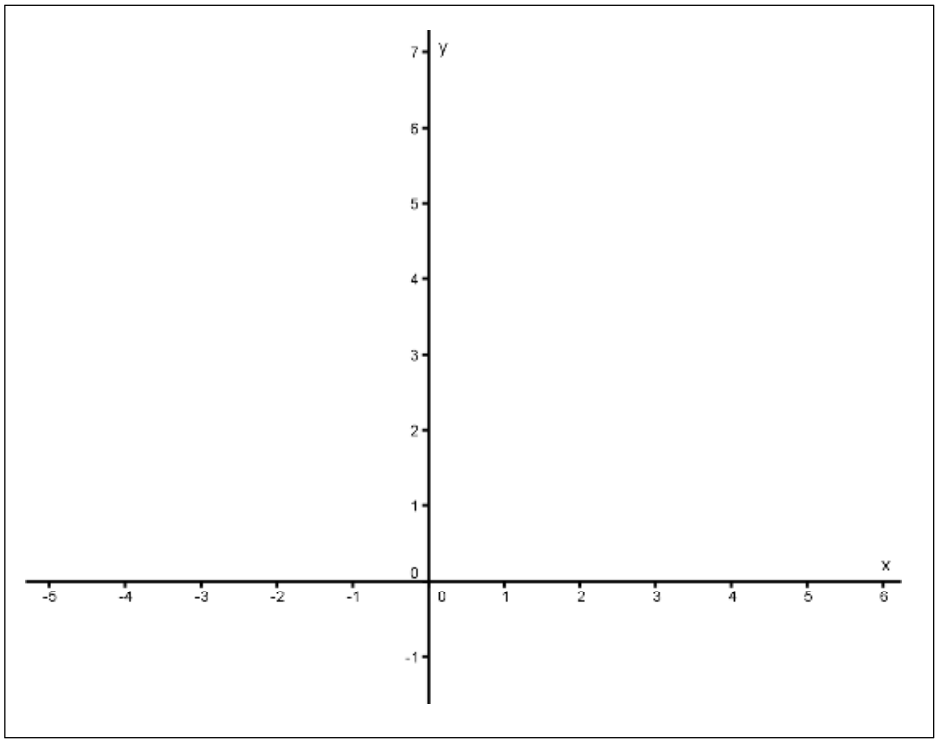
evropský sociální fond v ČR
EVROPSKÁ UNIE
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY
OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Název materiálu	27 – KVADRATICKÁ FUNKCE – speciální případy – pracovní list
Identifikátor	CZ.1.07/1.5.00/34.0597
Předmět	Matematika
Ročník	1.
Obor, Kód	Podnikání, 64-41-L/01 Všechny maturitní obory vzdělávání
Anotace	Tento pracovní list slouží k práci žáků na příkladech v průběhu prezentace a k dalšímu procvičení a upevnění znalosti speciálních případů kvadratické funkce, jejich grafů a vlastností.
Autor	PaedDr. Marta Gühlová
Jazyk	čeština
Očekávaný výstup	Pochopení pojmu speciální případ kvadratické funkce, konstrukce grafů a způsob určování vlastností těchto funkcí.
Klíčová slova	Ryze kvadratická funkce, Kvadratická funkce bez absolutního členu, Kvadratická funkce bez lineárního členu, Kvadratická funkce ve tvaru čtverce.
Druh výukového zdroje	Pracovní list
Typ interakce	kombinované
Cílová skupina	žák
Stupeň a typ vzdělávání	střední odborné
Věková skupina	15 a více
Datum vytvoření	28. 2. 2013

