

Jméno (přezdívká)

Příklad 1 [2 body] Vyčíslete následující zápis:

$$\left\{ x : 0 \leq k < \infty; x = \bigcap_{i < k, i \in \mathbb{N}_0} \{i, i+1, \dots, i+k\} \right\}$$

Příklad 2 [3 body]

Zapište následující slovní tvrzení pomocí formulí s kvantifikátory a rozhodněte (a samozřejmě dokažte) o jejich pravdivosti.

Množiny C a Y definujeme:

$$C := \{x : 2|x\} \cup \{3, 5\}$$

$$Y := \mathbb{N} \setminus \{3, 5\}$$

Pokud není uvedena doména, použijte množinu všech přirozených čísel.

- a) Pokud Množina C obsahuje právě dvě lichá čísla, tak obsahuje všechna čísla jimi dělitelná.
- b) Každá lichá množina liché velikosti obsahuje alespoň tři sudá čísla.
- c) Pokud každé sudé číslo patří do množiny Y potom žádné sudé číslo nepatří do množiny C .