Geometria

Fórmula de Euler	$F + V = A + 2$	F: Nº de Faces V: Nº de Vértices A: Nº de Arestas
Soma dos Ângulos Internos de um Polígono Regular	$S_i = (n-2) \times 180^{\circ}$	n: Nº de Lados
Teorema de Pitágoras	$H^2 = C_1^2 + C_2^2$	Hipotenusa: H Catetos: C_1 e C_2
Distância entre dois Pontos	$\overline{AB} = \sqrt{(x_1 - x_2)^2 + (y_1 - y_2)^2}$	ex: $A(8, 2)$ e $B(4, -1)$ $\overline{AB} = \sqrt{(8-4)^2 + (2+1)^2} \Leftrightarrow$ $\overline{AB} = \sqrt{16+9} \Leftrightarrow \overline{AB} = 5$
Ponto Médio	$M\left(\dfrac{x_1 + x_2}{2}, \dfrac{y_1 + y_2}{2}\right)$	ex: $A(2, 6)$ e $B(4, -2)$ $M\left(\dfrac{2+4}{2}, \dfrac{6-2}{2}\right) \Leftrightarrow M(3, 2)$
Equação da Reta	Eq. Reduzida Declive: m, Ordenada na Origem: b	$y = mx + b$
	Eq. Vetorial Vetor Diretor: $\overrightarrow{u}(u_1, u_2, u_3)$ Ponto da reta(x_0, y_0, z_0)	$(x, y, z) = (x_0, y_0, z_0) + k(u_1, u_2, u_3), k \in \mathbb{R}$
	Eq. Cartesiana Vetor Diretor: $\overrightarrow{u}(u_1, u_2, u_3)$ Ponto da reta(x_0, y_0, z_0)	$\dfrac{x - x_0}{u_1} = \dfrac{y - y_0}{u_2} = \dfrac{z - z_0}{u_3}$
	Eq. Paramétrica Vetor Diretor: $\overrightarrow{u}(u_1, u_2, u_3)$ Ponto da reta(x_0, y_0, z_0)	$\begin{cases} x = x_0 + Ku_1 \\ y = y_0 + Ku_2 \\ z = z_0 + Ku_3 \end{cases}, k \in \mathbb{R}$
Equação do Plano	Eq. Cartesiana Vetor Normal: $\overrightarrow{u}(n_1, n_2, n_3)$ Ponto do plano(x_0, y_0, z_0)	$n_1(x - x_0) + n_2(y - y_0) + n_3(z - z_0) = 0$
	Eq. Geral vetor normal: $\overrightarrow{u}(n_1, n_2, n_3)$	$n_1x + n_2y + n_3z + d = 0$
Equação da Circunferência	Centro (x_0, y_0) e raio r	$(x - x_0)^2 + (y - y_0)^2 = r^2$
Equação da Superfície Esférica	Centro (x_0, y_0, z_0) e raio r	$(x - x_0)^2 + (y - y_0)^2 + (z - z_0)^2 = r^2$
Equação da Elipse	Centro (h, k) e semi-eixos a e b	$\left(\dfrac{x - h}{a}\right)^2 + \left(\dfrac{y - k}{b}\right)^2 = 1$