



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	32/14
Poř. číslo v sadě	17
Jméno autora	RNDr. Zdeňka Sokolová
Období vytvoření materiálu	Říjen, 2012
Název souboru	VY_32_INOVACE_14_Matematika_17
Zařazení materiálu podle ŠVP	Matematika, 3. ročník, Obchodní akademie 6–Analytická geometrie
Téma	<b>Rovnice přímky</b>
Druh výukového materiálu	Test – pracovní list určený k testování verze A, B
Anotace	<p>Materiál ověřuje orientaci žáků v různých tvarech rovnice přímky, algoritmy výpočtu směrového, kolmého vektoru, směrnice, převod jednoho zápisu rovnice přímky na jiný.</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: kalkulačka, matematické tabulky, přehled vzorců.</p>
Použitý zdroj	Vlastní zdroj (autor materiálu)

## Metodický list

Předmět: Matematika

Ročník: 3.

Téma: Analytická geometrie – rovnice přímky

Verze: A, B

Možnost použití:

- a) matematika – kontrolní test
- b) samostatná práce v hodině
- c) ústní zkoušení
- d) domácí úkol
- e) 4. ročník – seminář z matematiky – příprava k maturitní zkoušce – základní úroveň

Časový rozsah: 35 – 40 minut

Bodování příkladů:

Příklad	1a – 1f)	3 body
	2a, 2b)	2 body
<b>celkem:</b>		<b>22 bodů</b>

Známkování:	22 – 20 bodů	1
	19 – 16 bodů	2
	15 - 11 bodů	3
	10 – 6 bodů	4
	5 – 0 bodů	5

1) Jsou dány body  $A = [2, -3]$ ,  $B = [6, 5]$ ,  $C = [1, 1]$ . Napište:

[Řešení:](#)

Úloha	Řešení
a) směrnice rovnice přímky AB	
b) obecnou rovnici přímky BC	
c) parametrickou rovnici těžnice $t_c$ v $\triangle ABC$	
d) obecnou rovnici výšky $v_c$ v $\triangle ABC$	
e) směrnice rovnice přímky, která prochází bodem B a je rovnoběžná s AC	
f) obecnou rovnici přímky, která prochází bodem B a je kolmá k AC	

2) Je dána přímka  $p: 3x - 2y + 4 = 0$ , bod  $K = [-2, 1]$ .

[Řešení:](#)

a) Vypočítejte souřadnice aspoň 1 bodu  $L = [x, y]$  tak, aby přímka KL byla rovnoběžná s přímkou  $p$ .

b) Vypočítejte souřadnice aspoň 1 bodu  $M = [x, y]$  tak, aby přímka KM byla kolmá k přímce  $p$ .

1) Jsou dány body  $K = [4, -1]$ ,  $L = [2, 3]$ ,  $M = [3, -5]$ . Napište:

[Řešení:](#)

Úloha	Řešení
a) směrnicovou rovnici přímky KL	
b) obecnou rovnici přímky LM	
c) parametrickou rovnici těžnice $t_m$ v $\Delta KLM$	
d) obecnou rovnici výšky $v_m$ v $\Delta KLM$	v
e) směrnicovou rovnici přímky, která prochází bodem L a je rovnoběžná s KM	
f) obecnou rovnici přímky, která prochází bodem L a je kolmá k KM	

2) Je dána přímka  $p$ :  $-2x + y + 4 = 0$ , bod  $A = [1, 5]$ .

[Řešení:](#)

a) Vypočítejte souřadnice aspoň 1 bodu  $B = [x, y]$  tak, aby přímka AB byla rovnoběžná s přímkou p.

b) Vypočítejte souřadnice aspoň 1 bodu  $C = [x, y]$  tak, aby přímka AC byla kolmá k přímce p.