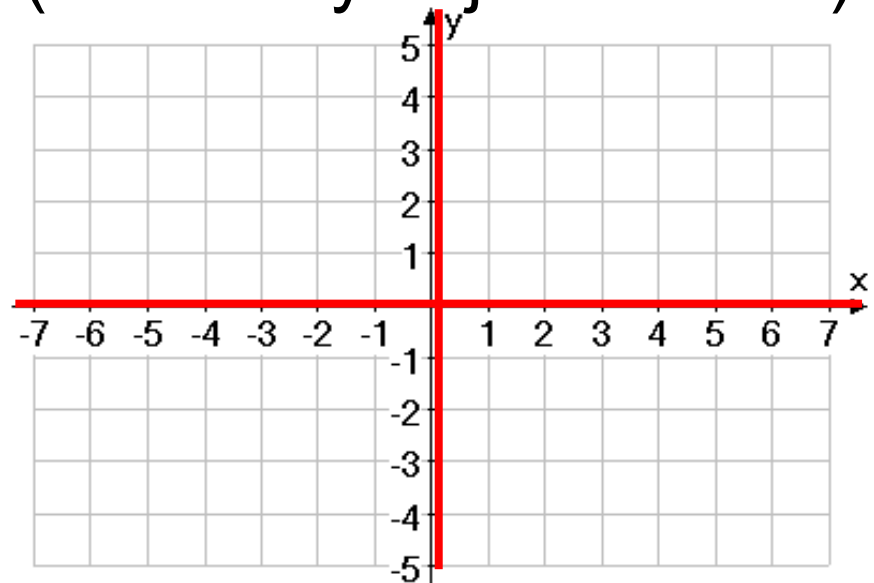


Karteziánska SS v rovine

Karteziánska SS v rovine je sústava 2 priamok, ktoré sú:

- ortogonálne (na seba kolmé)
- ortonormálne (s rovnakými jednotkami).

Tieto 2 priamky
nazývame
**súradnicové
osi.**



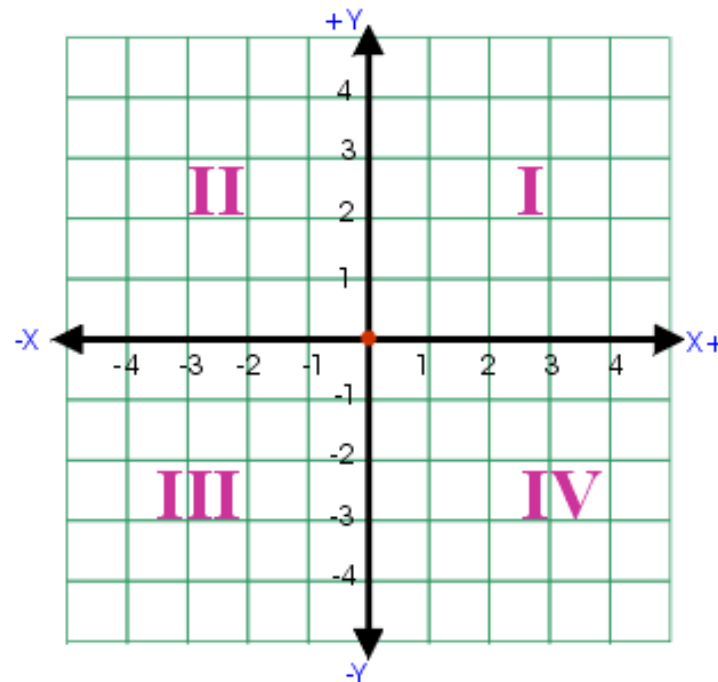
T E Ó R I A

Priesečník súradnicových osí nazývame **začiatok súradnicovej sústavy**.

