$

$$2$$

$$x' = 5 \text{ e } x'' = -3$$

$$2$$

$$x'' = \frac{2 - 8}{2}$$

$$x' = 5$$

$$2$$

$$x'' = \frac{-6}{2} \Rightarrow x'' = -3$$

$$2$$

$$④ -x^2 + 10x - 21 = 0$$

$A \neq 0, B \neq 0, C \neq 0$  Equação completa

$$x = \frac{-B \pm \sqrt{\Delta}}{2A}$$

$$2A$$

$$\Delta = B^2 - 4AC$$

$\Delta > 0$ , a equação

$$x' = \frac{-10 + \sqrt{16}}{2(-1)}$$

$$\Delta = (10)^2 - 4(-1)(-21)$$

admite duas raízes reais e distintas.

$$2(-1)$$

$$\Delta = 100 - 84$$

$$x' = \frac{-10 + 4}{-2}$$

$$\Delta = 16$$

$$-2$$

$$x'' = \frac{-10 - \sqrt{16}}{2(-1)}$$

$$x' = \frac{-6}{-2}$$

$$2(-1)$$

$$x' = 3 \text{ e } x'' = 7$$

$$-2$$

$$x'' = \frac{-10 - 4}{-2}$$

$$x' = 3$$

$$-2$$

$$x'' = \frac{-14}{-2} \Rightarrow x'' = 7$$

$$-2$$

$$⑤ x^2 - 4x + 4 = 0$$

$A \neq 0, B \neq 0, C \neq 0$  Equação completa

$$x = \frac{-B \pm \sqrt{\Delta}}{2A}$$

$$2A$$

$$\Delta = B^2 - 4AC$$

$\Delta = 0$ , a equação admite duas raízes reais e iguais

$$\Delta = (-4)^2 - 4 \cdot 1 \cdot 4$$

$$\Delta = 16 - 16$$

$$\Delta = 0$$

$$x' = \frac{-(-4) + \sqrt{0}}{2 \cdot 1}$$

$$x'' = \frac{-(-4) - \sqrt{0}}{2 \cdot 1}$$

$$x' = \frac{4+0}{2}$$

$$x'' = \frac{4-0}{2}$$

$$x' = x'' = 2$$

$$x' = \frac{4}{2}$$

$$x'' = \frac{4}{2}$$

$$x' = 2$$

$$x'' = 2$$

$$⑥ \quad 4x^2 + 4x + 1 = 0$$

$A \neq 0, B \neq 0, C \neq 0$  Equação completa

$$x = \frac{-B \pm \sqrt{\Delta}}{2A}$$

$$\Delta = B^2 - 4AC$$

$\Delta = 0$ , a equação admite duas raízes reais e iguais

$$x' = \frac{-4 + \sqrt{0}}{2 \cdot 4}$$

$$\Delta = (4)^2 - 4 \cdot 4 \cdot 1$$

$$\Delta = 16 - 16$$

$$x' = \frac{-4+0}{8}$$

$$\Delta = 0$$

$$x'' = \frac{-4 - \sqrt{0}}{2 \cdot 4}$$

$$x' = \frac{-4}{8}$$

$$x'' = \frac{-4-0}{8}$$

$$x' = x'' = -\frac{1}{2}$$

$$x' = -\frac{1}{2}$$

$$x'' = -\frac{4-0}{8}$$

$$x' = -\frac{1}{2}$$

$$x'' = -\frac{4}{8}$$

$$x' = -\frac{1}{2}$$

$$x'' = -\frac{4}{8} \Rightarrow x'' = -\frac{1}{2}$$

$$⑦ \quad x^2 - 11x + 5 = 0$$

$A \neq 0, B \neq 0, C \neq 0$  Equação completa

$$2x^2 - 11x + 5 = 0$$

$$\Delta = B^2 - 4AC$$

$\Delta > 0$ , a equação admite duas raízes reais e distintas.

