



### INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

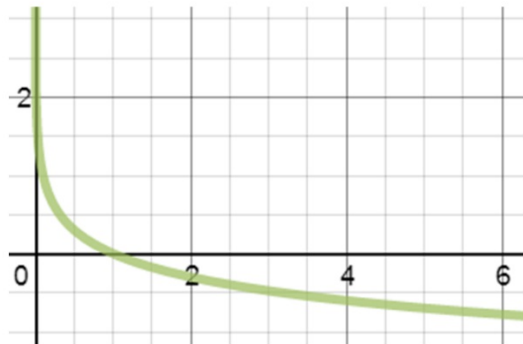
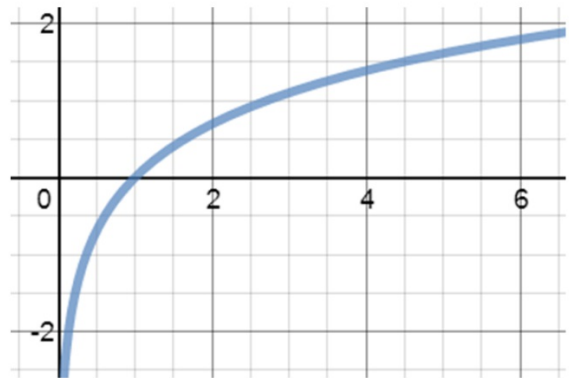
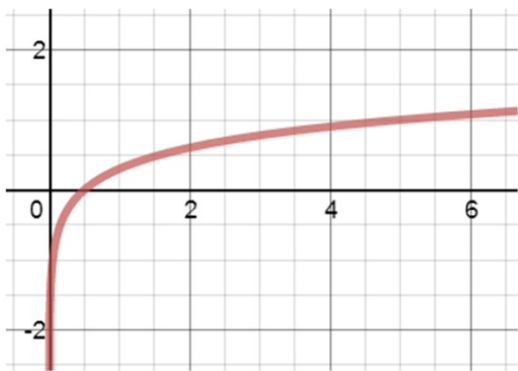
Škola:	Střední škola obchodní, České Budějovice, Husova 9
Projekt MŠMT ČR:	EU PENÍZE ŠKOLÁM
Číslo projektu:	CZ.1.07/1.5.00/34.0536
Název projektu školy:	Výuka s ICT na SŠ obchodní České Budějovice
Šablona III/2:	Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT
Číslo šablony:	VY_32_INOVACE_MAT_378
Předmět:	Matematika
Tematický okruh:	Funkce
Autor, spoluautor:	Mgr. Karel Petřík
Název DUMu:	Funkce LOG, LN - procvičování
Pořadové číslo DUMu:	18
Stručná anotace:	Materiál slouží k zopakování logaritmické funkce LOG a LN.
Ročník:	2.
Obor vzdělání:	63-41-M/01 Ekonomika a podnikání, 65-42-M/02 Cestovní ruch
Metodický pokyn:	Žáci plní dle pokynů a zadání interaktivní úlohy.
Výsledky vzdělávání:	Žák pozná logaritmickou funkci LOG a LN, načrtne její graf a určí její vlastnosti.
Vytvořeno dne:	18. 11. 2013
Pokud není uvedeno jinak, uvedený materiál je z vlastních zdrojů autora.	

