



Ex: Fie punctele A(5;6), B(-1;-2) și C(6;5). Determinați măsura unghiului B.

$$\cos \alpha = \frac{x_1 x_2 + y_1 y_2}{\sqrt{x_1^2 + y_1^2} \sqrt{x_2^2 + y_2^2}}$$

$$\vec{BA} = (x_A - x_B) \vec{i} + (y_A - y_B) \vec{j} = (5 + 1) \vec{i} + (6 + 2) \vec{j} = 6 \vec{i} + 8 \vec{j}$$

$$\vec{BC} = (x_C - x_B) \vec{i} + (y_C - y_B) \vec{j} = (6 + 1) \vec{i} + (5 + 2) \vec{j} = 7 \vec{i} + 7 \vec{j}$$

$$\cos \hat{B} = \frac{6 \cdot 7 + 8 \cdot 7}{\sqrt{6^2 + 8^2} \cdot \sqrt{7^2 + 7^2}} = \frac{42 + 56}{10 \cdot 7 \sqrt{2}} = \frac{98}{70 \sqrt{2}} = \frac{7}{5 \sqrt{2}} \Rightarrow \hat{B} = 8,13^\circ$$