

1.4.5 Ekvivalence

- Př. 1:** Zapiš složené výroky pomocí formule.
- Přijdeš a omluvíš se, nebo jsi u nás skončil.
 - Pokud je číslo dělitelné dvěma a třemi, je dělitelné šesti.
 - Jestli tomu nerozumíš, tak si nedával pozor nebo si nepamatuješ látku minulé hodiny.
 - Trápím se, trápím, postel slanou vodou zkrápím, ten zub tak strašně bolí, nepůjdu do školy.
- Př. 2:** Z výroků a : "Číslo je dělitelné devíti.", b : "Ciferný součet čísla je dělitelný třemi.", sestav implikace: $a \Rightarrow b$, $b \Rightarrow a$, $\neg b \Rightarrow \neg a$, $\neg a \Rightarrow \neg b$. Které z nich jsou pravdivé?

Ekvivalence

- Př. 3:** Ekvivalence libovolných výroků a , b (značíme ji $a \Leftrightarrow b$) je konjunkce implikace $a \Rightarrow b$ a obrácené implikace $b \Rightarrow a$. Zapiš tento výrok pomocí formule a doplň její tabulku pravdivostních hodnot.
- Př. 4:** Rozhodni, zda jsou výroky $a \Rightarrow b$, $b \Rightarrow a$ a $\neg b \Rightarrow \neg a$ ekvivalentní.
- Př. 5:** Zformuluj obměněnou implikaci k výroku: „Je-li trojúhelník pravoúhlý, pak pro jeho strany platí Pythagorova věta.“.
- Př. 6:** Zformuluj obměněné implikace k následujícím výrokům:
- Jestliže je číslo x dělitelné šesti, tak je dělitelné třemi.
 - Pokud je číslo x větší než 10, je kladné.
 - Jestli to stihnu, tak přijdu.
 - Jestli to řekneš ještě jednou, tak ti dám pěstí.
- Př. 7:** Petáková:
strana 10/cvičení 8 a) b) d)