

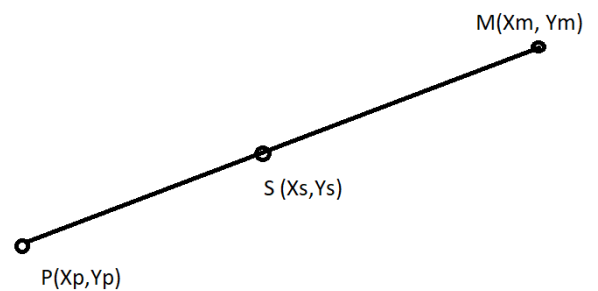
30 Дадени се точките $P(-1,1)$ и $S(2,2)$.

А. Ако точката M е симетрична на точката P во однос на точката S , тогаш точката M има координати (5, 3).

Б. Равенката на правата која минува низ точката P и е нормална на правата PS напишана во општ вид е $3x + y + 2 = 0$.

$$x_S = \frac{x_P + x_M}{2} \rightarrow x_M = 2x_S - x_P = 2 \cdot 2 - (-1) = 5$$

$$y_S = \frac{y_P + y_M}{2} \rightarrow y_M = 2y_S - y_P = 2 \cdot 2 - 1 = 3$$



Пишуваме равенка на права низ две точки $P(-1,1)$ и $S(2,2)$.

$$\frac{y - y_P}{y_S - y_P} = \frac{x - x_P}{x_S - x_P}$$

$$\frac{y - 1}{2 - 1} = \frac{x - (-1)}{2 - (-1)}$$

$$\frac{y - 1}{1} = \frac{x + 1}{3} \rightarrow 3(y - 1) = x + 1 \rightarrow 3y - 3 = x + 1 \rightarrow 3y = x + 4$$

$$y = \frac{1}{3}x + \frac{4}{3} \text{ од равенката за права следува дека } k=1/3$$

$$\text{Од условот за нормалност следува дека } k_n = -\frac{1}{k} = -\frac{1}{\frac{1}{3}} = -3$$

Равенка на права низ точка со даден коефициент на правец

$$y - y_P = k_n(x - x_P)$$

$$y - 1 = -3(x - (-1))$$

$$y - 1 = -3x - 3$$

$$\mathbf{3x + y + 2 = 0}$$