

# Využití ICT pro rozvoj klíčových kompetencí

## CZ.1.07/1.5.00/34.0448

Číslo projektu	CZ.1.07/1.5.00/34.0448
Číslo materiálu	ICT-MF2-2_16 Logaritmická funkce
Název školy	Střední odborná škola elektrotechnická, Centrum odborné přípravy, Zvolenovská 537, Hluboká nad Vltavou
Autor	Mgr. Hana Železná
Tématický celek	Funkce 2
Ročník	2. ročník SŠ, 4. ročník SŠ
Datum tvorby	27.11.2012
Anotace	Pracovní list – Logaritmická funkce
Metodický pokyn	Materiál je určen pro žáky 2. ročníku při výkladu a procvičování logaritmické funkce a pro žáky 4. ročníku při opakování učiva před maturitou.
Pokud není uvedeno jinak, uvedený materiál je z vlastních zdrojů autora	

Jméno : .....

Třída : .....

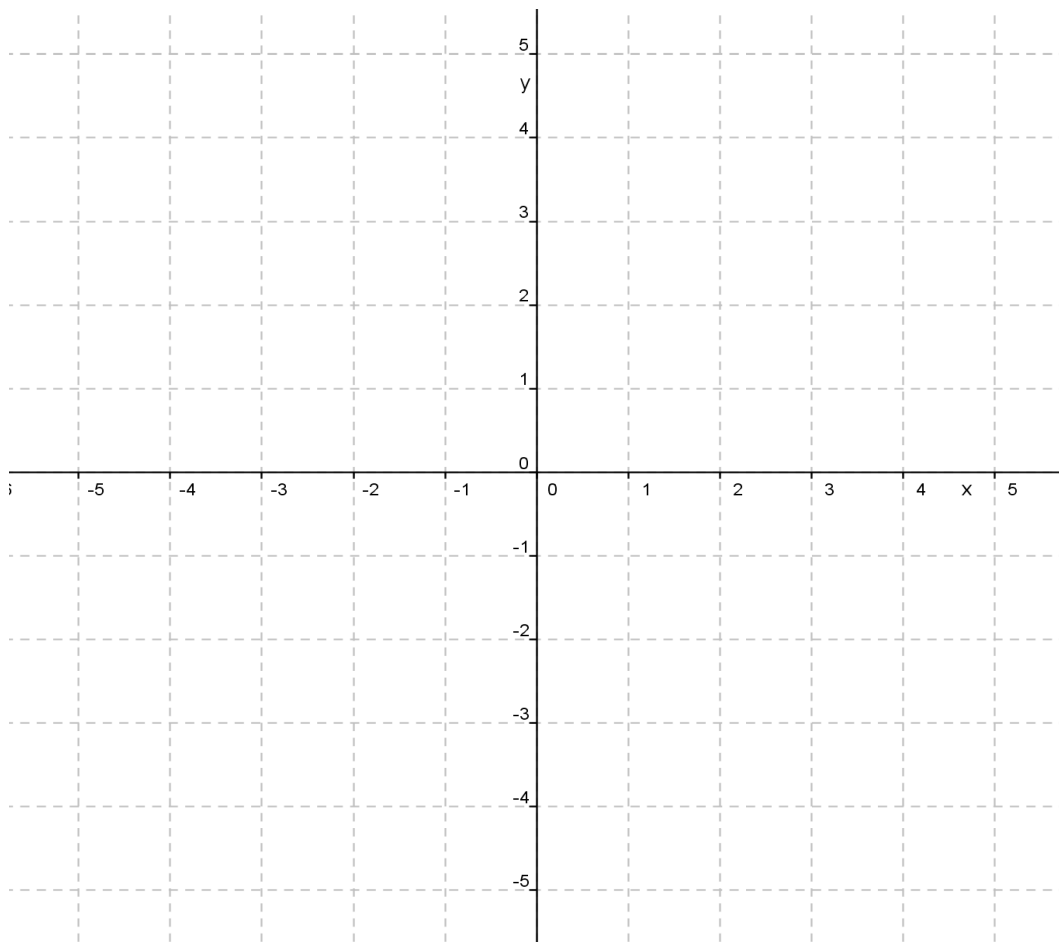
### LOGARITMICKÁ FUNKCE

1. Náčrtněte grafy funkcí v téže soustavě souřadnic:

a)  $y = \log_2 x$ ,

b)  $y = \log_2 x + 1$ ,

c)  $y = \log_2(x - 1)$



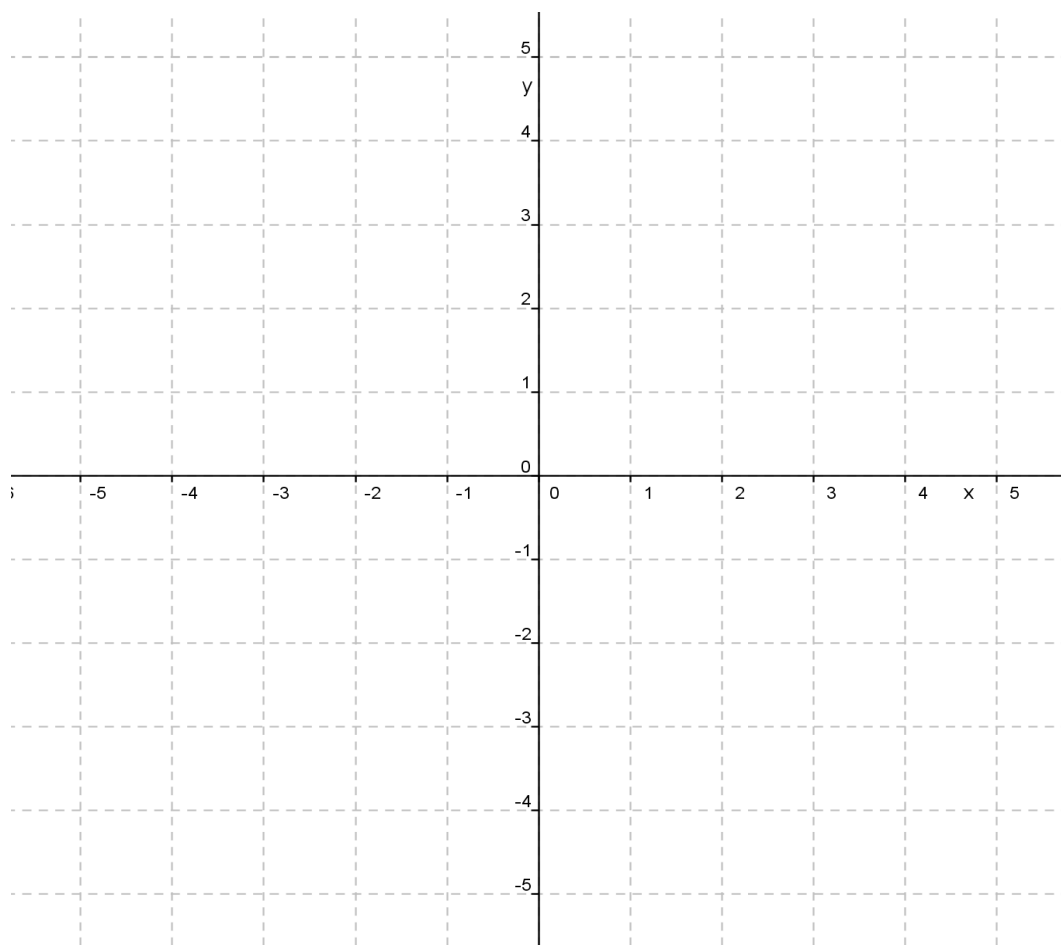
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

