



**Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola technická Brno, Sokolská 1**  
**Šablona: Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT**

**Název: Excel**

**Téma: Vzorce – matematické funkce**

**Autor: Ing. Silvana Žárská**

**Číslo: VY\_32\_INOVACE\_38–05**

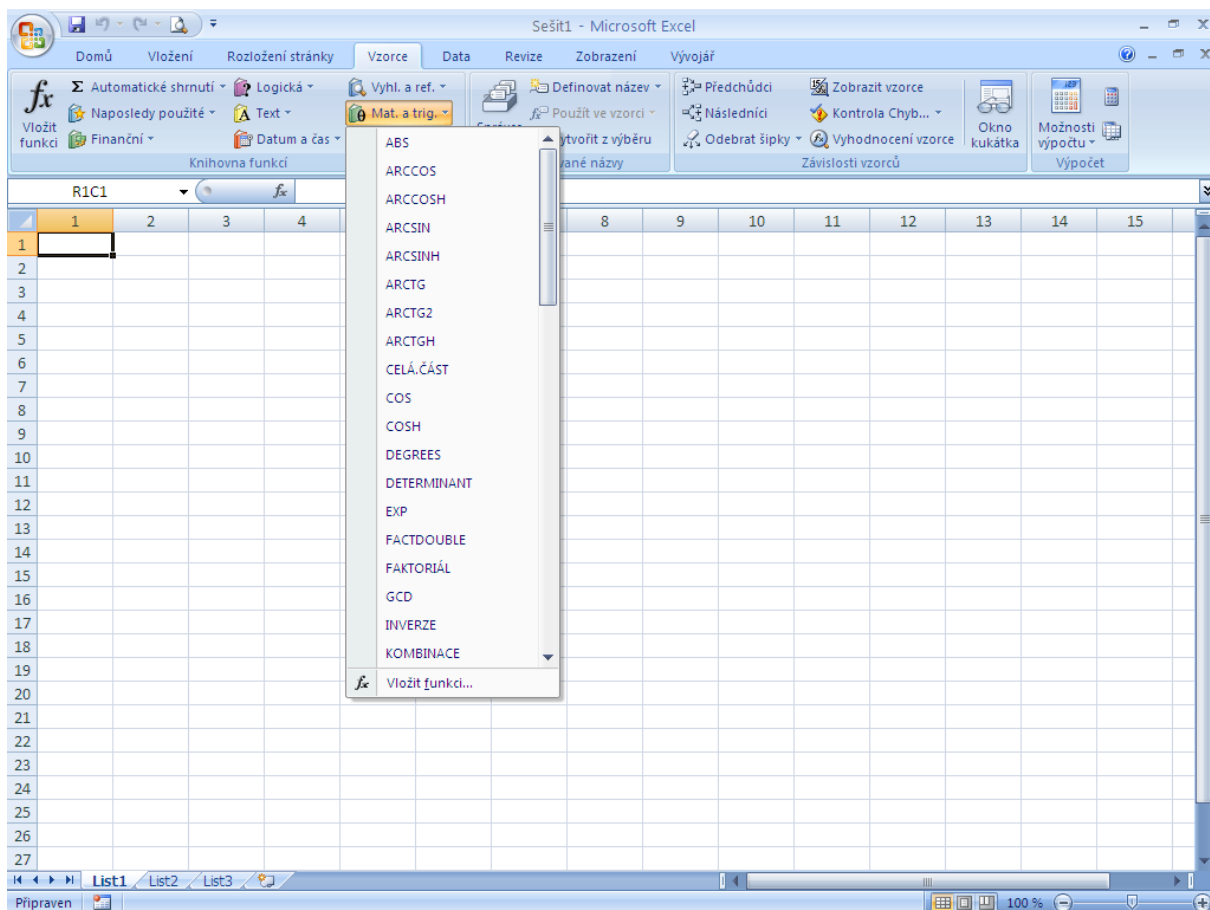
**Anotace:** Cílem kapitoly je seznámit s nejpoužívanějšími matematickými funkcemi a jejich argumenty.  
DUM je určen pro výuku předmětu Výpočetní technika v 2. ročníku oboru STR a TLY. DUM byl vypracován v červnu 2012.

### 3.4 Funkce – matematické

Matematické funkce najdeme na záložce **VZORCE**.

Je zde celá řada funkcí. Dále je uveden jen seznam nejpoužívanějších.

Použití těchto funkcí předpokládá předchozí **matematické znalosti**.



