Číslo projektu: CZ.1.07/1.4.00/21.3126

Číslo smlouvy: 4250/21/7.1.4/2011

Číslo klíčové aktivity: EU OPVK 1.4 III/2

Název klíčové aktivity: Inovace a zkvalitnění prostřednictvím ICT

## Mgr. Miroslava Vrbová

# Matematika a její aplikace

Závislosti, vztahy a práce s daty

Období: září 2013

Ročník: devátý

***Funkce 3***

**Anotace:** Žák vypočítá hodnoty funkce pro určitou hodnotu. Materiál obsahuje výsledky. Materiál je možný využít při práci s interaktivní tabulí.

FUNKCE 3

1) Vypočítej hodnoty funkce f(x) = 2x + 3 pro

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| a) x = 3  | b) x = -4  | c) x = 0  |

2) Jakou hodnotu nabývá funkce g(x)= -5x + 10 v bodě

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| a) x = 2  | b) x = -6  | c) x = -1  |

3) Vypočítej, ve kterém čísle x nabývá funkce y = x – 3 hodnoty

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| a) x = 5  | b) x = -2  | c) x = 1  |

4) Vypočítej f(-4), je-li

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| a) $y = x + 1$ |  | b) $y = 2 – 3x$ |  |
| c) $y= \frac{4}{x}$ |  | c) $y= 5x^{2}-12$ |  |
| d) $y= x^{3}$ |  | e) $y= \sqrt{x+13}$ |  |

5) Je dána funkce $y = x^{2}+2$ . Vypočítej hodnoty funkce:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| g(0) =  | g(2) =  |  g(-3) =  | g(-1) =  |

6) Je dána funkce y = 3x + 4. Urči, pro které x platí f (x) = -8, f(x) = 0, f(x) = 4, f(x) = 7. Zapiš do tabulky:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| x |  |  |  |  |
| y | -8 | 0 | 4 | 7 |

FUNKCE 3 - ŘEŠENÍ

1) Vypočítej hodnoty funkce f(x) = 2x + 3 pro

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| a) x = 3 f(x) = 9 | b) x = -4 f(x) = -5 | c) x = 0 f(x) = 3 |

2) Jakou hodnotu nabývá funkce g(x)= -5x + 10 v bodě

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| a) x = 2 f(x) = 0 | b) x = -6 f(x) = 40 | c) x = -1 f(x) = 15 |

3) Vypočítej, ve kterém čísle x nabývá funkce y = x – 3 hodnoty

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| a) x = 5 f(x) = 9 | b) x = -2 f(x) = -5 | c) x = 1 f(x) = -2 |

4) Vypočítej f(-4), je-li

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| a) $y = x + 1$ | y = -3 | b) $y = 2 – 3x$ | y = 14 |
| c) $y= \frac{4}{x}$ | y = -1 | c) $y= 5x^{2}-12$ | y = 8 |
| d) $y= x^{3}$ | y = -64 | e) $y= \sqrt{x+13}$ | y = 3 |

5) Je dána funkce $y = x^{2}+2$ . Vypočítej hodnoty funkce:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| g(0) = 2 | g(2) = 6 |  g(-3) = 11 | g(-1) = 3 |

6) Je dána funkce y = 3x + 4. Urči, pro které x platí f (x) = -8, f(x) = 0, f(x) = 4, f(x) = 7. Zapiš do tabulky:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| x | -4 | $$-\frac{4}{3}$$ | 0 | 1 |
| y | -8 | 0 | 4 | 7 |