

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Grafy kvadratických funkcí

Číslo projektu	CZ.1.07/1.5.00/34.0950
Kódování materiálu	VY_32_INOVACE_mix2_mat15
Označení materiálu	mat15_kvadratická funkce1.pdf
Název školy	Gymnázium Kladno
Autor	RNDr. Jana Kolínská
Anotace	Pracovní list je výhradně určen pro procvičování sestrojování grafů kvadratické funkce.
Předmět	Matematika
Tematická oblast	Funkce
Téma	Grafy kvadratických funkcí
Očekávané výstupy	žák sestrojí graf kvadratické funkce
Klíčová slova	graf kvadratické funkce
Druh učebního materiálu	pracovní list
Ročník	2
Cílová skupina	vyšší stupeň osmiletého gymnázia, čtyřleté gymnázium
Ověřeno	13. 11. 2013, sexta (O6)
Pokud není uvedeno jinak, uvedený materiál je z vlastních zdrojů autora	

Metodický pokyn

Pracovní list je určen pro samostatnou práci žáka s grafy kvadratických funkcí. Může sloužit pro domácí přípravu nebo jako zdroj úloh pro písemné nebo ústní zkoušení.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Grafy kvadratických funkcí

Pracovní list

Sestrojte graf kvadratické funkce:

$$f_1 : y = x^2 + \frac{3}{2}$$

$$f_2 : y = 2 \cdot \left(x - \frac{5}{2}\right)^2$$

$$f_3 : y = -(x+1)^2 + 2$$

$$f_4 : y = \frac{1}{2} \cdot (x+1)^2 - 2$$

$$f_5 : y = x^2 + 6x + 10$$

$$f_6 : y = -x^2 + 2x - 1$$

$$f_7 : y = 2x^2 - 4x + 6$$

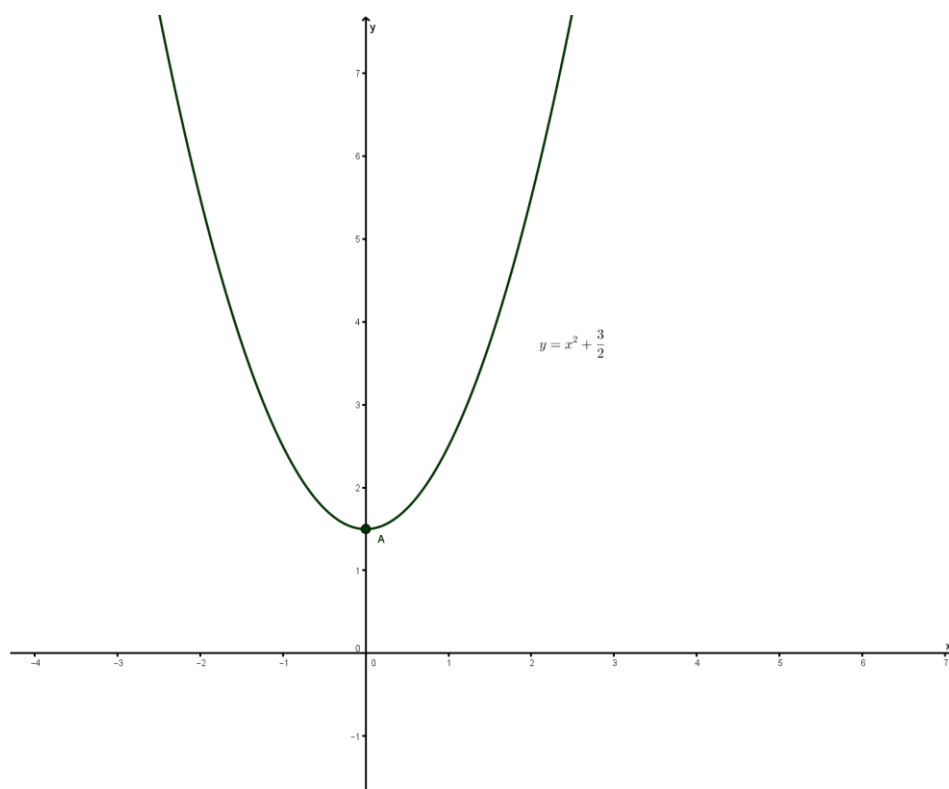
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Grafy kvadratických funkcí

Pracovní list

Výsledky:

