



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Úvodní list

Název školy	Obchodní akademie, České Budějovice, Husova 1
Číslo šablony/číslo sady	32/15
Poř. číslo v sadě	20
Jméno autora	RNDr. Zdeňka Sokolová
Období vytvoření materiálu	Říjen, 2012
Název souboru	VY_32_INOVACE_15_Matematika_20
Zařazení materiálu podle ŠVP	Seminář z matematiky, 4. ročník, Ekonomické lyceum 9– Analytická geometrie
Téma	Rovnice kuželosečky
Druh výukového materiálu	Test – pracovní list určený k testování
Anotace	<p>Test obsahuje úlohy na sestavení rovnice kuželosečky ze zadaných údajů, určení typu kuželosečky a výpočet jejích parametrů, na vzájemnou polohu kuželosečky a přímky.</p> <p>Přínos materiálu:</p> <p>a) Z pohledu žáka: zpětná vazba, kontrola správnosti řešení – zpřístupněná správná řešení úloh, stupeň osvojení učiva, korekce chyb, samostatná práce, individuální tempo při procvičování, příprava k maturitní zkoušce z matematiky</p> <p>b) Z pohledu učitele: zpětná vazba, jednotné testy, jednotné hodnocení – porovnání výsledků s výsledky žáků jiných učitelů, sjednocení požadavků a jejich korekce, využití jiné varianty testu pro opravu výsledků, snadnější příprava na výuku, soubor úloh pro generování dalších testů, domácích úkolů</p> <p>Pomůcky: matematické tabulky, přehledy vzorců, kalkulačka</p> <p>Pokyny po vyučující jsou uvedeny v metodickém listu.</p>
Použitý zdroj	Vlastní zdroj (autor materiálu)

Metodický list

Předmět: Seminář z matematiky

Ročník: 4.

Téma: Kuželosečky, vzájemná poloha kuželosečky a přímky

Možnost použití: a) seminář z matematiky – kontrolní test

b) samostatná práce v hodině

d) domácí úkol

e) 3. ročník – matematika – kontrolní test

Časový rozsah: 35 - 45 minut

Bodování příkladů:

Příklad:	1)	4 body
	2a)	4 body
	2b)	4 body
	3)	4 body
	4)	4 body

celkem: 20 bodů

Známkování:	20 – 18 bodů	1
	17 – 15 bodů	2
	14 – 10 bodů	3
	9 – 6 bodů	4
	5 – 0 bodů	5

- 1) Napište rovnici paraboly, která má osu rovnoběžnou s osou y a prochází body $A = [0, 3]$, $B = [-2, -5]$, $C = [5, -12]$, určete souřadnice vrcholu paraboly.
- 2) Určete typ kuželosečky, najděte souřadnice středu, vypočítejte parametry kuželosečky:
- a) $9x^2 + 25y^2 - 126x + 300y + 1116 = 0$
- b) $x^2 + y^2 - 4x - 2y - 20 = 0$
- 3) Určete společné body elipsy $x^2 + 4y^2 = 16$ a přímky $3x - y + 2 = 0$.
- 4) Vypočítejte hodnotu směrnice k přímky p : $y = kx + 2$, aby se dotýkala paraboly $y^2 = 4x$.