

Druhá desetiminutovka z matematiky, verze A – exponenciály a logaritmy

sexta B, Lukáš Bernard

9. ledna 2015

- 1) Načrtněte graf exponenciální funkce f a vyznačte na něm souřadnice třech bodů

$$f: y = \left(\frac{1}{3}\right)^{x-1} - 3$$

- 2) Doplňte tabulku hodnot desítkového logaritmu:

x	0	-1	0,1
log x	0	1	

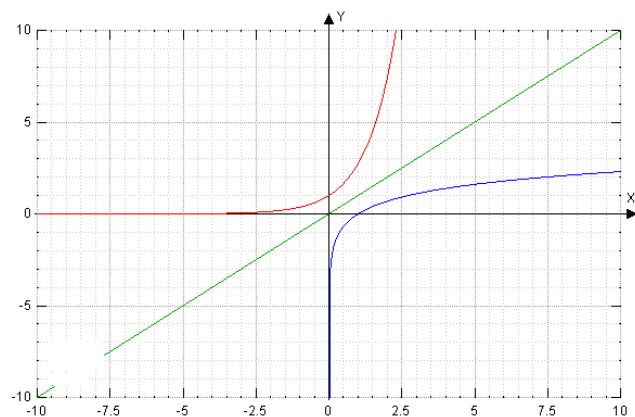
- 3) Vyřešte exponenciální rovnici

$$3^{(x+2)} = 3^{x+1} - 6$$

- 4) Vypočítejte s pomocí logaritmovacích pravidel:

$$4 \log_6 3 + 3 \log_6 2 - \log_6 18 =$$

- 5) Vložil jsem si do banky 10 korun na 3% roční úrok. Kolik budu mít uspořeno za 50 let?



Druhá desetiminutovka z matematiky, verze B – exponenciály a logaritmy

sexta B, Lukáš Bernard

9. ledna 2015

- 1) Načrtněte graf logaritmické funkce f a vyznačte na něm souřadnice třech bodů

$$f: y = \left(\log_{\frac{1}{3}} x\right) + 1$$

- 2) Porovnejte mezi sebou čísla, doplňte $<$, $>$ nebo $=$:

$$\left(\frac{2}{3}\right)^3 \quad \left(\frac{2}{3}\right)^{-5}$$

$$(2)^{-\frac{1}{2}} \quad (2)^{\frac{1}{2}}$$

$$(-2)^{\frac{1}{2}} \quad (2)^{\frac{1}{2}}$$

- 3) Exponenciální nerovnice

$$\left(\frac{1}{3}\right)^x < 9$$

- 4) Řešte logaritmickou rovnici (pozor na podmínky):

$$\log_{10} x = 1 - \log_{10} 2$$

- 5) Vložil jsem si do banky 100 korun na 4% roční úrok. Kolik budu mít uspořeno za 30 let?

