

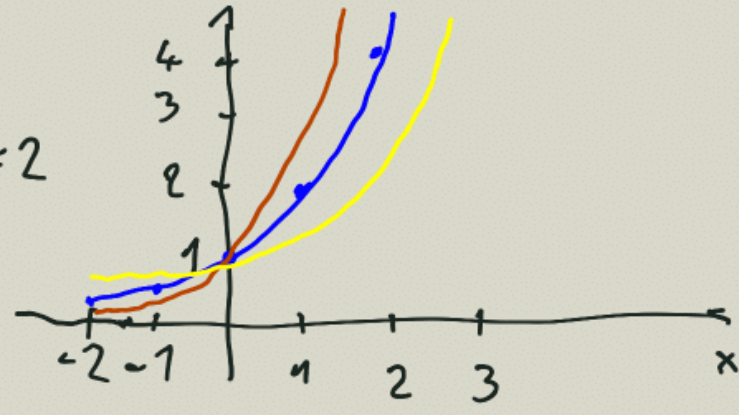
- zopakování probrané látky z funkcí ✓
  - pojem funkce ✓
  - obecné vlastnosti ✓
  - základní funkce
    - lineární
    - kvadratická
    - racionální lomená
    - mocniná (obecná) ✓
- Exponenciální funkce
- Logaritmická funkce

Exponenciální funkce

$f(x) = a^x$      $a > 0$      $a = 2$   
 $a = 1$

$D_f = \mathbb{R}$

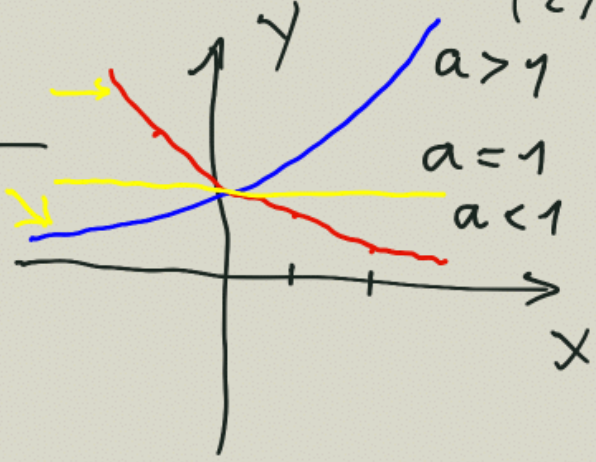
$H_f = \{x \in \mathbb{R}; x > 0\}$



vlastnosti:

- monotónní
- prostá

$a = \frac{1}{2}$ :  $f(x) = \left(\frac{1}{2}\right)^x = \frac{1^x}{2^x} = \frac{1}{2^x}$



úrokování

$ú = 1$

10%

0.1

$y = a + úa = a(1 + ú)$

↑                    ↑  
 vklad            zúročení

část  
úročení za období  
$$y = a \underbrace{\left(1 + \frac{ú}{2}\right)\left(1 + \frac{ú}{2}\right)}_{\text{nový základ}} = a \left(1 + \frac{ú}{2}\right)^2$$

úročení měsíčně:

$$y = a \left(1 + \frac{ú}{12}\right)^{12}$$

n úročících období

$$y = a \left(1 + \frac{ú}{n}\right)^n$$

$$\left(1 + \frac{1}{n}\right)^n$$

spojité úročení

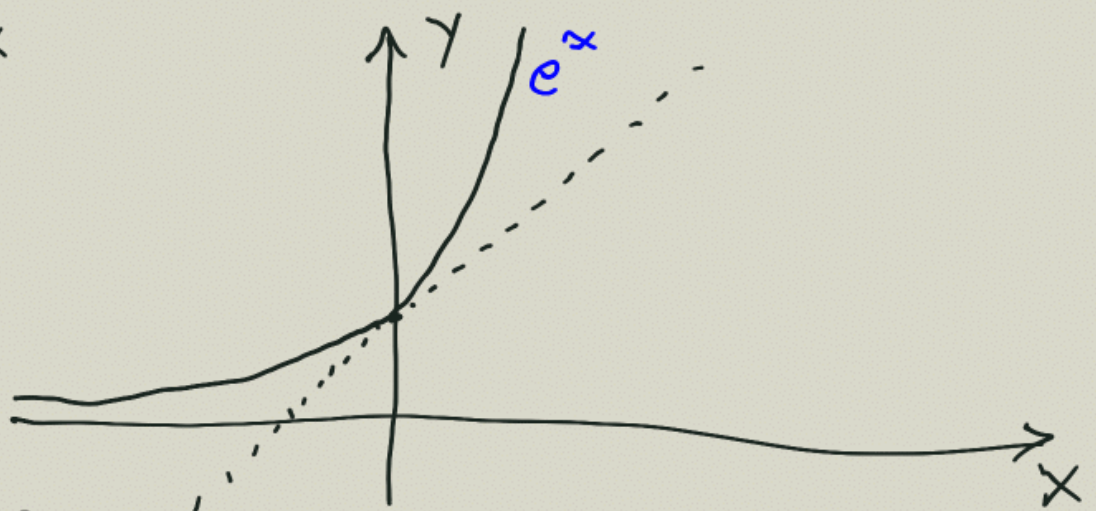
$$y = \lim_{n \rightarrow \infty} a \left(1 + \frac{ú}{n}\right)^n$$

$$y = \lim \left(1 + \frac{1}{n}\right)^n = e \doteq 2.71828\dots$$

e ... Eulerovo číslo

exp. funkce kde  $a = e$ :

$$f(x) = e^x$$



Kalkulace

exp

$e^x$

$x^y$

$$e^x = \exp(x)$$

Dafazy

- exponentialni fre
- Eulerova d'z'os