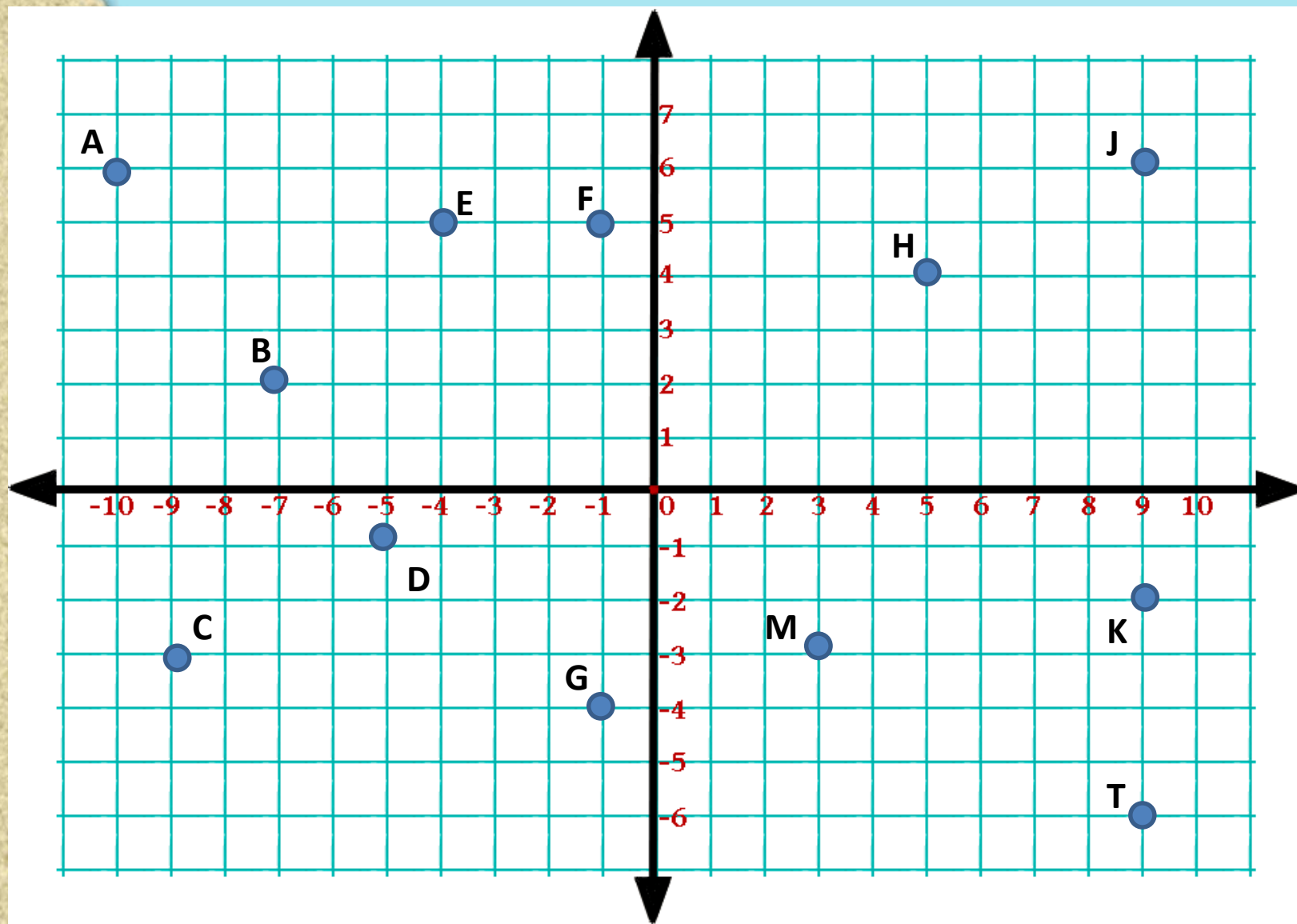
V sústave súradníc každému bodu priradujeme 2 čísla – **súradnice bodu**.

Súradnice bodu = usporiadaná dvojica čísel (zapisujeme v hranatých zátvorkách)

Súradnicové osi delia rovinu na **4 kvadranty** (číslujeme ich v protismere hodinových ručičiek)



1. Zapiš polohu bodov v rovine



2. Vyznač body podľa súradníc

Vyznač v pravouhlej sústave súradníc tieto body:

a) $A = [3, 2]$, $B = [8, 4]$, $C = [1, 7]$, $D = [0, 6]$

b) $K = [-3, 2]$, $L = [3, -1]$, $M = [-1, 1]$, $N = [-2, -3]$

c) $E = [0, 1]$, $F = [4, -4]$, $G = [-4, 5]$, $H = [-5, 1]$

d) $X = [1, -3]$, $Y = [-3, -2]$, $U = [5, -4]$, $V = [2, -6]$

e) $P = [2, -5]$, $S = [2, -1]$, $R = [0, 6]$, $T = [-5, 0]$

3. Osovo súmerné útvary

- a) Daný je bod $A = [3, 5]$. Napíš súradnice bodu, ktorý je s ním súmerný podľa osi x .
- b) Daný je bod $B = [4, 1]$. Napíš súradnice bodu, ktorý je s ním súmerný podľa osi y .
- c) Dané sú body $F = [0, 1]$, $G = [4, -3]$, $H = [-4, 5]$. Napíš súradnice bodov, ktoré sú s nimi osovo súmerné:
- podľa osi x
 - podľa osi y

4. Stredovo súmerné útvary

- a) Daný je bod $A = [5, 4]$. Napíš súradnice bodu, ktorý je s ním stredovo súmerný podľa začiatku súradnicovej sústavy.
- b) Daný je bod $B = [-3, 4]$. Napíš súradnice bodu, ktorý je s ním stredovo súmerný podľa bodu $S = [1, 4]$.

5. Doplnenie súradníc bodov

- a) Dané sú body $A = [-2, 3]$, $B = [1, 3]$. Napíš súradnice ďalších dvoch bodov tak, aby tieto body spolu tvorili vrcholy štvorca.
- b) Dané sú body $M = [-5, -2]$, $N = [-1, 4]$. Napíš súradnice ďalších dvoch bodov tak, aby tieto body spolu tvorili vrcholy obdĺžnika. Uved' dve riešenia.

