

Formulário: GAAL

Ponto e Reta:			
$d = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$		$d = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2 + (z_2 - z_1)^2}$	
$x_M = \frac{x_A + x_B}{2}$ e $y_M = \frac{y_A + y_B}{2}$	$\begin{vmatrix} x & y & 1 \\ x_A & y_A & 1 \\ x_B & y_B & 1 \end{vmatrix} = 0$	$d = \frac{ax_0 + by_0 + c}{\sqrt{a^2 + b^2}}$	
$y - y_0 = m(x - x_0) \quad m = \frac{\Delta y}{\Delta x} \quad m = -\frac{a}{b} \quad m = tg\theta$			
Equações das retas:			
$ P_1P_2 = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2 + (z_2 - z_1)^2}$			
$r^2 = (x - x_c)^2 + (y - y_c)^2 + (z - z_c)^2$			
$\vec{r} = \vec{r}_0 + t\vec{v}$	$x = x_0 + at \quad y = y_0 + bt \quad z = z_0 + ct$	$\frac{x - x_0}{a} = \frac{y - y_0}{b} = \frac{z - z_0}{c}$	
$a(x - x_0) + b(y - y_0) + c(z - z_0) = 0$		$ax + by + cz + d = 0 \quad \text{onde}$ $d = -(ax_0 + by_0 + cz_0)$	
Vetores:			
$ \vec{u} = \sqrt{x^2 + y^2}$	$ \vec{u} = \sqrt{x^2 + y^2 + z^2}$	$\vec{AB} = B - A$	$\vec{u} = \frac{\vec{v}}{ \vec{v} }$
Se $\vec{u} = (x_1, y_1, z_1)$ e $\vec{v} = (x_2, y_2, z_2)$, temos:			
$\vec{u} \cdot \vec{v} = \vec{u} \vec{v} \cos\theta$	$ \vec{u} \times \vec{v} = \vec{u} \vec{v} \sin\theta$	$\vec{u} \cdot \vec{v} = x_1x_2 + y_1y_2 + z_1z_2$	
$\vec{u} \times \vec{v} = \begin{vmatrix} \vec{i} & \vec{j} & \vec{k} \\ x_1 & y_1 & z_1 \\ x_2 & y_2 & z_2 \end{vmatrix}$	$(\vec{u}, \vec{v}, \vec{w}) = \begin{vmatrix} x_1 & y_1 & z_1 \\ x_2 & y_2 & z_2 \\ x_3 & y_3 & z_3 \end{vmatrix}$	$A = \vec{u} \times \vec{v} $ $V = (\vec{u}, \vec{v}, \vec{w}) $	
$Av = \lambda v$			

Inscriva-se no canal para assistir aulas e correções de exercícios: **Youtube: Ficou mais fácil**

Circunferência:			
$(x - x_c)^2 + (y - y_c)^2 = r^2$		$x^2 + y^2 - 2x_c x - 2y_c y + x_c^2 + y_c^2 - r^2 = 0$	
Cônicas:			
$x^2 = 4py$	$F = (0, p)$	$x^2 = -4py$	$F = (0, -p)$
$y^2 = 4px$	$F = (p, 0)$	$y^2 = -4px$	$F = (-p, 0)$
$ PF_1 + PF_2 = 2a$	$ PF_1 - PF_2 = 2a$	$ A_1A_2 = 2a$	$ B_1B_2 = 2b \quad F_1F_2 = 2c$
$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$	$\frac{y^2}{a^2} + \frac{x^2}{b^2} = 1 ; a > b$	$a^2 = b^2 + c^2$	
$\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1$	$\frac{y^2}{a^2} - \frac{x^2}{b^2} = 1 ; a$	$c^2 = a^2 + b^2$	

Bons estudos!
Equipe FicouMaisFacil.

Inscriva-se no canal para assistir aulas e correções de exercícios: **Youtube: Ficou mais fácil**

Acompanhe-nos no facebook: **<https://www.facebook.com/ficoumaisfacil>**