

$$\forall y \in [0, 1] : \operatorname{sgn}(y) = 1$$

$$\exists y \in [0, 1] : \operatorname{sgn}(y) \neq 1$$

$$\operatorname{sgn}(0) = 0 \Rightarrow \text{высказывание ложно}$$

$$\forall n \in \mathbb{N} > 2 : \exists x, y, z \in \mathbb{N} : x^n = y^n + z^n$$

$$\forall n \in \mathbb{N} > 2 : \forall x, y, z \in \mathbb{N} : x^n \neq y^n + z^n$$

$$x^n = y^n + z^n$$

$$\ln x^n = \ln(y^n + z^n)$$

$$n \ln x = \ln(y^n + z^n)$$

Следует из теоремы Ферма, высказывание ложно

$$\forall x \in \mathbb{R} \exists X \in \mathbb{R} : X > x$$

$$\forall x \in \mathbb{R} \forall X \in \mathbb{R} : X \leq x$$

П.к.  $x$  и  $X$  принадлежат множеству действительных чисел, высказывание ~~ложно~~

пример: истинно, например:

$$3 > 2$$

$$\forall x \in \mathbb{C} \nexists y \in \mathbb{C} : x > y \parallel x < y$$

$$\forall x \in \mathbb{C} \exists y \in \mathbb{C} : x > y \parallel x < y$$



Выражение истинно, т.к. если  $x \neq y$ , то  $x > y$ , либо  $x < y$ .

$$\forall y \in [0, \frac{\pi}{2}] \exists \varepsilon > 0 : \sin y < \sin(y + \varepsilon)$$

Выражение истинно, т.к.  $\sin(\frac{\pi}{2} + \varepsilon)$ , где  $\varepsilon > 0$ , меньше, чем  $\sin(\frac{\pi}{2})$ .

отрицание:  $\forall y \in [0, \frac{\pi}{2}] \nexists \varepsilon > 0 : \sin y < \sin(y + \varepsilon)$

$$\forall y \in [0, \pi] \exists \varepsilon > 0 : \cos y > \cos(y + \varepsilon)$$

$$\forall y \in [0, \pi] \nexists \varepsilon > 0 : \cos y > \cos(y + \varepsilon)$$

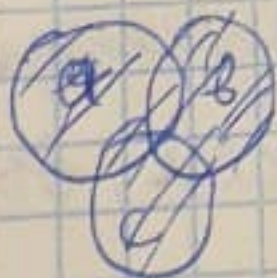
Если  $\exists \varepsilon > 0$ , для которого  $\pi - \varepsilon$

Если  $\exists \varepsilon > 0$ , для которого  $\cos(\pi - \varepsilon + \varepsilon)$

$\pi - \varepsilon + \varepsilon > \pi$ , но выражение истинно, иначе лотно

$a, b, c$

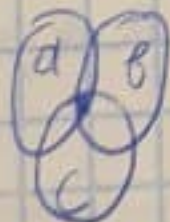
$$a \cup b \cup c$$



$$a \oplus b \oplus c$$



$$a \cap b \cap c$$



$$\bar{a} \cap \bar{b} \cap \bar{c}$$



$$a \setminus b \setminus c$$

