

Lista 02

17)

$$x=2 \stackrel{(1)}{\Rightarrow} x(x-1)=2(x-1) \stackrel{(2)}{\Rightarrow} x^2-x=2x-2 \stackrel{(3)}{\Rightarrow} x^2-2x=x-2 \stackrel{(4)}{\Rightarrow} x(x-2)=x-2$$

$$\stackrel{(5)}{\Rightarrow} x=1.$$

(1) multiplicação de ambos

(4) fatoração

(2) distributiva

(5) falso pois $x(x-2)=x-2 \Leftrightarrow x(x-2)-(x-2)=0$

(3) subtração

$$\Leftrightarrow (x-1)(x-2)=0 \Rightarrow \underline{x=1} \text{ ou } \underline{x=2}$$

18) Verdadeira ou Falsa? $\forall x \in \mathbb{R} \quad x^2-3x+2 < 0 \Rightarrow x > 0$ ou seja $1 < x < 2 \Rightarrow x > 0$

$$\Leftrightarrow (x-1)(x-2) < 0$$



$$1 < x < 2$$

19)

p é um número primo e $p > 2 \Rightarrow p+1$ não é um número primo.

p é primo, $p > 2 \Rightarrow 2$ não divide p e $\exists k_1 \in \mathbb{Z} \mid p = 2k_1 + 1$

$p+1 = 2k_1 + 2 = 2(k_1 + 1) \Rightarrow 2 \mid p+1$, com $p+1 > 2$ e portanto $p+1$ não é primo. ■