距离公式: $AB=\sqrt{(x_2-x_1)^2+(y_2-y_1)^2}$

中点公式: $(x=\frac{x_1+x_2}{2}, y=\frac{y_1+y_2}{2})$

斜率:$m=\frac{y_2-y_1}{x_2-x_1}=\tan\theta$

三点共线: $\frac{y_1-y_2}{x_1-x_2}=\frac{y_2-y_3}{x_2-x_3}$

三角形 ΔABC 面积: $\frac{1}{2}|x_1y_2+x_2y_3+x_3y_1-y_1x_2-y_2x_3-y_3x_1|$

四边形 ABCD 面积: $\frac{1}{2}|x_1y_2+x_2y_3+x_3y_4+x_4y_1-x_2y_1-x_3y_2-x_4y_3-x_1y_4|$

分比公式: $x=\frac{x_1+\lambda x_2}{1+\lambda}, y=\frac{y_1+\lambda y_2}{1+\lambda}$

直线方程式:

- 点斜式: $y-y_1=m(x-x_1)$
- 二点式: $\frac{y-y_1}{x-x_1}=\frac{y_2-y_1}{x_2-x_1}$
- 斜截式: $y=mx+c$
- 截距式: $\frac{x}{a}+\frac{y}{b}=1$

直线一般式: $Ax+By+C=0$

两条直线的夹角: $\tan\theta=\frac{m_2-m_1}{1+m_2m_1}$

点到直线的距离: $d=|\frac{Ax_o+By_o+C}{\sqrt{A^2+B^2}}|$

二平行线的距离: $d=|\frac{C_2-C_1}{\sqrt{A^2+B^2}}|$