INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

| | | | |
|---|---|---|---|
| AUTOR: | Mgr. Pavel Viskup | ZNAČKA: | VY_42_INOVACE_03_M_30 |
| OBOR STUDIA: | Gastronomie | ROČNÍK: | 2., 3. |
| PŘEDMĚT: | Seminář a cvičení z matematiky | VYTVOŘENO: | duben 2013 |
| TEMATICKÝ OKRUH: | Příprava k státní maturitě | | |
| NÁZEV: | Rovnice přímky v analytické geometrii | | |
| ANOTACE, METODICKÝ POKYN: | PRACOVNÍ LIST<br><br>Přímka daná 2 body<br>Směrový vektor<br>Normálový vektor<br>Parametrické rovnice přímky<br>Obecná rovnice přímky | | |
| ODKAZY A CITACE: | Vlastní práce autora (tabulky, grafy, obrázky). | | |

PRACOVNÍ LIST – ROVNICE PŘÍMKY

1. Napište parametrické rovnice přímky, která prochází 2 body.
   a) A [2,4], B[4,9]
   b) A [0,–4], B[–2,0]

{x = 2 + 2t, y = 4+5t}
{x= –2t, y=–4+4t}

2. Napište parametrické rovnice přímky ***p***, která je rovnoběžná s přímkou *m* a prochází bodem M. ***m:*** x = 3 – 4t, y = –5 + t, M[–1,6]

{***p***: x = –1– 4t, y = 6 + t}

3. Určete obecnou rovnici přímky ***p***, která prochází body K a L
   a) K[2,–1], L[3,–2]
   b) K[–7,8], L[3,–2]
   c) K[3,2], L[–1,4]

{x + y – 1 = 0}
{x + y – 1 = 0}
{x + 2y – 7 = 0}

4. Přímka je dána obecnou rovnicí. Určete její normálový a směrový vektor.
   a) –3x + y + 2 = 0
   b) 5x – y – 1 = 0

{***n*** = (–3,1), ***s*** = (1,3)}
{***n*** = (5, –1), ***s*** = (1,5)}

5. Je dána rovnice přímky ***p:*** $3x - 4y + 6 = 0$. Napište parametrické rovnice přímky ***p***.

6. Určete obecnou rovnici přímky ***p***: (řešíme soustavu rovnic tím, že vyloučíme parametr ***t***)

   a) ***p:*** $x = 3 - 4t,\ y = 2 + 3t$ b) ***p:*** $x = -3t,\ y = 4 + 5t$

{$3x + 4y - 17 = 0$}
{$5x + 3y - 12 = 0$}

7. Najděte obecné rovnice všech středních příček Δ ABC, $A[1,0]$, $B[4;-3]$, $C[-8,0]$.

{$2x + 2y + 7 = 0$
$2x + 8y + 7 = 0$
$2y + 3 = 0$}

8. Určete rovnice přímek, na nichž leží strany rovnoběžníku ABCD,

jestliže $A[-6;2]$ $B[7;-5]$ $C[5;2]$.

{$7x + 13y + 16 = 0$
$7x + 2y - 39 = 0$
$7x + 13y - 61 = 0$
$7x + 2y + 38 = 0$}