

1. Истинно ли высказывание? Формализовать высказывание.

(a) ЕГЭ по русскому языку уже прошел, и в нашей аудитории есть окно.

$A = \text{ЕГЭ по русскому языку уже давно прошел}$

$B = \text{В нашей аудитории есть окно.}$

$A \wedge B$

(g) Любой текст, в котором есть буква «Л», целиком написан на русском языке.

T — множество текстов

$A(t) = \text{в тексте } t \text{ есть буква "Л", } t \in T$

$B(t) = \text{текст } t \text{ целиком написан на русском языке.}$

$\forall t \in T (A(t) \rightarrow B(t)).$

2. Формализовать высказывания, а затем построить их отрицание, и протащить отрицание под все кванторы.

(a) Любое простое число чётное.

$P(x) = x \text{ простое}$

$E(x) = x \text{ чётное}$

$\forall x \in \mathbb{N} (P(x) \rightarrow E(x))$

$\neg \forall x \in \mathbb{N} (P(x) \rightarrow E(x)) = \underline{\text{Не любое простое число чётное.}}$

$= \exists x \in \mathbb{N} \neg (P(x) \rightarrow E(x)).$