# **Funkce LOG, LN**

-

## **procvičování**

**Přesuňte přetažením na graf odpovídající předpis funkce.**



$$f: y = \log_2 x$$

$$f: y = \ln x$$

$$f: y = -\log x$$

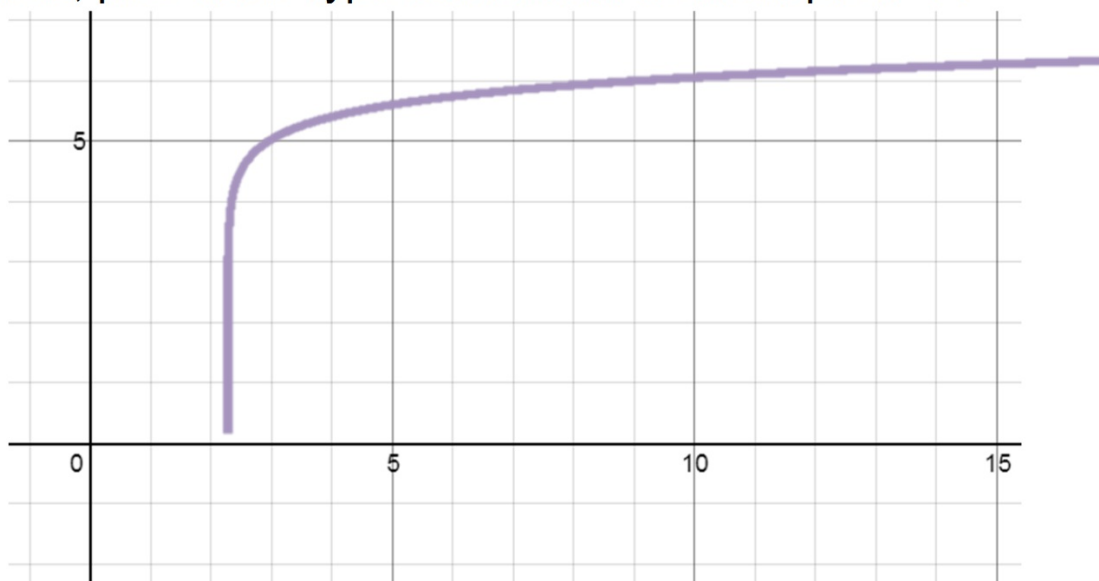
**Zakreslete graf a určete vlastnosti funkce:**

$$h: y = \log(x - 1) + 2$$

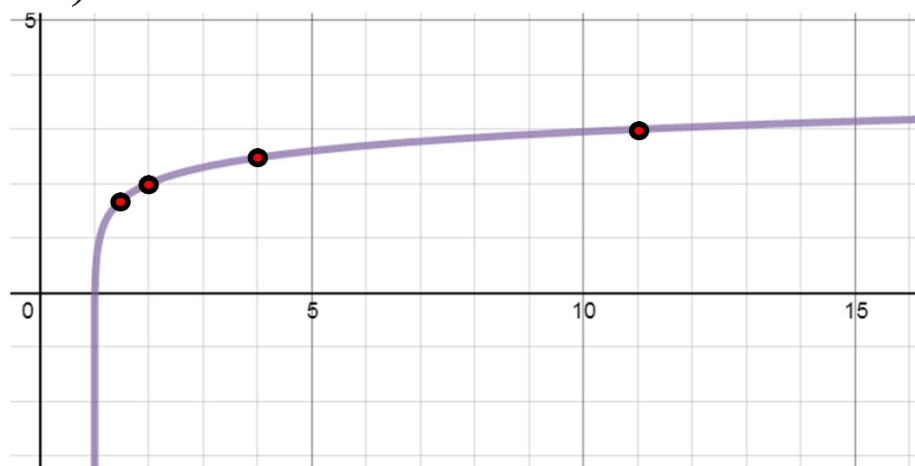
**Doplňte tabulku funkčních hodnot:**

x	1,5	2	4	11	101
$h: y = \log(x - 1) + 2$					

Vysvětlete, proč nelze vypočítat funkční hodnotu pro  $x=1$ ?



