

1.4.8 Kvantifikované výroky

Př. 1: Rozhodni, zda věta „Přirozená čísla jsou dělitelná třemi.“ je výrok.

Př. 2: Přečti (a zapiš slovy) následující výrok: „ $\forall n \in \mathbb{N} \ n \neq 1, \exists k \in \mathbb{N} : k < n$.“ Rozhodni, zda je tento výrok pravdivý.

Př. 3: Přečti (a zapiš slovy) následující výrok: „ $\exists n \in \mathbb{N} \ \forall p \in \mathbb{N} \ p \neq n : p > n$.“ Rozhodni, zda je tento výrok pravdivý.

Př. 4: Pomocí kvantifikátorů vytvoř z věty: „Pro reálná čísla x a y , platí $x^2 + y^2 = 0$.“, pravdivý a nepravdivý výrok.

Př. 5: Pomocí kvantifikátorů vytvoř z věty: „Pro reálné číslo x platí $x^2 > -1$.“, výroky a rozhodni o jejich pravdivosti. Který z obou výroků má větší vypovídací hodnotu?

Př. 6: Neguj výroky.

a) „Trojúhelník má dvě shodné strany a dva shodné úhly nebo není rovnoramenný.“

b) „Je-li číslo dělitelné šesti, pak je dělitelné dvěma a třemi.“

c) "Číslo nazýváme racionální, právě když ho můžeme zapsat desetinným číslem nebo nekonečným periodickým desetinným rozvojem."

d) „Má-li čtyřúhelník všechny strany shodné, pak jde o čtverec nebo kosočtverec.“

e) „Přirozené číslo je dělitelné 6, právě když je dělitelné 2 a 3.“

f) „Je-li trojúhelník rovnostranný, pak je ostroúhlý.“