$$\Delta = (-11)^2 - 4 \cdot 2 \cdot 5$$

$$2x^2 - 11x + 5 = 0$$

$$\Delta = 121 - 40$$

$$x = \frac{-B \pm \sqrt{\Delta}}{2A}$$

$$\Delta = 81$$

$$x' = \frac{-(-11) + \sqrt{81}}{2 \cdot 2}$$

$$x' = \frac{11+9}{4}$$

$$x' = \frac{20}{4}$$

$$x' = 5$$

$$x'' = \frac{-(-11) - \sqrt{81}}{2 \cdot 2}$$

$$x'' = \frac{11-9}{4}$$

$$x'' = \frac{2}{4}$$

$$x'' = \frac{1}{2}$$

$$x' = 5 \text{ e } x'' = \frac{1}{2}$$

8)  $x^2 + x = -1$

$A \neq 0, B \neq 0, C \neq 0$  Equação completa

$$x^2 + x + 1 = 0$$

$$x = \frac{-B \pm \sqrt{\Delta}}{2A}$$

$$\Delta = B^2 - 4AC$$

$$\Delta = 1^2 - 4 \cdot 1 \cdot 1$$

$$\Delta = 1 - 4$$

$$\Delta = -3$$

$\Delta < 0$ , a equação não tem raízes reais

Não tem solução real

9)  $3x^2 = 5x - 10$

$A \neq 0, B \neq 0, C \neq 0$  Equação completa

$$3x^2 - 5x + 10 = 0$$

$$x = \frac{-B \pm \sqrt{\Delta}}{2A}$$

$$\Delta = B^2 - 4AC$$

$$\Delta = (-5)^2 - 4 \cdot 3 \cdot 10$$

$$\Delta = 25 - 120$$

$$\Delta = -95$$

$\Delta < 0$ , a equação não tem raízes reais

Não tem solução real

10)  $x^2 = -x$

$A \neq 0, B \neq 0, C = 0$  Equação incompleta

$$x^2 + x = 0$$

$$x(x+1) = 0$$

$$x' = 0 \text{ e } x'' + 1 = 0$$

$$x'' = -1$$

$$x' = 0 \text{ e } x'' = -1$$

(91)  $x^2 = 16$   $A \neq 0, B = 0, C \neq 0$  Equação incompleta

$$x = \pm \sqrt{16}$$

$x' = +4$  e  $x'' = -4$   $-\frac{C}{A} \geq 0$  a equação admite soluções reais

(92)  $5x^2 + 1 = 0$   $A \neq 0, B = 0, C \neq 0$  Equação incompleta

$$5x^2 = -1$$

$x^2 = -\frac{1}{5}$   $-\frac{C}{A} < 0$  a equação não admite solução real

Não tem solução real.

(93)  $\frac{1}{4}x^2 - 4x + 16 = 0$   $A \neq 0, B \neq 0, C \neq 0$  Equação completa

$$x^2 - 16x + 64 = 0$$

$$\Delta = B^2 - 4AC$$

$\Delta = 0$ , a equação admite

$$\Delta = (-16)^2 - 4 \cdot 1 \cdot 64$$

duas raízes reais e iguais.

