

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

## KŘIVKA ZA PLOTEM 2 – ŘEŠENÍ

Sestavíme tabulku:

Souřadnice bodu $B$ : $B\left[\frac{1}{n}; 1 + \frac{1}{n}\right]$	Dosazení souřadnic bodu do rovnice exponenciální funkce: $y = b^x$	Úprava rovnice	Výpočet základu $b$
$B[1; 2]$	$2 = b^1$		2
$B\left[\frac{1}{2}; 1 + \frac{1}{2}\right]$	$\frac{3}{2} = b^{\frac{1}{2}}$	$b = \left(\frac{3}{2}\right)^2$	$\frac{9}{4} = 2,25$
$B\left[\frac{1}{3}; 1 + \frac{1}{3}\right]$	$\frac{4}{3} = b^{\frac{1}{3}}$	$b = \left(\frac{4}{3}\right)^3$	$\frac{64}{27} \doteq 2,370$
...			
$B\left[\frac{1}{10}; 1 + \frac{1}{10}\right]$	$\frac{11}{10} = b^{\frac{1}{10}}$	$b = \left(\frac{11}{10}\right)^{10}$	$\left(\frac{11}{10}\right)^{10} \doteq 2,25937 \dots$
...			
$B\left[\frac{1}{100}; 1 + \frac{1}{100}\right]$	$\frac{101}{100} = b^{\frac{1}{100}}$	$b = \left(\frac{101}{100}\right)^{100}$	$\left(\frac{101}{100}\right)^{100} \doteq 2,704813 \dots$
...			
$B[0,001; 1,001]$	$1,001 = b^{\frac{1}{1000}}$	$b = 1,001^{1000}$	$1,001^{1000} \doteq 2,71692 \dots$
...			
$B[0,000\ 001; 1,000\ 001]$	$1,000\ 001 = b^{\frac{1}{1000\ 000}}$	$b =$	$1,000\ 001^{1000\ 000} \doteq 2,7182$
...			
$B\left[\frac{1}{n}; 1 + \frac{1}{n}\right]$	$\frac{n+1}{n} = b^{\frac{1}{n}}$	$b = \left(\frac{n+1}{n}\right)^n$	$\left(1 + \frac{1}{n}\right)^n = 2,27182 \dots$

Základ exponenciální funkce je tzv. Eulerovo číslo  $e$ , tj.  $\lim_{n \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{n}\right)^n$ .