



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	32/12
Poř. číslo v sadě	09
Jméno autora	Mgr. Miroslava Hudková
Období vytvoření materiálu	Říjen, 2012
Název souboru	VY_32_INOVACE_12_MAT_09
Zařazení materiálu podle ŠVP	Seminář z matematiky, 4. ročník 9– Analytická geometrie
Téma	Rovnice přímky
Druh výukového materiálu	Test – pracovní list určený k testování Test 9
Anotace	<p>Test je zaměřen na různé typy rovnice přímky v rovině, vyžaduje porozumění pojmům – směrový, normálový vektor přímky, parametrická, směrnice, obecná rovnice přímky, vzájemná poloha přímek, odchylka přímek.</p> <p>Přínos materiálu:</p> <p>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>a) 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>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: Rovnice přímky, vzájemná poloha, odchylka přímek

Verze: Test 9

Možnost použití: a) cvičení z matematiky – kontrolní test
b) samostatná práce v hodině
d) domácí úkol
e) 3. ročník – matematika – kontrolní test – shrnutí učiva o přímce

Časový rozsah: 60 minut

Bodování příkladů:

Příklad:	1) - 4)	1bod
	5) - 11)	2 body

celkem: 18 bodů

Známkování:	18 – 16 bodů	1
	15 – 13 bodů	2
	12 – 9 bodů	3
	8 – 6 bodů	4
	5 – 0 bodů	5

V případě použití hlasovacího zařízení je třeba bodovat všechny příklady stejně a upravit tabulku hodnocení: 100% - 90% - 1, 89% - 75% - 2, 74% - 50% - 3, 49% - 33% - 4, 32% - 0% - 5

A

Jsou dány přímky $p: 2x - 3y + 3 = 0$ a $q: x = 1 - t, y = -3 + 4t$ a bod $A = [3, -4]$

- 1) Určete souřadnice směrového vektoru přímky p :
a) $(2, -3)$ b) $(2, 3)$ c) $(3, -2)$ d) $(3, 2)$ e) $(-3, 2)$ f) jiný
- 2) Velikost směrového úhlu přímky p :
a) $33^{\circ}41'$ b) $56^{\circ}18'$ c) $63^{\circ}26'$ d) $123^{\circ}41'$ e) $146^{\circ}19'$ f) jiný
- 3) Souřadnice normálového (kolmého) vektoru přímky q :
a) $(-1, 4)$ b) $(-1, -4)$ c) $(4, -1)$ d) $(-4, -1)$ e) $(-4, 1)$ f) jiný
- 4) Souřadnice průsečíku přímek p, q :
a) $[-1, 0]$ b) $[0, 1]$ c) $[1, -3]$ d) $[1, 0]$ e) $[2, -3]$ f) jiný
- 5) Odchylka přímek p, q :
a) $42^{\circ}17'$ b) $47^{\circ}43'$ c) $70^{\circ}20'$ d) $109^{\circ}40'$ e) $137^{\circ}43'$ f) jiný
- 6) Směrnice rovnice přímky q :
a) $y = -4x - 1$ b) $y = -4x + 1$ c) $y = x - 1$ d) $y = -x - 1$ e) $y = -x - 2$ f) jiný
- 7) Rovnice přímky, která prochází bodem A a je rovnoběžná s přímkou p :
a) $3x + 2y + 3 = 0$ b) $2x + 3y - 3 = 0$ c) $-2x + 3y + 18 = 0$
d) $y = -\frac{2}{3}x - 6$ e) $y = -\frac{3}{2}x + \frac{1}{2}$ f) jiný
- 8) Rovnice přímky, která prochází bodem A a je kolmá k přímce p :
a) $3x + 2y + 3 = 0$ b) $2x + 3y - 3 = 0$ c) $-2x + 3y + 18 = 0$
d) $y = -\frac{2}{3}x - 6$ e) $y = -\frac{3}{2}x + \frac{1}{2}$ f) jiný
- 9) Obecná rovnice přímky, která prochází bodem A a průsečíkem přímek p, q :
a) $3x - 5y + 5 = 0$ b) $3x + 5y - 5 = 0$ c) $5x - 3y + 3 = 0$
d) $-5x - 3y + 3 = 0$ d) $5x + 3y + 3 = 0$ f) jiný
- 10) Určete souřadnice paty kolmice vedené bodem A k přímce p :
a) $P = \left[-\frac{13}{3}, \frac{13}{11} \right]$ b) $P = \left[\frac{13}{3}, -\frac{13}{11} \right]$ c) $P = \left[\frac{3}{13}, -\frac{11}{13} \right]$ d) $P = \left[\frac{11}{13}, -\frac{3}{13} \right]$
e) $P = \left[-\frac{3}{13}, \frac{11}{13} \right]$ f) jiný
- 11) Vzdálenost bodu A od přímky p :
a) 0 b) $\frac{21\sqrt{13}}{13}$ c) $\frac{441\sqrt{13}}{13}$ d) $21\sqrt{13}$ e) 21 f) jiný