$$x^2 - 16x + 64 = 0$$

$$\Delta = 256 - 256$$

$$x = \frac{-B \pm \sqrt{\Delta}}{2A}$$

$$\Delta = 0$$

$$2A$$

$$x' = \frac{-(-16) + \sqrt{0}}{2 \cdot 1}$$

$$x'' = \frac{-(-16) - \sqrt{0}}{2 \cdot 1}$$

$$2 \cdot 1$$

$$2 \cdot 1$$

$$x' = x'' = 8$$

$$x' = \frac{16 + 0}{2}$$

$$x'' = \frac{16 - 0}{2}$$

$$2$$

$$2$$

$$x' = \frac{16}{2}$$

$$x'' = \frac{16}{2}$$

$$2$$

$$2$$

$$x' = 8$$

$$x'' = 8$$

(94)  $x^2 = 0$   $A \neq 0, B = 0, C = 0$  Equação incompleta

$$x = \pm \sqrt{0}$$

$$x' = x'' = 0$$

$$x' = x'' = 0$$

142

95)  $3x^2 = 0$   $A \neq 0, B = 0, C = 0$  Equação incompleta

$$x^2 = \frac{0}{3}$$

$$3$$

$$x^2 = 0$$

$$x = \pm \sqrt{0}$$

$$x' = x'' = 0$$

96)  $x^2 = 5$   $A \neq 0, B = 0, C \neq 0$  Equação incompleta

$$x = \pm \sqrt{5}$$

$$x' = +\sqrt{5} \text{ e } x'' = -\sqrt{5}$$

97)  $3x^2 = 9$   $A \neq 0, B = 0, C \neq 0$  Equação incompleta

$$x^2 = \frac{9}{3}$$

$$3$$

$$x^2 = 3$$

$$x = \pm \sqrt{3}$$

$$x' = +\sqrt{3} \text{ e } x'' = -\sqrt{3}$$

98)  $x^2 - 7x = 3x + 8$

$$x^2 - 7x - 3x - 8 = 0$$

$$x^2 - 10x - 8 = 0$$

$A \neq 0, B \neq 0, C \neq 0$  Equação completa

$$x = \frac{-B \pm \sqrt{\Delta}}{2A}$$

$$2A$$

$$\Delta = B^2 - 4AC$$

$\Delta > 0$ , a equação admite duas

$$x' = \frac{-(-7) + \sqrt{81}}{2 \cdot 1}$$

$$\Delta = (-7)^2 - 4 \cdot 1 \cdot (-8)$$

raízes reais e distintas

$$2 \cdot 1$$

$$\Delta = 49 + 32$$

$$x' = \frac{7 + 9}{2}$$

$$\Delta = 81$$

$$2$$

$$x'' = \frac{-(-7) - \sqrt{81}}{2 \cdot 1}$$

$$x' = 8 \text{ e } x'' = -1$$

$$x' = \frac{16}{2}$$

$$2 \cdot 1$$

$$2$$

$$x'' = \frac{7 - 9}{2}$$

$$2$$

$$x' = 8$$

$$x'' = -\frac{2}{2} \Rightarrow x'' = -1$$

19)  $x^2 - 3x = 2x - 6$

$x^2 - 3x - 2x + 6 = 0$

$x^2 - 5x + 6 = 0$   $A \neq 0, B \neq 0, C \neq 0$  Equação completa

$x = \frac{-B \pm \sqrt{\Delta}}{2A}$

$\Delta = B^2 - 4AC$   $\Delta > 0$ , a equação admite duas raízes reais e distintas

$x' = \frac{-(-5) + \sqrt{9}}{2 \cdot 1}$

$\Delta = (-5)^2 - 4 \cdot 1 \cdot 6$   
 $\Delta = 25 - 24$

$x' = \frac{5 + 1}{2}$

$\Delta = 1$

$x' = 3$  e  $x'' = 2$

$x'' = \frac{-(-5) - \sqrt{9}}{2 \cdot 1}$

$x' = \frac{5 - 1}{2}$

$x'' = \frac{5 - 1}{2} \Rightarrow x'' = \frac{4}{2} \Rightarrow x'' = 2$

$x' = 3$

20)  $2x(x+1) = 0$   $A \neq 0, B \neq 0, C = 0$  Equação incompleta

$2x^2 = 0$

$x' = 0$  e  $x'' + 1 = 0$

$x' = 0$  e  $x'' = -1$

$x'' = -1$

21)  $x(2x+1) = 3$

$x(2x+1) = 3$

$2x^2 + x = 3$

$2x^2 + x - 3 = 0$   $A \neq 0, B \neq 0, C \neq 0$  Equação completa

$x = \frac{-B \pm \sqrt{\Delta}}{2A}$

$\Delta = B^2 - 4AC$   $\Delta > 0$ , a equação admite duas raízes reais e distintas

$\Delta = (1)^2 - 4 \cdot 2 \cdot (-3)$

$\Delta = 1 + 24$

$\Delta = 25$

1991

$$x' = \frac{-1 + \sqrt{121}}{2.2}$$

$$x'' = \frac{-1 - \sqrt{121}}{2.2}$$

$$x' = \frac{-1 + 11}{4}$$

$$x'' = \frac{-1 - 11}{4}$$

$$x' = \frac{10}{4}$$

$$x'' = \frac{-12}{4}$$

$$x' = \frac{5}{2}$$

$$x'' = -3$$

### Ex 8 Inequações do 2º grau\*

$$1) x^2 - 5x + 6 \leq 0$$

$A \neq 0, B \neq 0, C \neq 0$  Inequação completa

$$x = \frac{-B \pm \sqrt{\Delta}}{2A}$$

$$\Delta = B^2 - 4AC$$

$\Delta > 0$ , a inequação admite duas raízes reais e distintas.

