

## VY\_32\_INOVACE\_6/01\_MATEMATIKA A JEJÍ APLIKACE

<b>Předmět:</b>	Matematika
<b>Ročník:</b>	8.
<b>Poznámka:</b>	Ludolfovo číslo
<b>Vypracoval:</b>	Luboš Pták



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

$\pi$

Ludolfovo číslo

- $\pi$
- Iracionální číslo
- Je vyjádřen zlomkem  $m/n$
- matematická konstanta
- Konstantě se může říkat Ludolfovo číslo po Ludolphovi van Ceulenovi
- Historické označení je Archimédova Konstanta po Archimédovi ze Syrakus
- udává poměr obvodu jakéhokoli kruhu
- hodnota poměru obsahu kruhu ke čtverci jeho poloměru
- Její hodnota je 3,14159265
- Mnoho matematických a vědeckých rovnic obsahuje  $\pi$ , což z něj dělá jednu z nejdůležitějších matematických konstant

# Geometrická definice

- $\pi$  je definováno jako poměr délky  $o$  kružnice k jejímu průměru  $d$ : 
$$\pi = \frac{o}{d}.$$
- $\pi$  může být také definováno jako poměr obsahu  $S$  kruhu ke čtverci poloměru  $r$  kružnice: 
$$\pi = \frac{S}{r^2}.$$
- Často se definuje jako dvojnásobek nejmenší kladné hodnoty  $x$ , pro kterou je goniometrická funkce  $\cos(x)$  rovna nule

# Vyjádření v desítkové soustavě

- Prvních 50 desetinných míst  $\pi$  v desítkové soustavě je:
- $\pi = 3,14159\ 26535\ 89793\ 23846\ 26433\ 83279\ 50288\ 41971\ 69399\ 37510\dots$
- Číslic bylo spočítáno na více než bilion ( $10^{12}$ )

# Zdroje hledání

## □ Text:

URL:<[http://cs.wikipedia.org/wiki/Ludolfovo](http://cs.wikipedia.org/wiki/Ludolfovohttp://cs.wikipedia.org/wiki/Ludolfovo) <http://cs.wikipedia.org/wiki/Ludolfovo> Cislo>[cit.2011-04-06]

## □ Obr.1:

URL:<<http://cs.wikipedia.org/wiki/Ludolfovo> <http://cs.wikipedia.org/wiki/Ludolfovo> Cislo>[cit.2011-04-06]