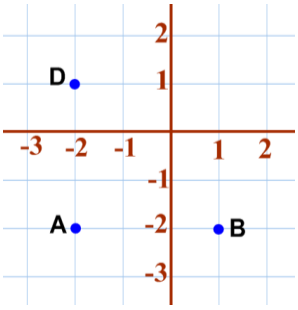
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

AUTOR:	Mgr. Pavel Viskup	ZNAČKA:	VY_42_INOVACE_03_M_28
OBOR STUDIA:	Gastronomie	ROČNÍK:	2.,3.
PŘEDMĚT:	Seminář a cvičení z matematiky	VYTVOŘENO:	duben 2013
TEMATICKÝ OKRUH:	Příprava k státní maturitě		
NÁZEV:	Bod, úsečka		
ANOTACE, METODICKÝ POKYN:	PRACOVNÍ LIST Souřadnice bodů v kartézské soustavě souřadnic Střed úsečky Délka úsečky, vzdálenost dvou bodů		
ODKAZY A CITACE:	Vlastní práce autora (tabulky, grafy, obrázky).		

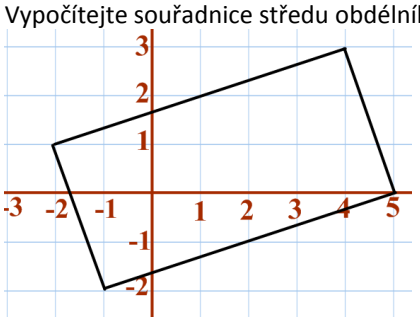
PRACOVNÍ LIST – BOD, ÚSEČKA – ANALYTICKÁ GEOMETRIE

1. Vypočtěte obsah čtverce ABCD, nejprve zjistěte souřadnice bodu C.



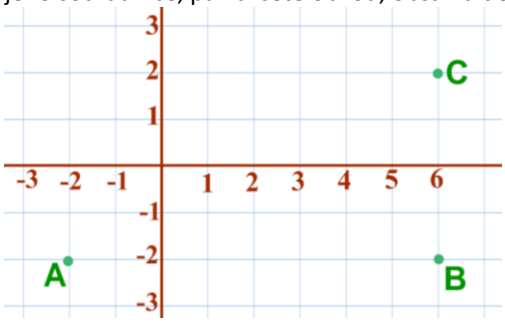
$C[1;1]$ $S = 9j^2$

2. Vypočítejte souřadnice středu obdélníku.



$S[1{,}5; 0{,}5]$

3. Obdélník ABCD je určen třemi body, najděte čtvrtý bod obdélníku. Určete střed obdélníku, zapište jeho souřadnice, pak určete obvod, obsah a délku úhlopříčky obdélníku.



$S[2; 0]$
$S = 32j^2$
$O = 24j$
$|u| = 4\sqrt{5}$

4. Vypočtěte délku dané úsečky a souřadnice jejího středu

CD, C[3,0], D[4,10] KL, K[–4,–1], L[5,–1] PQ, P [$\sqrt{3}$,–1], Q[–$\sqrt{3}$,1]

{$\sqrt{101}$, S[3,5; 5]}
{9, S [0,5; –1]}
{4, S [0,0]}

5. Bod S je středem úsečky AB. Vypočítejte souřadnice bodu A, pokud známe B[–1;3], S[5;2].

A[11;1]

6. Na ose x určete bod E tak, aby byl stejně vzdálen od bodů F[–1,5;1] a G[2,5;3].

$\{E[1{,}5;0]\}$

7. Vypočtěte souřadnice bodu A, který má od bodů B[4,6] a C[4,2] vzdálenost d=3 .

$$\left\{\begin{matrix} A_1[4+\sqrt{5};4], \\ A_2[4-\sqrt{5};4] \end{matrix}\right\}$$

8. Vypočítejte vzdálenost dvou bodů S, P. Bod S je středem úsečky AB a bod P je středem úsečky CD.
A[7;3], B[–5;–3], C[–4;7], D[0;1]

$[5j]$