

1.4.5 Kvantifikované výroky a jejich negace

- Př. 1:** Rozhodni, zda je věta „Přirozená čísla jsou dělitelná třemi.“ výrok.
- Př. 2:** Přečti 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 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 čísla x a y , platí $x^2 + y^2 = 0$.“, pravdivý a nepravdivý výrok
- Př. 5:** Pomocí kvantifikátorů vytvoř z věty: „Pro číslo x platí $x^2 > -1$.“, výroky a rozhodni o jejich pravdivosti. Který z obou výroků má větší vypovídací hodnotu?
- Př. 6:** Jak asi zdůvodnila Mgr. Nováková, že Mgr. Topůrko prohraje?
- Př. 7:** Neguj výrok: „Pro všechna přirozená čísla platí, že mají alespoň dva dělitele.“
- Př. 8:** Neguj výrok: „Pro všechny prvky množiny M platí bla bla bla.“
- Př. 9:** Jak dopadla kontrola cvičebních úborů ve třídě, když pan inspektor opravdu vyhrál?
- Př. 10:** Neguj výrok: „Existuje alespoň jedno přirozené číslo, které má méně než 2 dělitele.“
- Př. 11:** Neguj výrok: „Existuje alespoň jeden prvek množiny M , pro který platí ga ga ga.“
- Př. 12:** Neguj následující výroky:
a: „Všichni studenti 1.B jsou mladší 18-ti let.“
b: „Existuje alespoň jeden pravouhlý trojúhelník.“
c: „Průnik libovolné množiny s množinou prázdnou je prázdná množina.“
d: „Na každém šprochu, pravdy trochu.“
- Př. 13:** Petáková:
strana 11/cvičení 12
strana 11/cvičení 13
strana 11/cvičení 14
strana 11/cvičení 15