$$x' = \frac{-(-5) + \sqrt{1}}{2.1}$$

$$\Delta = (-5)^2 - 4.1.6$$

$$\Delta = 25 - 24$$

$$x' = \frac{5+1}{2}$$

$$\Delta = 1$$

$$\Delta > 0$$

$$x'' = \frac{-(-5) - \sqrt{1}}{2.1}$$

$$x' = \frac{6}{2}$$

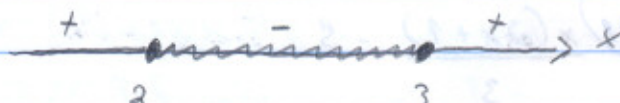
$$2.1$$

$$x'' = \frac{5-1}{2}$$

$$x' = 3$$

$$2$$

$$x'' = \frac{4}{2} \Rightarrow x'' = 2$$



$$S = \{x \in \mathbb{R} / 2 \leq x \leq 3\}$$

$$2) x^2 - 2x - 15 \geq 0$$

$A \neq 0, B \neq 0, C \neq 0$  Inequação completa

$$x = \frac{-B \pm \sqrt{\Delta}}{2A}$$

$$\Delta = B^2 - 4AC$$

$\Delta > 0$ , a inequação admite

$$\Delta = (-2)^2 - 4.1.(-15)$$

duas raízes reais e distintas.

$$\Delta = 4 + 60$$

$$\Delta = 64$$

$$x' = \frac{-(-2) + \sqrt{64}}{2 \cdot 1}$$

$$x'' = \frac{-(-2) - \sqrt{64}}{2 \cdot 1}$$

$$A > 0$$

$$x' = \frac{2+8}{2}$$

$$x'' = \frac{2-8}{2}$$

$$x' = \frac{10}{2}$$

$$x'' = \frac{-6}{2}$$

$\begin{array}{c} + \\ \text{mínimo} \end{array}$ 
 $\begin{array}{c} - \\ \text{máximo} \end{array}$ 
 $\begin{array}{c} + \\ \text{mínimo} \end{array}$ 
 $\rightarrow x$   
 $-3$ 
 $5$

$$x' = 5$$

$$x'' = -3$$

$$S = \{x \in \mathbb{R} / -3 \geq x \geq 5\}$$

$$(3) x^2 - 16 > 0$$

$A \neq 0, B = 0, C \neq 0$  Inequação incompleta

$$x^2 = 16$$

$$x = \pm \sqrt{16}$$

$$A > 0$$

$$x' = +\sqrt{16} \text{ e } x'' = -\sqrt{16}$$

$$x' = 4$$

$$x'' = -4$$

$\begin{array}{c} + \\ \text{mínimo} \end{array}$ 
 $\begin{array}{c} - \\ \text{máximo} \end{array}$ 
 $\begin{array}{c} + \\ \text{mínimo} \end{array}$ 
 $\rightarrow x$   
 $-4$ 
 $4$

$$S = \{x \in \mathbb{R} / -4 > x > 4\}$$

$$(4) x^2 - 4x + 4 > 0$$

$A \neq 0, B \neq 0, C \neq 0$  Inequação completa

$$x = \frac{-B \pm \sqrt{\Delta}}{2A}$$

$$2A$$

$$\Delta = B^2 - 4AC$$

$\Delta = 0$ , a inequação admite duas raízes reais e iguais

$$\Delta = (-4)^2 - 4 \cdot 1 \cdot 4$$

$$\Delta = 16 - 16$$

$$\Delta = 0$$

$$A > 0$$

$$x' = \frac{-(-4) + \sqrt{0}}{2 \cdot 1}$$

$$x'' = \frac{-(-4) - \sqrt{0}}{2 \cdot 1}$$

$$x' = \frac{4+0}{2}$$

$$x'' = \frac{4-0}{2}$$

$\begin{array}{c} + \\ \text{mínimo} \end{array}$ 
 $\begin{array}{c} + \\ \text{mínimo} \end{array}$ 
 $\rightarrow x$   
 $2$ 
 $2$

