

Valor lógico para as fórmulas bem formadas

1 - TRUE

$$U = \{R\}$$

$$P(x) = \{(x > y)\}$$

$$\forall x \exists y P(x, y)$$

$$\forall(5) \exists(4) P(5, 4)$$

$$\forall(4) \exists(3) P(4, 3)$$

$$\forall(3) \exists(2) P(3, 2)$$

$$\forall(2) \exists(1) P(2, 1)$$

$$\forall(1) \exists(0) P(1, 0)$$

...

Para todo x no conjunto dos reais haverá pelo menos um y onde x é maior que y.

2 - TRUE

$$U = \{R\}$$

$$P(x) = \{(x > y)\}$$

$$\forall y \exists x P(x, y)$$

$$\forall(4) \exists(5) P(5, 4)$$

$$\forall(3) \exists(4) P(4, 3)$$

$$\forall(2) \exists(3) P(3, 2)$$

$$\forall(1) \exists(2) P(2, 1)$$

$$\forall(0) \exists(1) P(1, 0)$$

...

Para todo y no conjunto dos reais haverá pelo menos um x onde y é menor que x.

3 - FALSE

$$U = \{R\}$$

$$P(x) = \{(x > y)\}$$

$$\forall x \forall y P(x, y)$$

$$\forall(4) \forall(4) P(4, 4)$$

$$\forall(3) \forall(5) P(3, 5)$$

$$\forall(1) \forall(0) P(1, 0)$$

...

Para todo x no conjunto dos reais e para todo y no mesmo conjunto, poderá ter valores x maiores, menores ou iguais a y.

4 - TRUE

$$U = \{R\}$$

$$P(x) = \{(x > y)\}$$

$$\exists x \exists y P(x, y)$$

$$\exists(2) \exists(1) P(2, 1)$$

$$\exists(1) \exists(0) P(1, 0)$$

$$\exists(3) \exists(2) P(3, 2)$$

...

No conjunto dos reais existe pelo menos um x e pelo menos um y onde x seja maior que y.