

## Pravidla odvozování

**Úsudek** – spojení několika výroků, kdy poslední z nich (závěr) se odvozuje z předcházejících (tzv. premis)

**Pravidla odvozování** – formálně správné úsudky.

Např.

$$\frac{X, \neg(X \wedge Y)}{Y}$$

$$\frac{\neg X, X \vee Y}{Y}$$

$$\frac{X \Rightarrow Y, X}{Y}$$

$$\frac{X \Rightarrow Y, \neg Y}{\neg X}$$

$$\frac{X \Leftrightarrow Y, \neg X}{\neg Y} \quad (x)$$

Pravidla odvozování používáme při odvozování důsledků z daných předpokladů. Za výrokové proměnné dosazujeme výroky (jednotlivé, složené nebo kvantifikované).

O správnosti těchto úsudků se můžeme přesvědčit pomocí tabulek pravdivostních hodnot příslušných formulí (musí jít o tautologie)

Pozor na NESPRÁVNÝ úsudek, který se často užívá místo (x):  $\frac{X \Rightarrow Y, \neg X}{\neg Y}$

Přesvědčte se o jeho nesprávnosti, tj. ohodnoťte výrokovou formuli:

$$[(X \Rightarrow Y) \wedge \neg X] \Rightarrow \neg Y$$

Př.

X: Číslo je dělitelné 4.

Y: Číslo je sudé.