2. Načrtněte grafy funkcí v téže soustavě souřadnic:

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

b)  $y = \log_{0,5} x + 1$ ,

c)  $y = \log_{0,5}(x - 1)$



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

3. Na základě vlastností logaritmické funkce rozhodněte, zda platí:

$$\log_5 8 \leq \log_5 11$$

$$\log_4 9 > \log_{0,4} 9$$

$$\log_{0,1} 4 \leq \log_{0,1} 6$$

$$\log_3 0,5 > \log_3 5$$

$$\log_2 7 \geq \log_2 8$$

$$\log_{0,3} 2 > \log_{0,3} 9$$

$$\log_{0,2} 0,7 < \log_{0,2} 4$$

4. Rozhodněte, která z uvedených čísel jsou kladná a která záporná a doplňte příslušný znak nerovnosti.

$$\log_5 8 \quad 0$$

$$\log_5 11 \quad 0$$

$$\log_4 9 \quad 0$$

$$\log_{0,4} 9 \quad 0$$

$$\log_{0,1} 4 \quad 0$$

$$\log_{0,1} 6 \quad 0$$

$$\log_3 0,5 \quad 0$$

$$\log_3 5 \quad 0$$

$$\log_2 7 \quad 0$$

$$\log_2 8 \quad 0$$

$$\log_{0,3} 2 \quad 0$$

$$\log_{0,3} 9 \quad 0$$

$$\log_{0,2} 0,7 \quad 0$$

$$\log_{0,2} 4 \quad 0$$

## Řešení:

### LOGARITMICKÁ FUNKCE

1. Načrtněte grafy funkcí v téže soustavě souřadnic:

a)  $y = \log_2 x$ ,

b)  $y = \log_2 x + 1$ ,

c)  $y = \log_2(x - 1)$



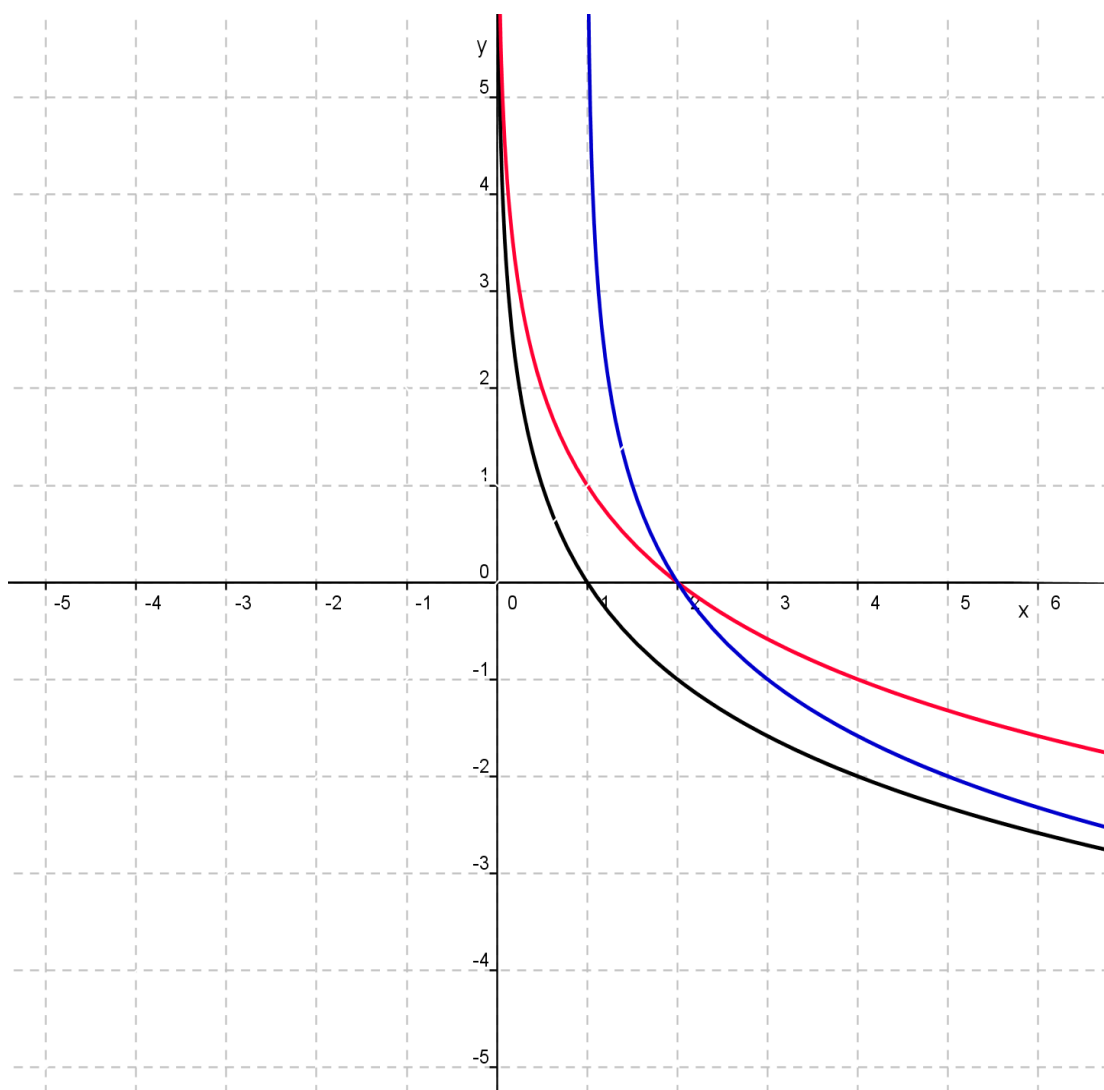
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