$$h: y = \log(x - 1) + 2$$



**Přiřadte vlastnosti funkce:**

**D(f)=**

**H(f)=**

**monotonie:**

**Průsečík s x:**

**Průsečík s y:**

**klesající v D(f)**

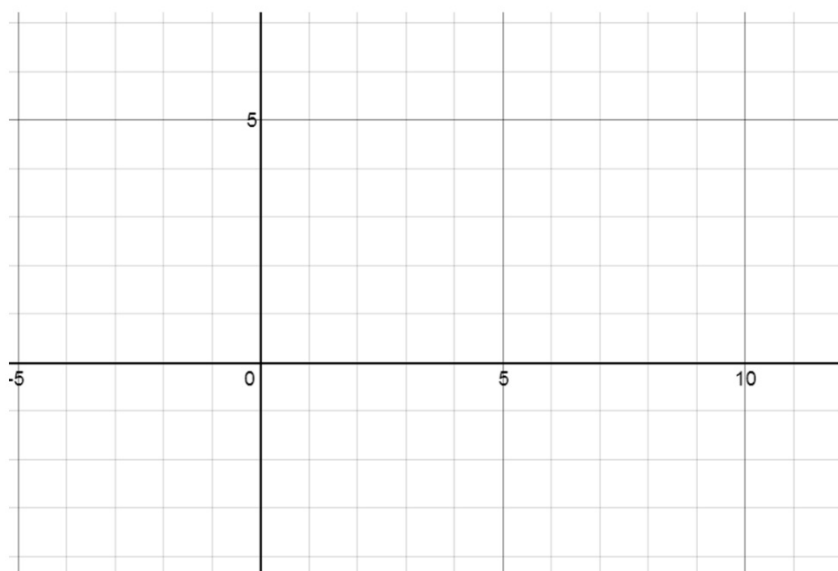
**rostoucí v D(f)**

$\langle 1, \infty \rangle$   $(1, \infty)$  není

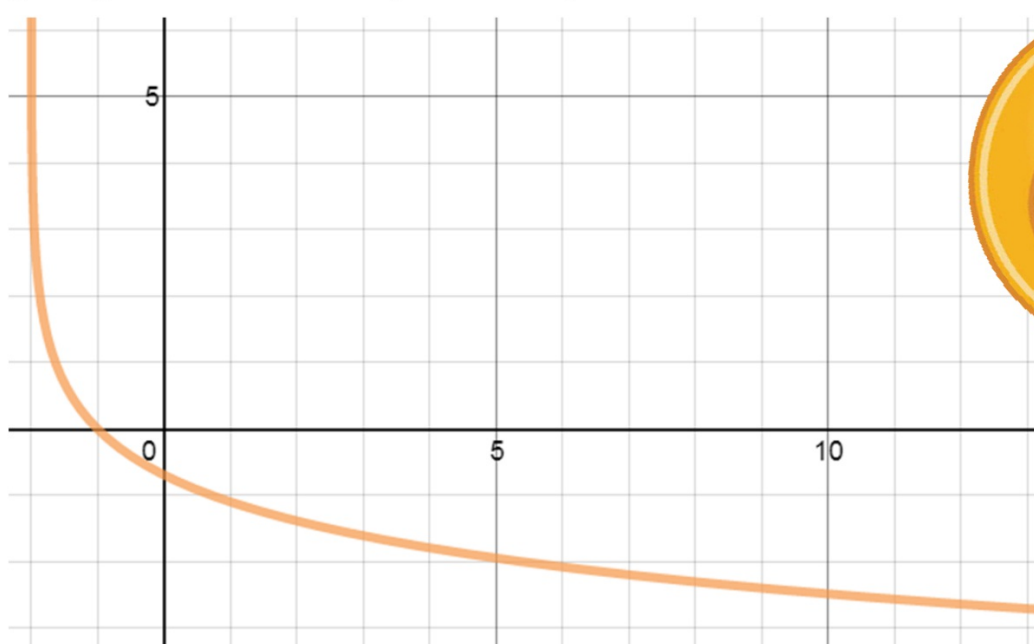
$R$   $[1, 0]; 0$   $[1, 0]$

Upravte polohu grafu funkce  $f$  tak, aby odpovídal funkci

$$f: y = -\ln(x + 2)$$



$$f: y = -\ln(x + 2)$$



$$D(f) = (-2, \infty)$$

$$H(f) = \mathbb{R}$$

klesající v  $D(f)$

průsečík:

- s osou x:  $X = [-1, 0]$ , s osou y:  $Y = [0; -0,693]$

## Literatura

- ODVÁRKO Oldřich, Jana ŘEPOVÁ. *Matematika pro střední odborné školy a studijní obory středních odborných učilišť 3 část. 1. vydání.* Praha: Státní pedagogické nakladatelství, n. p., 1985, s. 70-74. Učebnice pro střední školy. ISBN 50-00-42/I/1.