KVADRATICKÁ FUNKCE – pracovní list

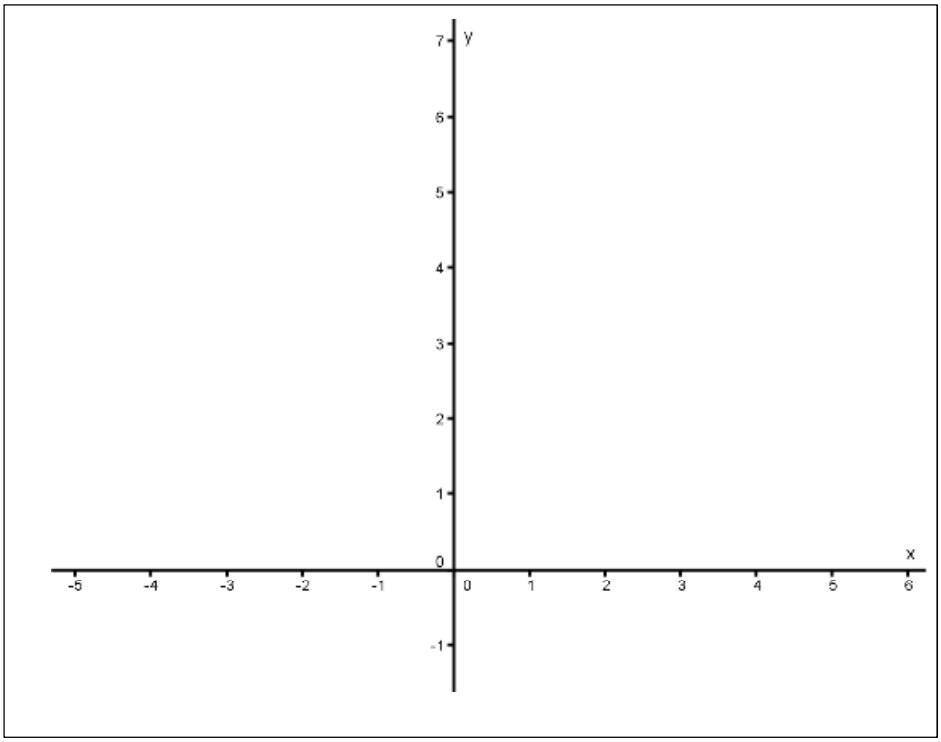
PŘÍKLADY Z PREZENTACE

1. **Do jednoho obrázku sestrojte grafy funkcí: $y = x^2$; $y = 2x^2$; $y = x^2/2$**
   Odhadněte, jak ovlivní koeficient a graf funkce.



Koeficient a způsobuje:

2. **Do jednoho obrázku sestrojte grafy funkcí: $y = x^2$, $y = x^2 + 3$, $y = x^2 - 2$**
   Odhadněte, jak ovlivní koeficient c graf funkce $y = ax^2 + c$.



Koeficient c způsobuje:

3. Sestrojte (do jednoho obrázku) grafy funkcí $y = x^2$; $y = (x – 1)^2$; $y = (x + 2)^2$

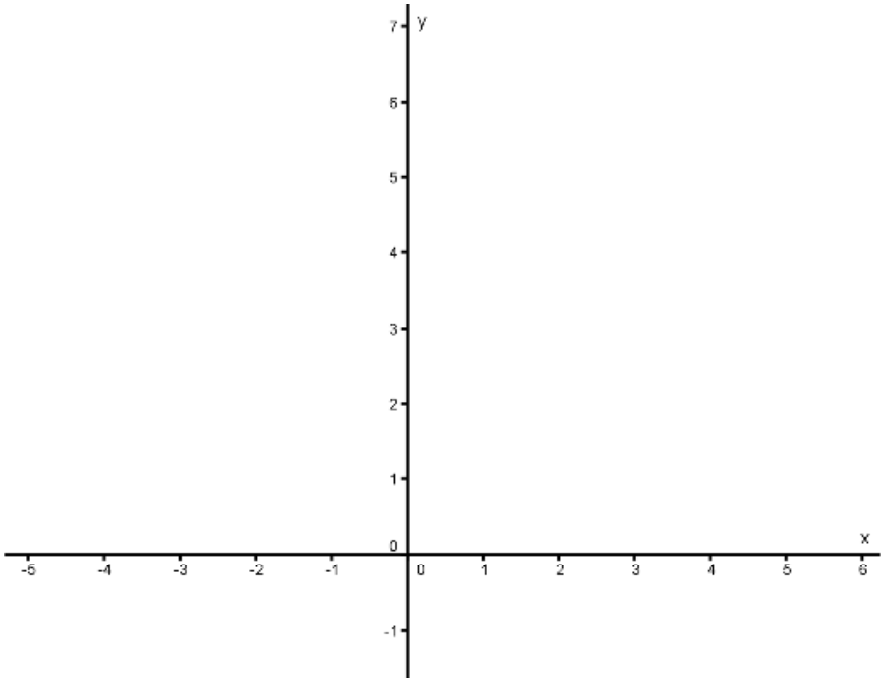
a) Vypočítejte tabulku

x	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3
x^2								
$(x-1)^2$								
$(x+2)^2$								

b) Určete souřadnice vrcholů:

x^2	V = [;]
$(x-1)^2$	V = [;]
$(x+2)^2$	V = [;]

c) Sestrojte graf:



Tvar čtverce způsobuje:

PŘÍKLADY NA PROCVIČOVÁNÍ

1. Pojmenujte typy kvadratických funkcí:

a) $y = x^2 – 2x$

b) $y = x^2 + 3$

c) $y = (x + 5)^2$

d) $y = - x^2$