2. Načrtněte grafy funkcí v téže soustavě souřadnic:

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

b)  $y = \log_{0,5} x + 1$ ,

c)  $y = \log_{0,5}(x - 1)$



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

3. Na základě vlastností logaritmické funkce rozhodněte, zda platí:

$$\log_5 8 \leq \log_5 11 \quad \text{platí}$$

$$\log_4 9 > \log_{0,4} 9 \quad \text{platí}$$

$$\log_{0,1} 4 \leq \log_{0,1} 6 \quad \text{neplatí}$$

$$\log_3 0,5 > \log_3 5 \quad \text{neplatí}$$

$$\log_2 7 \geq \log_2 8 \quad \text{neplatí}$$

$$\log_{0,3} 2 > \log_{0,3} 9 \quad \text{platí}$$

$$\log_{0,2} 0,7 < \log_{0,2} 4 \quad \text{neplatí}$$

4. Rozhodněte, která z uvedených čísel jsou kladná a která záporná a doplňte příslušný znak nerovnosti.

$$\log_5 8 > 0 \quad \log_5 11 > 0$$

$$\log_4 9 > 0 \quad \log_{0,4} 9 < 0$$

$$\log_{0,1} 4 < 0 \quad \log_{0,1} 6 < 0$$

$$\log_3 0,5 < 0 \quad \log_3 5 > 0$$

$$\log_2 7 > 0 \quad \log_2 8 > 0$$

$$\log_{0,3} 2 < 0 \quad \log_{0,3} 9 < 0$$

$$\log_{0,2} 0,7 > 0 \quad \log_{0,2} 4 < 0$$



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

## Seznam literatury a pramenů

ODVÁRKO, Oldřich; Matematika pro gymnázia, Funkce. 3. vyd., Praha, 2006. ISBN 80-7196-164-7

ODVÁRKO, Oldřich; ŘEPOVÁ, Jana. Matematika pro střední odborné školy a studijní obory středních odborných učilišť, 3. část. 5. vydání. Praha: Prometheus, 1996. ISBN 80-7196-039-X.

**Materiál je určen pro bezplatné používání pro potřeby výuky a vzdělávání na všech typech škol a školských zařízení. Jakékoliv další využití podléhá autorskému zákonu.**

**Veškeré grafy jsou vlastním dílem autora a lze je bezplatně dále používat a šířit.**