

Dotkněte se inovací CZ.1.07/1.3.00/51.0024

Funkce

Jméno a příjmení autora: Ing. Jaroslava Pokorná

Škola: Základní škola, Klášterec nad Ohří, Krátká 676, okres Chomutov

IČ: 46787488

Anotace: Opakování funkcí v 9. ročníku. K procvičení a upevnění učiva.

Klíčová slova: P08_dotkin, funkce

Předmět: Matematika

Ročník: 9. ročník

Téma: Funkce

Obsah: Příklady k opakování funkcí

Cíl: Upevnění probraného učiva

Forma: písemná

Pomůcky: matematické tabulky

Zdroje: PaedDr. Jana Coufalová, CSc., Mgr. Šárka Pěchoučková, RNDr. Jiří Hejl, Mgr. Miroslav Lávička, Ph. D., Matematika pro devátý ročník základní školy, první vydání, Fortuna 2000, počet stran 252, ISBN 80-7168-731-6

1. Kapky na kašel mají v návodu tabulku správného dávkování v závislosti na hmotnosti dítěte:

Hmotnost v kg	10	15	20	25	30
Počet kapek	20	30	40	50	60

a) Je závislost uvedená v tabulce funkcí? ANO - NE

b) Pokud ano, zapiš, o jakou funkci se jedná a urči její rovnici.

2. Do tabulky zapiš čtyři hodnoty funkce $y = \frac{6}{x}$ $x \neq 0$ a sestroj její graf.

3. Zjistěte, zda je funkce v daném intervalu rostoucí nebo klesající

$$y = -4 + 2,5x, x \in (-\infty, \infty)$$

4. Najdi rovnici kvadratické funkce, sestroj její graf pro pět hodnot $x \in \mathbb{R}$ a napiš, jak se křivka jmenuje.

$$y = 3x - 0,8$$

$$y = \frac{3}{x}$$

$$y = -6,3$$

$$y = 2x^2$$

$$y = 8 + 0,75x$$

$$y = -0,1x$$

ŘEŠENÍ:

1. Kapky na kašel mají v návodu tabulku správného dávkování v závislosti na hmotnosti dítěte:

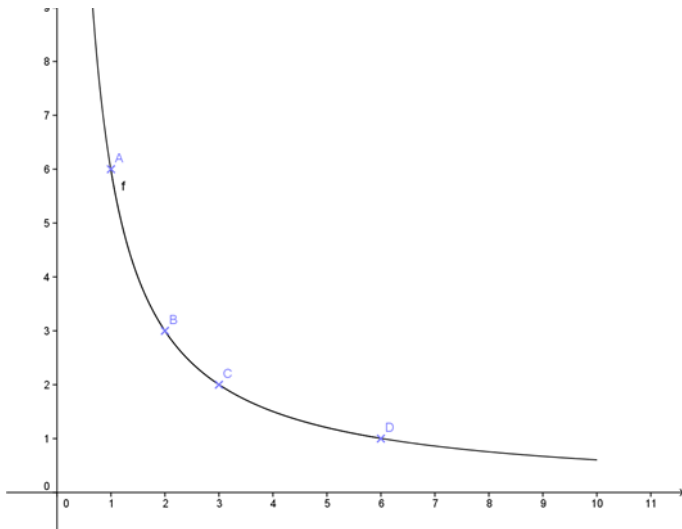
Hmotnost v kg	10	15	20	25	30
Počet kapek	20	30	40	50	60

a) Je závislost uvedená v tabulce funkcí? **ANO**

b) Pokud ano, запиš, o jakou funkci se jedná a urči její rovnici: **lineární funkce (přímá úměrnost) $y = 2x$**
3b

2. Do tabulky запиš čtyři hodnoty funkce $y = \frac{6}{x}$ $x \neq 0$ a sestroj její graf.

x	1	2	3	6
y	6	3	2	1



4b

3. Zjistěte, zda je funkce v daném intervalu rostoucí nebo klesající

$y = -4 + 2,5x$, $x \in (-\infty, \infty)$

a

>0, funkce je rostoucí 1b

4. Najdi rovnici kvadratické funkce, sestroj její graf pro pět hodnot $x \in \mathbb{R}$ a napiš, jak se křivka jmenuje.

$$y = 3x - 0,8$$

$$y = \frac{3}{x}$$

$$y = -6,3$$

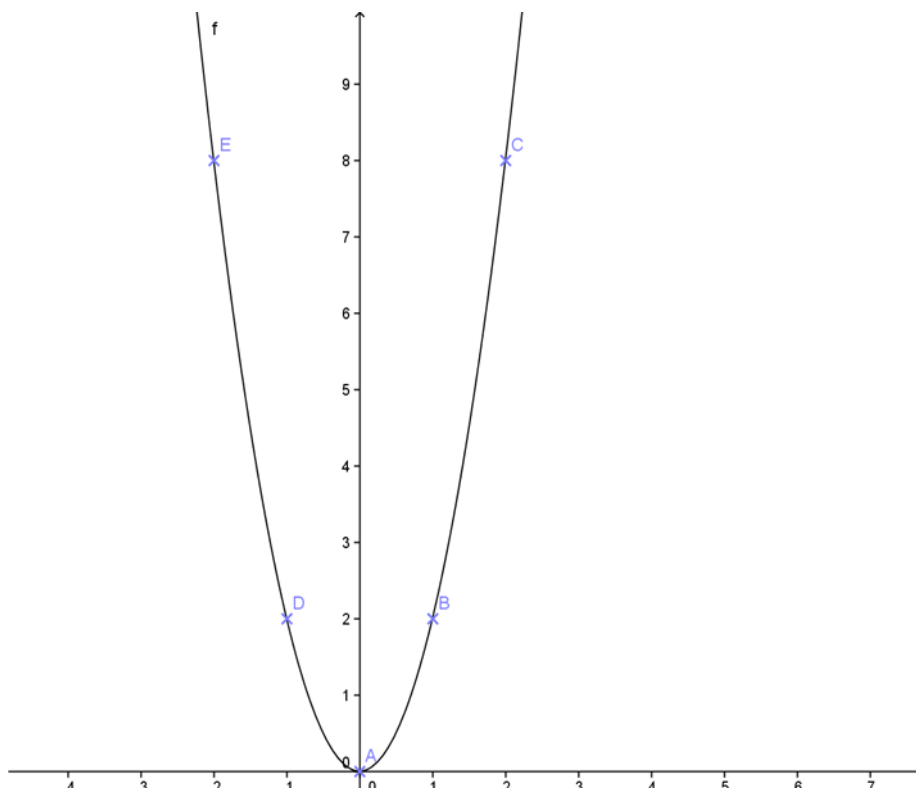
$$y = 2x^2$$

$$y = 8 + 0,75x$$

$$y = -0,1x$$

x	-2	-1	0	1	2
y	8	2	0	2	8

Křivka = parabola



5b

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

HODNOCENÍ:

- | | | |
|----|-----------|---|
| a) | 11b – 13b | 1 |
| b) | 8b – 10b | 2 |
| c) | 6b – 7b | 3 |
| d) | 3b – 5b | 4 |
| e) | 0b – 2b | 5 |