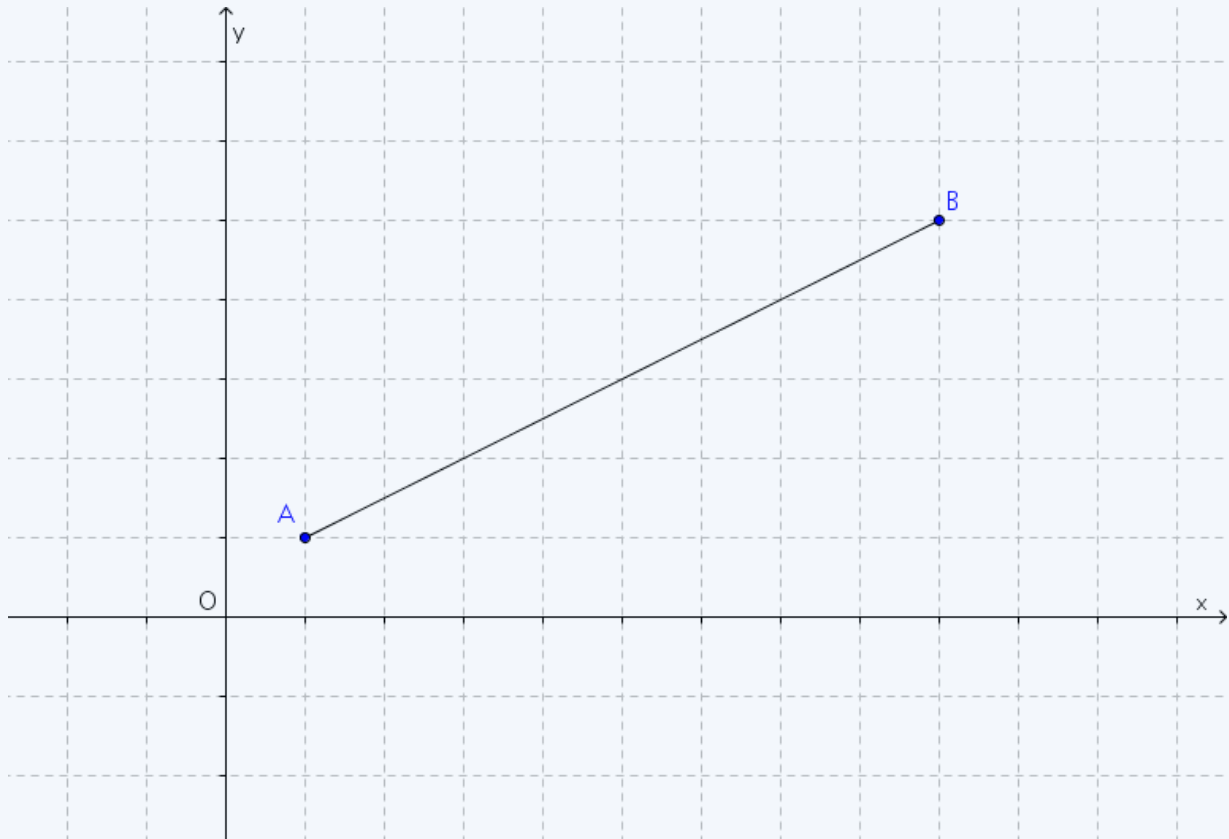


STŘED ÚSEČKY

Souřadnice středu úsečky

Umístíme-li body A, B do soustavy souřadnic, je možné určit souřadnice středu úsečky pomocí souřadnic krajních bodů.

Př.1 Určete souřadnice středu S úsečky AB , $A[1; 1], B[9; 5]$.



Vidíme, že x -ová resp. y -ová souřadnice středu leží vždy v polovině mezi x -ovými resp. y -ovými souřadnicemi bodů A a B . Můžeme tedy říci, že souřadnice středu jsou příslušných souřadnic krajních bodů.

Pro výpočet souřadnic středu $S[x_S; y_S]$ úsečky AB , $A[x_A; y_A], B[x_B; y_B]$ tedy platí:

$$x_S =$$

$$y_S =$$

Tento výpočet zapisujeme symbolickou rovnicí $S =$, ve které pracujeme po souřadnicích. Daný vztah platí i v prostoru.

Př.2 Vypočtete souřadnice středu S úsečky AB , $A[-1;0;8]$, $B[-3;4;1]$.

Př.3 Určete délku těžnice t_b trojúhelníku ABC , $A[10;8]$, $B[7;4]$, $C[6;5]$.

Př.4 Určete souřadnice zbývajících vrcholů rovnoběžníku $ABCD$, víte - li, že $A[-4;-1]$, $D[-1;2]$ a souřadnice středu S rovnoběžníku jsou $S[2;0]$.

Náčrt: