

Funkce – způsoby zadání

Mgr. Renáta Rellová



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

**Výukový materiál zpracován v rámci projektu
EU peníze školám**

- Registrační číslo projektu: CZ.1.07/1.5.00/34.0229
- Šablona: III/2
- Č. materiálu: VY_32_INOVACE_43
- Datum vytvoření: 23. 6. 2013
- Ročník: 1. ročník SOŠ
- Předmět: Matematika
- Vzdělávací oblast: Funkce
- Tematická oblast: Funkce – základní pojmy

Anotace: Žák 1. ročníku se seznámí s možnostmi zadání funkcí. Umí rozhodnout a odůvodnit, zda zadaná tabulka či graf je tabulkou či grafem funkce.

Funkce – způsoby zadání

Funkce může být zadána:

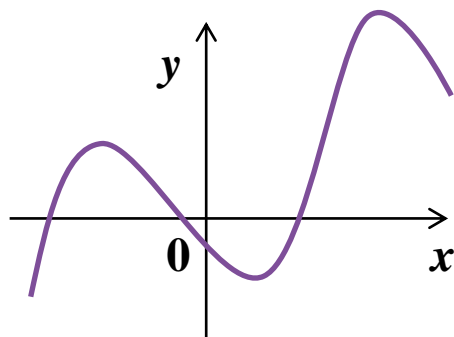
- tabulkou

x	-3	-1	0	2	5	7
y	-7	-3	-1	3	9	13

- funkčním předpisem (pravidlem, rovnicí)

$$y = 2x - 1$$

- grafem



- **Tabulka vyjadřuje závislost dvou veličin. Obsahuje dvě množiny čísel (řádky).**
 1. **řádek ... hodnoty proměnné x (zadané nebo volíme)**
 2. **řádek ... funkční hodnoty y (dopočítané dosazením hodnot za x)**
- **Funkční předpis je pravidlo, které nám říká, jak dosazením hodnot za x dopočítáme y .**
- **Grafem funkce nazýváme množinu všech bodů v rovině o souřadnicích $[x; f(x)]$, kde x je libovolné číslo z definičního oboru a $f(x) = y$ je příslušná funkční hodnota z oboru funkčních hodnot.**

Příklady

- Rozhodněte, zda se jedná o tabulku funkce.
V kladném případě určete definiční obor a obor hodnot dané funkce.

x	-5	-3	0	1	-3	2
y	-2	0	3	4	2	5

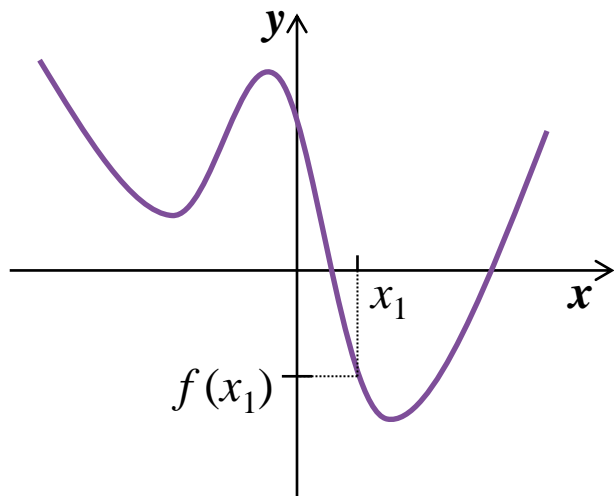
Není funkce,
pro $x = -3$ je $y = 0$ a 2 .

x	-6	-2	0	1	4	7
y	4	8	10	11	14	17

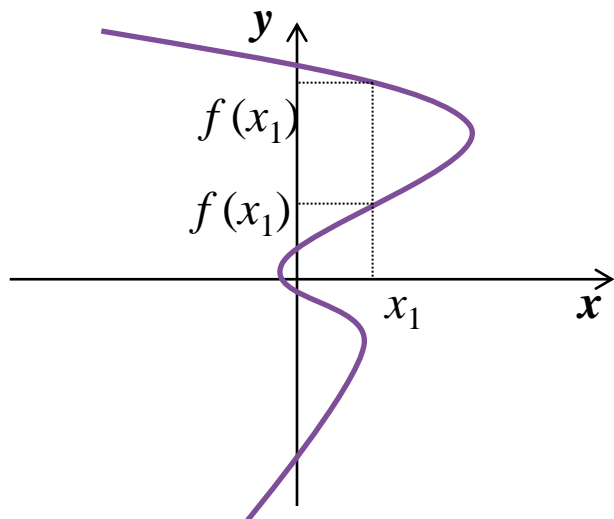
Je funkce, ke
každému x existuje
právě jedno y .

$$D = \{-6; -2; 0; 1; 4; 7\}, \quad H = \{4; 8; 10; 11; 14; 17\}$$

- Rozhodněte, zda se jedná o graf funkce.



Jedná se o graf funkce,
pro x_1 existuje
právě jedna $f(x_1)$.



Nejedná se o graf funkce,
pro x_1 existuje více
funkčních hodnot.

Použitá literatura a zdroje

- Slouka, R.: Algebra. Olomouc: FIN 1994, 231 s., ISBN 80-85572-62-1
- Archiv autora