$$x' = \frac{4}{2}$$

$$x'' = \frac{4}{2}$$

$$S = \{x \in \mathbb{R} / x \neq 2\}$$

$$x' = 2$$

$$x'' = 2$$

1961

5)  $x^2 - 4x + 4 \geq 0$   $A \neq 0, B \neq 0, C \neq 0$  Inequação completa

$$x = \frac{-B \pm \sqrt{\Delta}}{2A}$$

$$2A$$

$$\Delta = B^2 - 4AC$$

$\Delta = 0$ , a inequação admite

$$\Delta = (-4)^2 - 4 \cdot 1 \cdot 4$$

duas raízes reais e iguais.

$$\Delta = 16 - 16$$

$$\Delta = 0$$

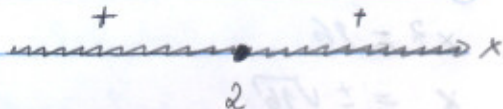
$$x' = \frac{-(-4) + \sqrt{0}}{2 \cdot 1}$$

$$x'' = \frac{-(-4) - \sqrt{0}}{2 \cdot 1}$$

$$A > 0$$

$$x' = \frac{4 + 0}{2}$$

$$x'' = \frac{4 - 0}{2}$$



$$x' = \frac{4}{2}$$

$$x'' = \frac{4}{2}$$

$$S = \mathbb{R}$$

$$x' = 2$$

$$x'' = 2$$

6)  $x^2 - 4x + 4 < 0$   $A \neq 0, B \neq 0, C \neq 0$  Inequação completa

$$x = \frac{-B \pm \sqrt{\Delta}}{2A}$$

$$2A$$

$$\Delta = B^2 - 4AC$$

$\Delta = 0$ , a inequação admite

$$\Delta = (-4)^2 - 4 \cdot 1 \cdot 4$$

duas raízes reais e iguais

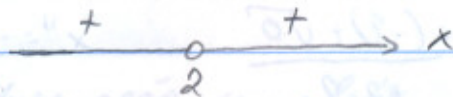
$$\Delta = 16 - 16$$

$$\Delta = 0$$

$$A > 0$$

$$x' = \frac{-(-4) + \sqrt{0}}{2 \cdot 1}$$

$$x'' = \frac{-(-4) - \sqrt{0}}{2 \cdot 1}$$



$$x' = \frac{4 + 0}{2}$$

$$x'' = \frac{4 - 0}{2}$$

$$x' = \frac{4}{2}$$

$$x'' = \frac{4}{2}$$

$$S = \emptyset$$

$$x' = 2$$

$$x'' = 2$$

$$(7) x^2 - 4x + 4 \leq 0$$

$A \neq 0, B \neq 0, C \neq 0$ . Inequação completa

$$x = \frac{-B \pm \sqrt{\Delta}}{2A}$$

$$2A$$

$$\Delta = B^2 - 4AC$$

$\Delta = 0$ , a inequação admite duas raízes reais e iguais

$$\Delta = (-4)^2 - 4 \cdot 1 \cdot 4$$

$$\Delta = 16 - 16$$

$$\Delta = 0$$

$$A > 0$$

$$x' = \frac{-(-4) + \sqrt{0}}{2 \cdot 1}$$

$$x'' = \frac{-(-4) - \sqrt{0}}{2 \cdot 1}$$

$$2 \cdot 1$$

$$2 \cdot 1$$



$$x' = \frac{4 + 0}{2}$$

$$x'' = \frac{4 - 0}{2}$$

$$2$$

$$2$$

$$x' = \frac{4}{2}$$

$$x'' = \frac{4}{2}$$

$$S = \{2\}$$

$$2$$

$$2$$

$$x' = 2$$

$$x'' = 2$$

$$(8) 5x^2 + 1 \leq 0$$

$A \neq 0, B = 0, C \neq 0$  Inequação incompleta

$$5x^2 \geq -1$$

$$x^2 \geq -\frac{1}{5}$$

$$5$$

$-\frac{C}{A} < 0$ , a inequação não admite solução real.

