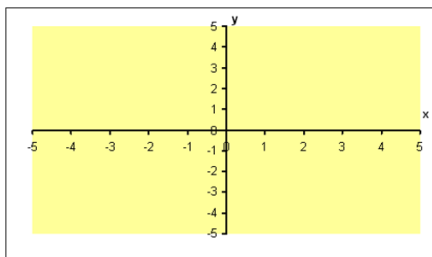


Pravouhlá sústava súradníc – poznámky MAT 8. ročník



Pravouhlú sústavu súradníc v rovine tvoria dve na seba kolmé priamky s vyznačenými jednotkami dĺžky, ktoré nazývame **súradnicové osi**.

Vodorovnú os označujeme zvyčajne **x**, os na ňu kolmú zvyčajne **y**.

Tieto dve priamky nazývame **súradnicové osi**.

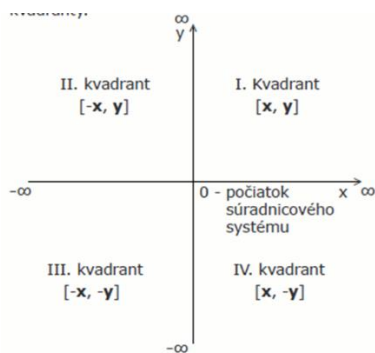
Priesečník súradnicových osí nazývame **začiatok sústavy súradníc - „0“**

V sústave súradníc každému bodu v rovine priradujeme dve čísla, ktoré nazývame **súradnice bodu**.

Súradnice bodu tvorí usporiadaná **dvojica čísel**, ktoré zapisujeme v hranatých zátvorkách.

Bod A s x-ovou súradnicou 1 a y-ovou súradnicou -2 zapíšeme ako A[1, -2].

Súradnicové osi delia rovinu na 4 časti, ktoré nazývame **kvadranty**.



I. kvadrant:

obidve súradnice majú kladnú hodnotu

II. kvadrant:

súradnica **x** je záporná a súradnica **y** je kladná

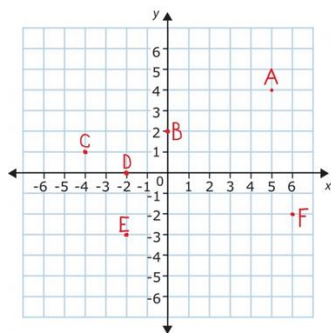
III. kvadrant:

obidve súradnice sú záporné

IV. kvadrant:

súradnica **x** je kladná a súradnica **y** je záporná

1. Úloha: Zapíš polohu bodov roviny A, B, C, D, E, F, G pomocou usporiadaných dvojíc [x, y].



Riešenie: Polohu každého bodu zapíšeme pomocou usporiadanej dvojice čísel do hranatých zátvoriek.

Prvé v dvojici uvedieme číslo z riadku označeného x a druhé uvedieme číslo zo stĺpca označeného y.

A[5, 4] D[-2, 0]

B[0, 2] E[-2, -3]

C[-4, 1] F[6, -2]

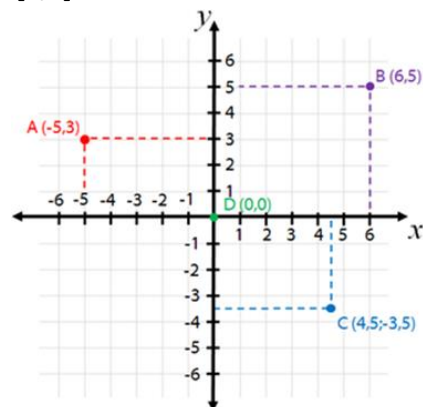
2. Úloha : Zobraz v sústave súradníc body: A[-5, 3], B[6, 5], C[4,5;-3,5], D[0,0]

Riešenie: Bod A má súradnice [-5, 3]

Na x – ovej osi si nájdeme číslo -5 z ktorého vedíme priamku kolmú na os x

Na y – ovej osi si nájdeme číslo 3 z ktorého vedíme priamku kolmú na os y

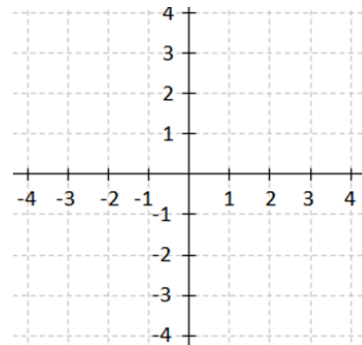
Bod v ktorom sa obidve priamky pretnú je bodom **A**.



Pracovní list – Pravoúhlá soustava souřadnic – MAT 8. ročník

1. Vyznačte souřadnicami dané body:

A[-2,2], B[-3,-2], C[4 -2], D[4,2]



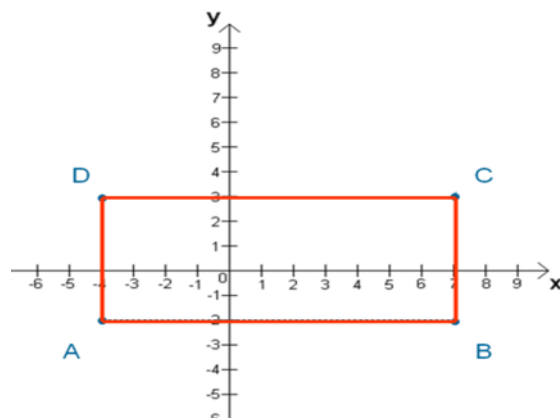
2. Doplň souřadnice vrcholov v obdĺžniku ABCD.

A = [-4,]

B = [, - 2]

C = [7,]

D = [, 3]



3. Označ správnu odpoveď. Ktorý bod má nesprávne určené súradnice ?

a) C [-4 ; 1]

b) F [6 ; -2]

c) A [5 ; 4]

d) E [2 ; -3]

