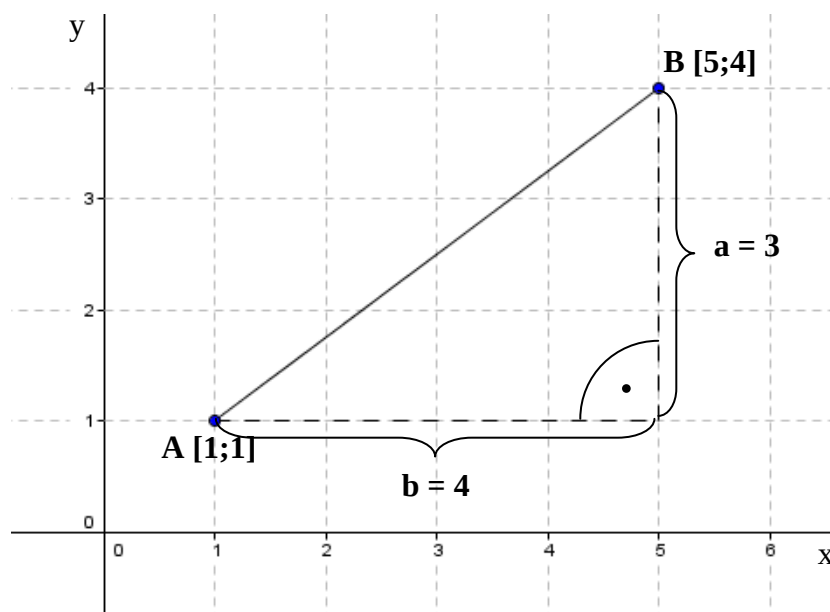


2.2 Vzdálenost bodů

Urči vzdálenost bodů $A[1; 1]$ a $B[5; 4]$.



Velikost úsečky AB je rovna velikosti přepony pravoúhlého trojúhelníka $\rightarrow$ Pythagorova věta:

$$|AB| = c = \sqrt{a^2 + b^2}$$

$$|AB| = \sqrt{3^2 + 4^2} = \sqrt{25} = 5$$

Vzdálenost bodů $A[a_1; a_2]$ a $B[b_1; b_2]$ v rovině je dána vzorcem: $|AB| = \sqrt{(b_1 - a_1)^2 + (b_2 - a_2)^2}$.

Př.: Určete vzdálenost bodů:

a) $C[-2; 1]$ a $D[-5; 3]$ $[\sqrt{13} \doteq 3,6]$

b) $E[0; 6]$ a $F[2; -1]$ $[\sqrt{53} \doteq 7,3]$

Př.: Urči souřadnici bodu, tak aby platilo:

a) $|AB| = \sqrt{29}$, $A[1; 2]$ a $B[x; 14]$ $[x_1 = 6; x_2 = -4]$

b) $|UV| = 5$, $U[5; -1]$ a $V[1; y]$ $[y_1 = 2; y_2 = -4]$

Př.: Urči souřadnice bodu K tak, aby byl od bodu $L[2; \sqrt{15}]$ vzdálený 4, když

a) $K \in o_x$ $[K_1[1; 0], K_2[3; 0]]$

b) $K \in o_y$ $[K_1[0; 0,41], K_2[0; 7,3]]$