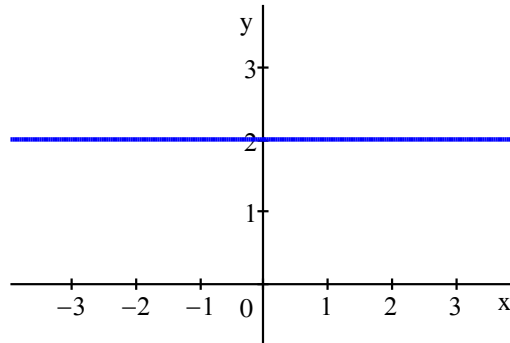


Základní elementární funkce

- **Konstantní funkce**

$y = c$, kde c je konstanta

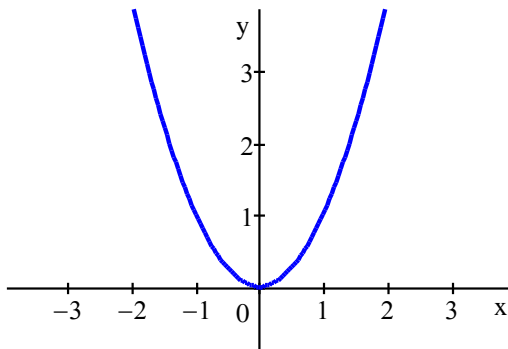


- **Obecná mocnina**

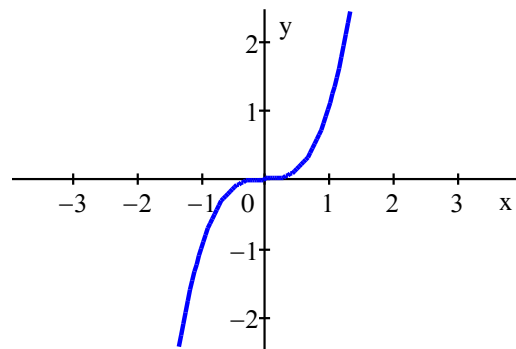
$y = x^n$, kde $x \in (0, \infty)$, $n \in \mathbb{R}$

Definiční obor a vlastnosti funkce obecná mocniny závisí na hodnotě exponentu n .