$$f_1 : y = x^2 + \frac{3}{2}$$



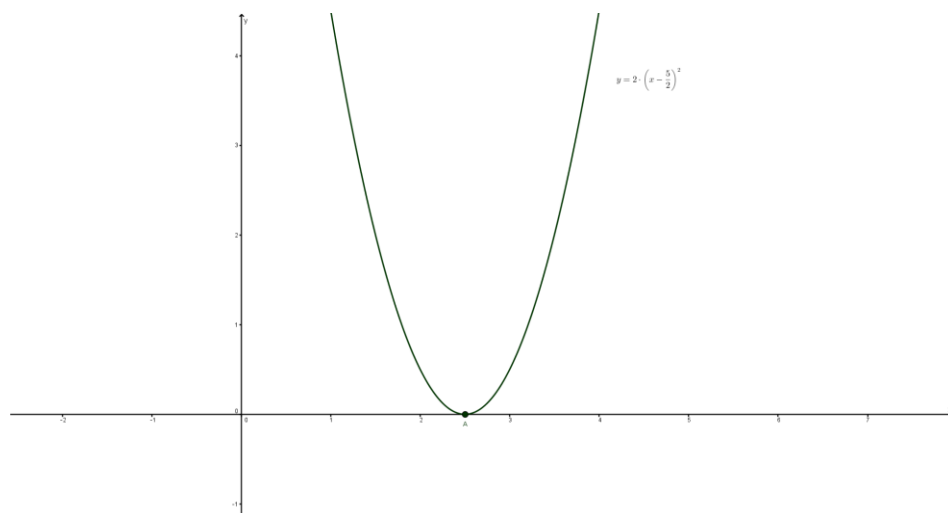
$$H_{f_1} = \left\langle \frac{3}{2}; +\infty \right)$$

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Grafy kvadratických funkcí

Pracovní list

$$f_2 : y = 2 \cdot \left(x - \frac{5}{2}\right)^2$$



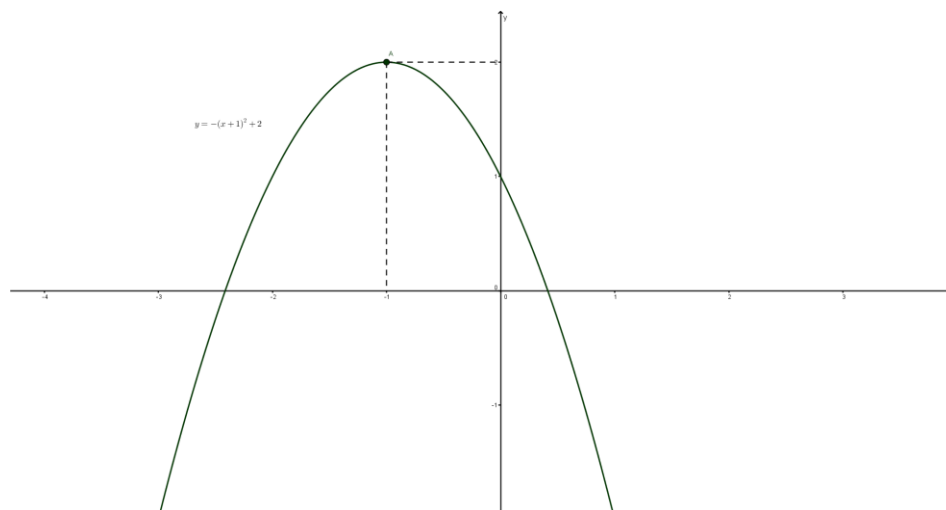
$$H_{f_2} = \langle 0 ; +\infty \rangle$$