$$x \geq \pm \sqrt{-\frac{1}{5}}$$

$$S = \emptyset$$

$$(9) 3x^2 < 9$$

$A \neq 0, B = 0, C \neq 0$  Inequação incompleta

$$x^2 < \frac{9}{3}$$

$$3$$

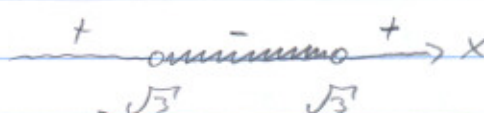
$-\frac{C}{A} \geq 0$ , a inequação admite duas soluções reais.

$$x^2 < 3$$

$$x' < +\sqrt{3} \text{ e } x'' < -\sqrt{3}$$

$$A > 0$$

$$S = \{x \in \mathbb{R} / -\sqrt{3} < x < \sqrt{3}\}$$



10)  $x^2 > 2$   $A \neq 0, B = 0, C \neq 0$  Inequação incompleta  
 $x' > +\sqrt{2}$  e  $x'' > -\sqrt{2}$

$$A > 0$$

$$S = \{x \in \mathbb{R} / -\sqrt{2} > x > \sqrt{2}\}$$

$$\begin{array}{c} + \quad - \quad + \\ \text{mínimo} \quad \text{máximo} \\ -\sqrt{2} \quad \sqrt{2} \end{array} \rightarrow x$$

11)  $2x(x+1) \leq 0$   $A \neq 0, B \neq 0, C = 0$  Inequação incompleta  
 $x' \leq 0$  e  $x'' + 1 \leq 0$   
 $x'' \leq -1$   $A > 0$

$$S = \{x \in \mathbb{R} / -1 \leq x \leq 0\}$$

$$\begin{array}{c} + \quad - \quad + \\ \text{máximo} \\ -1 \quad 0 \end{array} \rightarrow x$$

12)  $x^2 + 2x + 1 \geq 0$   $A \neq 0, B \neq 0, C \neq 0$  Inequação completa

$$x = \frac{-B \pm \sqrt{\Delta}}{2A}$$

$$2A$$

$$\Delta = B^2 - 4AC$$

$\Delta = 0$ , a inequação admite duas raízes reais e iguais.

$$\Delta = (2)^2 - 4 \cdot 1 \cdot 1$$

$$\Delta = 4 - 4$$

$$\Delta = 0$$

$$x' = \frac{-2 + \sqrt{0}}{2 \cdot 1}$$

$$x'' = \frac{-2 - \sqrt{0}}{2 \cdot 1}$$

$$2 \cdot 1$$

$$2 \cdot 1$$

$$A > 0$$

$$x' = \frac{-2 + 0}{2}$$

$$x'' = \frac{-2 - 0}{2}$$

$$2$$

$$2$$

$$x' = -2$$

$$x'' = -2$$

$$2$$

$$2$$

$$x' = -1$$

$$x'' = -1$$

$$S = \mathbb{R}$$

$$\begin{array}{c} + \quad - \quad + \\ \text{máximo} \\ -1 \end{array} \rightarrow x$$

13)  $x^2 + 2x + 1 \leq 0$   $A \neq 0, B \neq 0, C \neq 0$  Inequação completa

$$x = \frac{-B \pm \sqrt{\Delta}}{2A}$$

$$2A$$

$$\Delta = B^2 - 4AC$$

$$\Delta = (2)^2 - 4 \cdot 1 \cdot 1$$

$$\Delta = 4 - 4$$

$$\Delta = 0$$

$\Delta = 0$ , a inequação admite duas raízes reais e iguais.

