

1. 27.10.2020

1.1. zadanie 1.

1. Prawda
2. Prawda dla $e = 1$
3. Prawda dla $e = 1$
4. Fałsz
- 5.

$$\begin{aligned}x + y &= 5 \\x^2 + y^2 &= (x + y)^2 - 2xy = 25 - 2xy \\25 - 2xy &= 1 \\2xy &= 24 \\xy &= 12, x \neq 0 \\y &= \frac{12}{x} \wedge x + y = 5 \rightarrow y = 5 - x \\5x - x^2 &= 12 \\x^2 - 5x + 12 &= 0 \\\Delta &= 25 - 4 \cdot 12 < 0 \Rightarrow \text{Zdanie jest fałszywe}\end{aligned}$$

6. Fałsz dla $x = -1$

1.2. Zadanie 2

1. $\bigwedge y, z (x = y \cdot z \Rightarrow y = x \vee y = 1)$
2. $\bigvee y, z \in \mathbb{N} (x \cdot y = z \Rightarrow \neg (\bigwedge w \in \mathbb{N} (w \cdot z = y \wedge w > x)))$

1.3. Zadanie 3/4