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Grafy kvadratických funkcí

Pracovní list

$$f_3 : y = -(x+1)^2 + 2$$



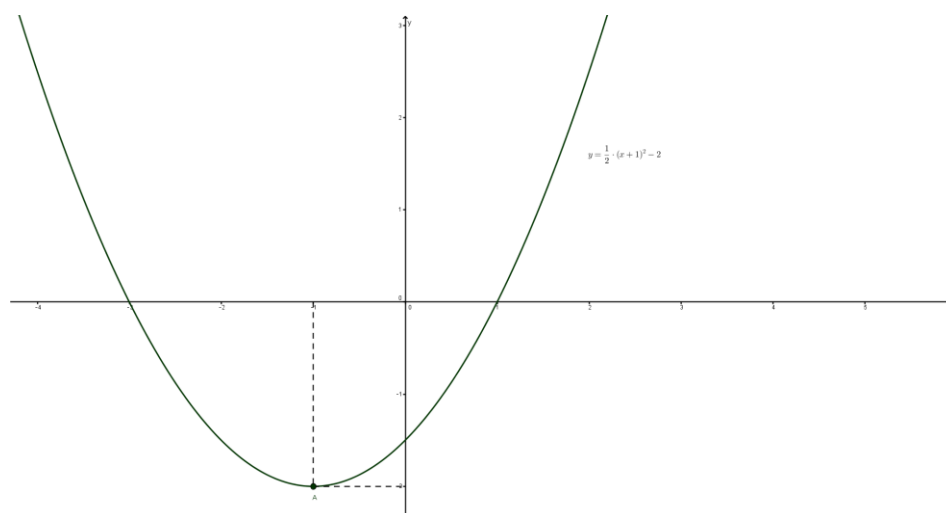
$$H_{f_3} = (-\infty; 2)$$

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Grafy kvadratických funkcí

Pracovní list

$$f_4 : y = \frac{1}{2} \cdot (x+1)^2 - 2$$



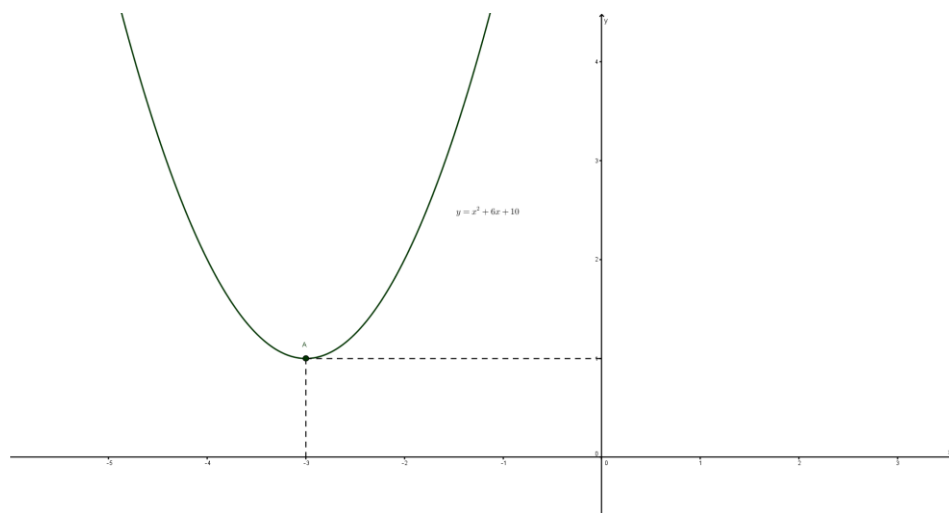
$$H_{f_4} = \langle -2 ; +\infty \rangle$$

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Grafy kvadratických funkcí

Pracovní list

$$f_5 : y = x^2 + 6x + 10$$



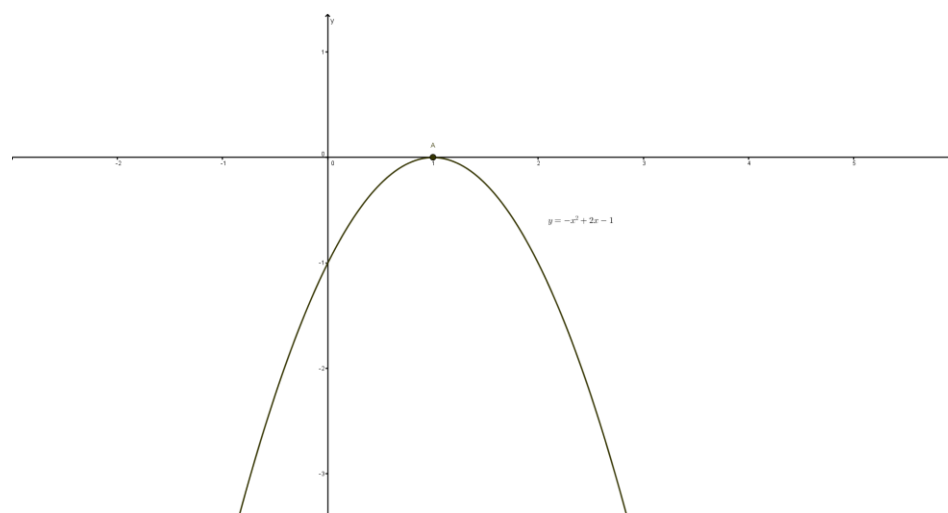
$$H_{f_5} = (-3; +\infty)$$

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Grafy kvadratických funkcí

Pracovní list

$$f_6 : y = -x^2 + 2x - 1$$



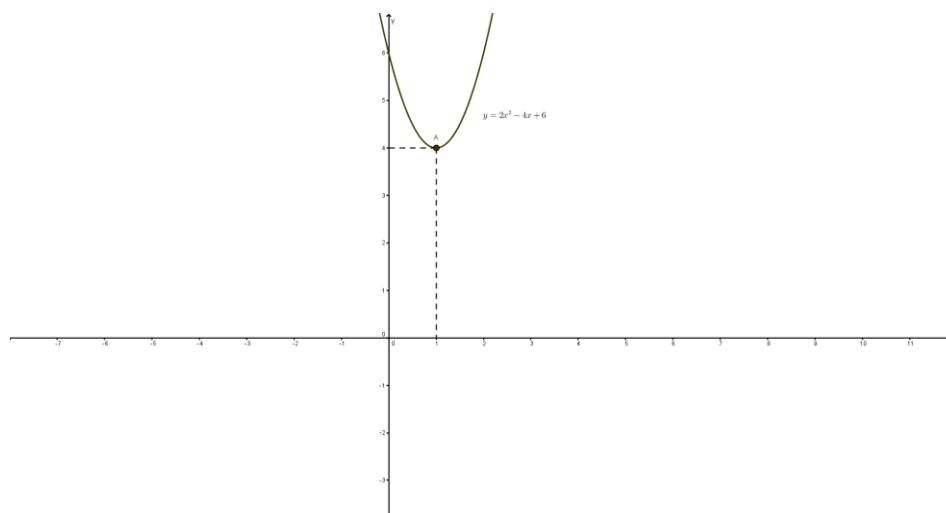
$$H_{f_6} = (-\infty; 0)$$

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Grafy kvadratických funkcí

Pracovní list

$$f_7 : y = 2x^2 - 4x + 6$$



$$H_{f_7} = \langle 4 ; +\infty \rangle$$