$$x' = \frac{-2 + \sqrt{0}}{2 \cdot 1}$$

$$x'' = \frac{-2 - \sqrt{0}}{2 \cdot 1}$$

$$A > 0$$

$$x' = \frac{-2 + 0}{2}$$

$$x'' = \frac{-2 - 0}{2}$$



$$x' = \frac{-2}{2}$$

$$x'' = \frac{-2}{2}$$

$$S = \{-1\}$$

$$x' = -1$$

$$x'' = -1$$

14)  $x^2 + 2x + 1 < 0$

$A \neq 0, B \neq 0, C \neq 0$  Inequação completa

$$x = \frac{-B \pm \sqrt{\Delta}}{2A}$$

$$2A$$

$$\Delta = B^2 - 4AC$$

$$\Delta = (2)^2 - 4 \cdot 1 \cdot 1$$

$$\Delta = 4 - 4$$

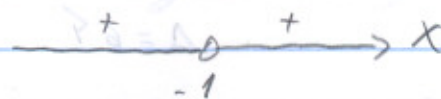
$$\Delta = 0$$

$\Delta = 0$ , a inequação admite duas raízes reais e iguais.

$$A > 0$$

$$x' = \frac{-2 + \sqrt{0}}{2 \cdot 1}$$

$$x'' = \frac{-2 - \sqrt{0}}{2 \cdot 1}$$



$$x' = \frac{-2 + 0}{2}$$

$$x'' = \frac{-2 - 0}{2}$$

$$x' = \frac{-2}{2}$$

$$x'' = \frac{-2}{2}$$

$$S = \emptyset$$

$$x' = -1$$

$$x'' = -1$$

95)  $x^2 - 3x > 2x - 6$

$$x^2 - 3x - 2x < -6$$

$$x^2 - 5x + 6 > 0 \quad A \neq 0, B \neq 0, C \neq 0 \text{ Inequação completa}$$

$$x = \frac{-B \pm \sqrt{\Delta}}{2A}$$

$$\Delta = B^2 - 4AC$$

$\Delta > 0$ , a inequação admite duas raízes reais e distintas

$$\Delta = (-5)^2 - 4 \cdot 1 \cdot 6$$

$$\Delta = 25 - 24$$

$$\Delta = 1$$

$$x' = \frac{-(-5) + \sqrt{1}}{2 \cdot 1}$$

$$x'' = \frac{-(-5) - \sqrt{1}}{2 \cdot 1}$$

$$A > 0$$

$$x' = \frac{5+1}{2}$$

$$x'' = \frac{5-1}{2}$$

$$\begin{array}{c} + \quad \quad \quad - \quad \quad \quad + \\ \text{mínimo} \quad \quad \quad \text{máximo} \end{array} \rightarrow x$$

$$x' = \frac{6}{2}$$

$$x'' = \frac{4}{2}$$

$$S = \{x \in \mathbb{R} / 2 > x > 3\}$$

$$x' = 3$$

$$x'' = 2$$

96)  $x^2 - 12x < -20$

$$x^2 - 12x + 20 > 0 \quad A \neq 0, B \neq 0, C \neq 0 \text{ Inequação completa}$$

$$x = \frac{-B \pm \sqrt{\Delta}}{2A}$$

$$\Delta = B^2 - 4AC$$

$\Delta > 0$ , a inequação admite duas raízes reais e distintas

$$\Delta = (-12)^2 - 4 \cdot 1 \cdot 20$$

$$\Delta = 144 - 80$$

$$\Delta = 64$$

$$A > 0$$

$$x' = \frac{-(-12) + \sqrt{64}}{2 \cdot 1}$$

$$x'' = \frac{-(-12) - \sqrt{64}}{2 \cdot 1}$$

$$\begin{array}{c} + \quad \quad \quad - \quad \quad \quad + \\ \text{mínimo} \end{array} \rightarrow x$$

$$x' = \frac{12+8}{2}$$

$$x'' = \frac{12-8}{2}$$

$$x' = \frac{20}{2} \Rightarrow x' = 10$$

$$x'' = \frac{4}{2} \Rightarrow x'' = 2$$

$$S = \{x \in \mathbb{R} / 2 < x < 10\}$$

$$17) x^2 > 2x - 1$$

$$x^2 - 2x < -1$$

$$x^2 - 2x + 1 > 0 \quad A \neq 0, B \neq 0, C \neq 0 \quad \text{Inequação completa}$$

$$x = \frac{-B \pm \sqrt{\Delta}}{2A}$$

$$2A$$

$$\Delta = B^2 - 4AC$$

$\Delta = 0$ , a inequação admite duas

$$\Delta = (-2)^2 - 4 \cdot 1 \cdot 1$$

raízes reais e iguais.