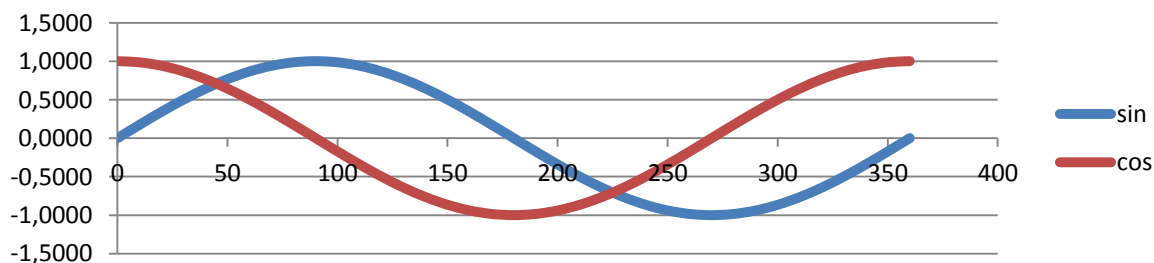
## Základní matematické funkce

ABS	Vrátí absolutní hodnotu čísla.
MOD	Vrátí zbytek po dělení.
QUOTIENT	Vrátí celou část dělení.
PI	Vrátí hodnotu čísla $\pi$ .
POWER	Umocní číslo na zadanou mocninu.
ODMOCNINA	Vrátí kladnou druhou odmocninu.
NÁHČÍSLO	Vrátí náhodné číslo mezi 0 a 1.
RANDBETWEEN	Vrátí náhodné číslo mezi zadanými čísly.
ROMAN	Převede arabskou číslici na římskou ve formátu textu.

## Goniometrické funkce

### Pozor na argumenty – úhly nebo radiány

RADIANS	Převede stupně na radiány.
DEGREES	Převede radiány na stupně.
SIN	Vrátí sinus daného úhlu.
COS	Vrátí kosinus čísla.
TG	Vrátí tangens čísla.
ARCCOS	Vrátí arkuskosinus čísla.
ARCSIN	Vrátí arkussinus čísla.
ARCTG	Vrátí arkustangens čísla.

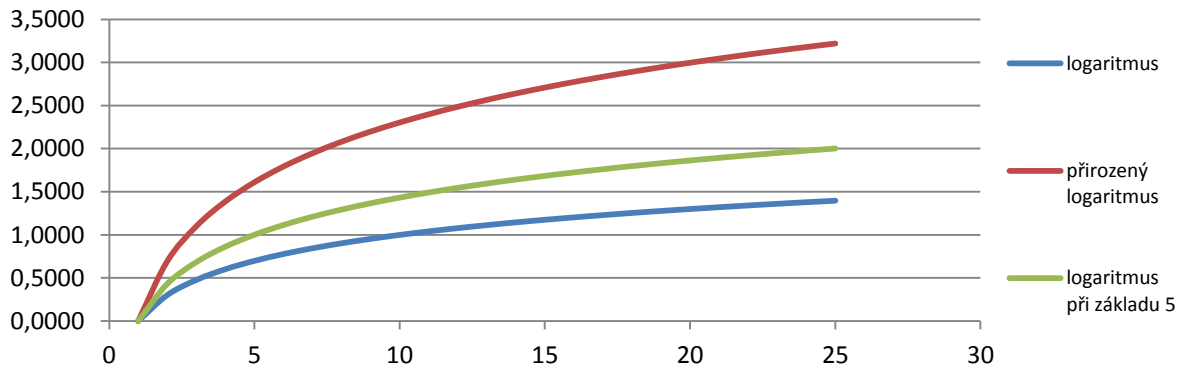


## Logaritmické funkce

EXP	Vrátí základ přirozeného logaritmu $e$ umocněný na zadané číslo.
LOG	Vrátí dekadický logaritmus čísla.
LN	Vrátí přirozený logaritmus čísla.

## LOGZ

Vrátí logaritmus čísla při zadaném základu.



## Zaokrouhlování

### CELÁ.ČÁST

Zaokrouhlí číslo dolů na nejbližší celé číslo.

### USEKNOUT

Zkrátí číslo na celé číslo.

### ZAOKR.NAHORU

Zaokrouhlí číslo na nejbližší celé číslo nebo na nejbližší násobek zadané hodnoty.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	číslo	výsledek	hodnota								
2	12,345	12,4	0,1								
3		13	1								
4		(A2;10)	10								

**Argumenty funkce**

ZAOKR.NAHORU

Číslo: A2 = 12,345

Hodnota: 10 = 10

Výsledek = 20

Nápověda k této funkci

OK Storno

### ZAOKR.DOLŮ

Zaokrouhlí číslo dolů, směrem k nule.

### ZAOKROUHLIT

Zaokrouhlí číslo na zadaný počet číslic.

ZAOKROUHLIT    X ✓ fx    =ZAOKROUHLIT(A1;1)

	A	B
1	12,345	
2		
3		
4		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		

**Argumenty funkce** ? X

ZAOKROUHLIT

**Číslo** A1 = 12,345

**Číslice** 1 = 1

= 12,3

okrouhlí číslo na zadaný počet číslic.

**Číslice** je počet číslic, na které chcete požadované číslo zaokrouhlit. Jestliže zadáte záporné číslo, bude zadané číslo zaokrouhleno směrem doleva od

Výsledek = 12,3

[Nápověda k této funkci](#)    OK    Storno

Počet desetinných míst