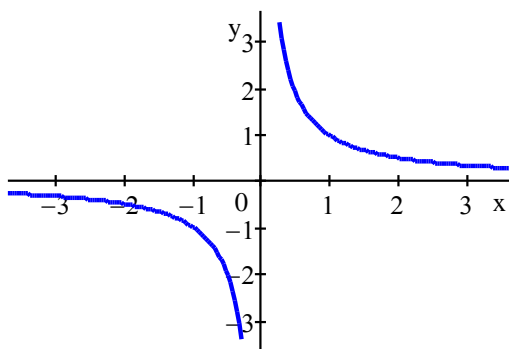
1. $y = x^2$



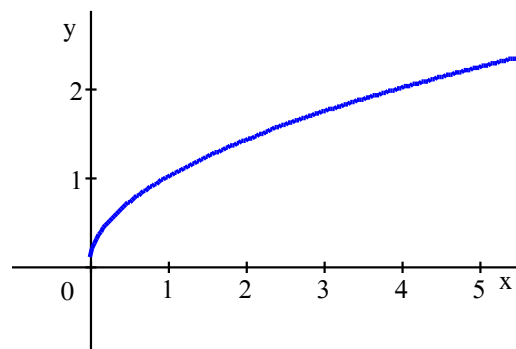
2. $y = x^3$



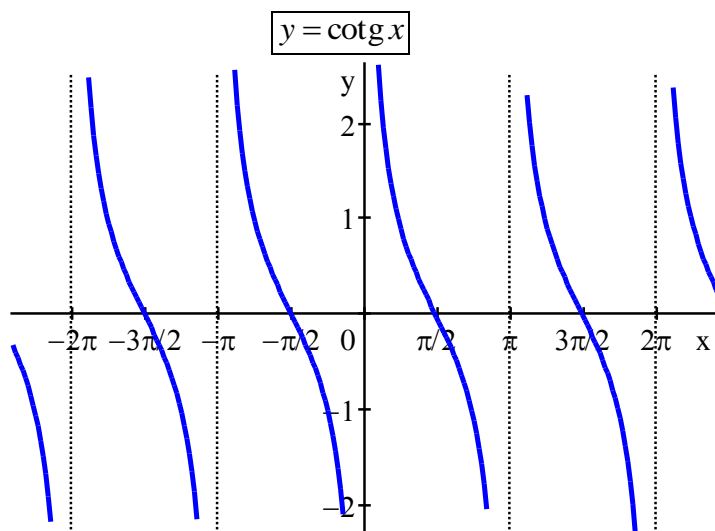
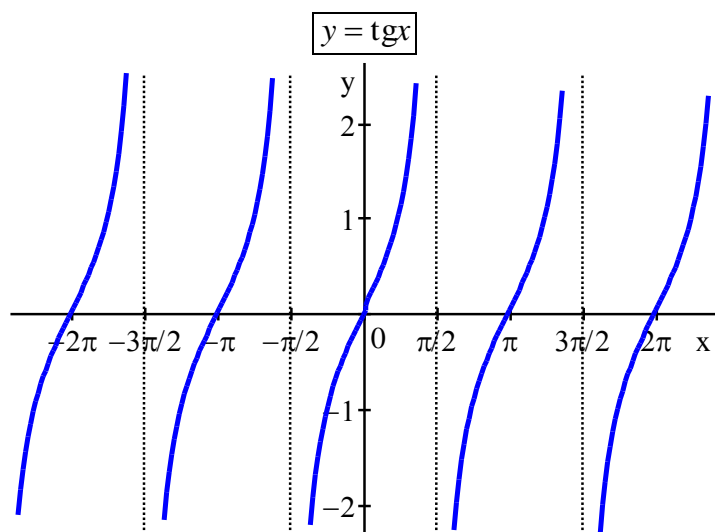
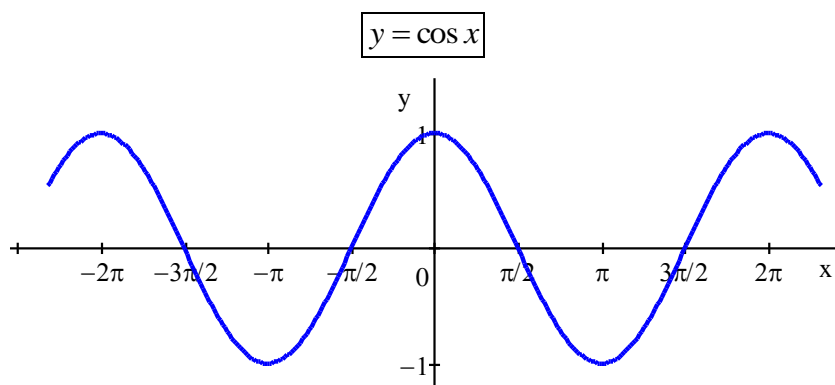
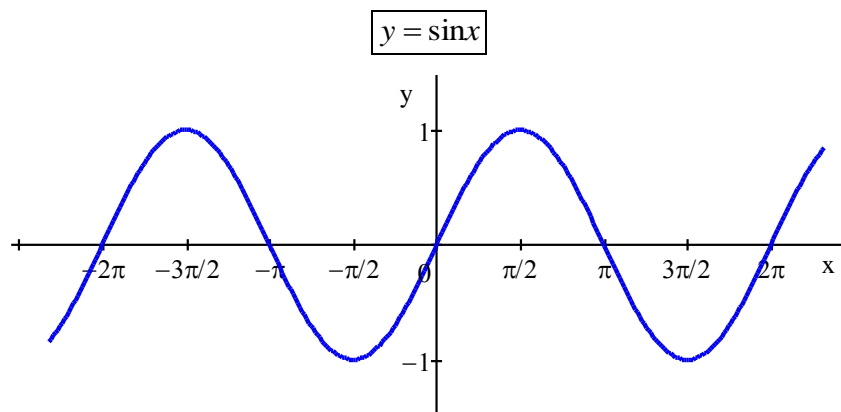
3. $y = \frac{1}{x}$



4. $y = \sqrt{x}$



- Goniometrické funkce



• Exponenciální funkce

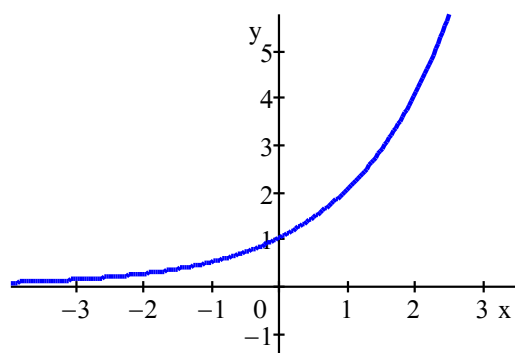
Funkce $y = a^x$, kde $a > 0$, $a \neq 1$ je reálné číslo, se nazývá obecná exponenciální funkce.

Pro $a > 1$ je graf exponenciální funkce rostoucí, pro $a \in (0,1)$ klesající.

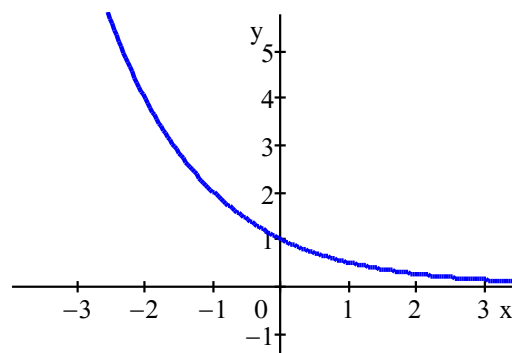
Pokud $a = e \cong 2,71$, mluvíme o přirozené exponenciální funkci $y = e^x$.

Grafy exponenciálních funkcí :

$$f_1 : y = 2^x$$



$$f_2 : y = \left(\frac{1}{2}\right)^x$$



• Logaritmická funkce

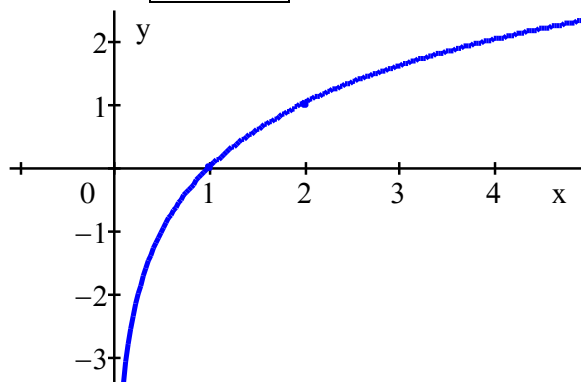
Obecná logaritmická funkce $y = \log_a x$ o základu a (kde $a > 0$, $a \neq 1$ je reálné číslo) přiřazuje každému kladnému číslu x takovou hodnotu y , pro kterou platí $x = a^y$.

Pro $a > 1$ je graf logaritmické funkce rostoucí, pro $a \in (0,1)$ klesající.

Pokud $a = e \cong 2,71$, mluvíme o přirozené logaritmické funkci a značíme ji $y = \ln x$.

Grafy logaritmických funkcí :

$$y = \log_2 x$$



$$y = \log_{0,5} x$$