$$\Delta = 4 - 4$$

$$\Delta = 0$$

$$A > 0$$

$$x' = \frac{-(-2) + \sqrt{0}}{2 \cdot 1}$$

$$x'' = \frac{-(-2) - \sqrt{0}}{2 \cdot 1}$$

$$2 \cdot 1$$

$$2 \cdot 1$$

$$x' = \frac{2+0}{2}$$

$$x'' = \frac{2-0}{2}$$

$$\begin{array}{c} + \quad 0 \quad + \\ \hline 1 \end{array} \rightarrow x$$

$$x' = \frac{2}{2}$$

$$x'' = \frac{2}{2}$$

$$S = \{x \in \mathbb{R} / x \neq 1\}$$

$$x' = 1$$

$$x'' = 1$$

$$18) x^2 < 2x - 1$$

$$x^2 - 2x > -1$$

$$x^2 - 2x + 1 < 0 \quad A \neq 0, B \neq 0, C \neq 0 \quad \text{Inequação completa}$$

$$x = \frac{-B \pm \sqrt{\Delta}}{2A}$$

$$2A$$

$$\Delta = B^2 - 4AC$$

$\Delta = 0$ , a inequação admite duas

$$\Delta = (-2)^2 - 4 \cdot 1 \cdot 1$$

raízes reais e iguais

$$\Delta = 4 - 4$$

$$\Delta = 0$$

$$A > 0$$

$$x' = \frac{-(-2) + \sqrt{0}}{2 \cdot 1}$$

$$x'' = \frac{-(-2) - \sqrt{0}}{2 \cdot 1}$$

$$2 \cdot 1$$

$$2 \cdot 1$$

$$x' = \frac{2+0}{2}$$

$$x'' = \frac{2-0}{2}$$

$$\begin{array}{c} + \quad 0 \quad + \\ \hline 1 \end{array} \rightarrow x$$

$$x' = \frac{2}{2} \Rightarrow x' = 1$$

$$x'' = \frac{2}{2} \Rightarrow x'' = 1$$

$$S = \emptyset$$

152

19)  $x^2 + \frac{1}{3} \leq \frac{3}{4}$   $A \neq 0, B=0, C \neq 0$  Inequação incompleta

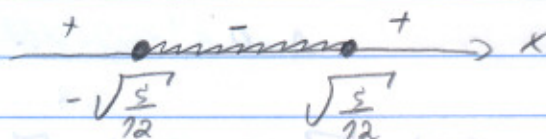
$x^2 \geq \frac{3}{4} - \frac{1}{3}$   $-\frac{C}{A} > 0$ , a inequação admite soluções reais.

$x^2 \geq \frac{9-4}{12}$

$A > 0$

$x^2 = \frac{5}{12}$

$x' = +\sqrt{\frac{5}{12}}$  e  $x'' = -\sqrt{\frac{5}{12}}$



$x' = +\frac{\sqrt{5}}{\sqrt{12 \cdot 3}}$   $x'' = -\frac{\sqrt{5}}{\sqrt{12 \cdot 3}}$

$x' = +\frac{\sqrt{5}}{2\sqrt{3}}$   $x'' = -\frac{\sqrt{5}}{2\sqrt{3}}$

$S = \left\{ x \in \mathbb{R} / \frac{\sqrt{5}}{2\sqrt{3}} \leq x \leq \frac{\sqrt{5}}{2\sqrt{3}} \right\}$

20)  $x < \frac{1}{x}$   $x > 0$

$x^2 < 1$   $A \neq 0, B=0, C \neq 0$  Inequação incompleta

$x < \pm \sqrt{1}$

$x' < +1$  e  $x'' < -1$   $-\frac{C}{A} > 0$ , a inequação admite soluções reais.

$S = \{ x \in \mathbb{R} / 0 < x < 1 \}$   $A > 0$

No enunciado ele determino que "x" tem de ser maior que "0".

