

Geometria 10º ano - Formulário

Plano	Espaço
Pontos $A(x_1, y_1)$ $B(x_2, y_2)$ Vetores $\vec{u}(u_1, u_2)$ $\vec{v}(v_1, v_2)$	Pontos $A(x_1, y_1, z_1)$ $B(x_2, y_2, z_2)$ Vetores $\vec{u}(u_1, u_2, u_3)$ $\vec{v}(v_1, v_2, v_3)$
Ponto médio _[AB] $\left(\frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2} \right)$	Ponto médio _[AB] $\left(\frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2}, \frac{z_1 + z_2}{2} \right)$
Distância entre A e B = $\overline{AB}$ $d_{AB} = \sqrt{(x_1 - x_2)^2 + (y_1 - y_2)^2}$	Distância entre A e B = $\overline{AB}$ $d_{AB} = \sqrt{(x_1 - x_2)^2 + (y_1 - y_2)^2 + (z_1 - z_2)^2}$
Circunferência de centro (a,b) e raio r $(x - a)^2 + (y - b)^2 = r^2$	Superfície esférica de centro (a,b,c) e raio r $(x - a)^2 + (y - b)^2 + (z - c)^2 = r^2$
Mediatriz do segmento de reta [AB] $(x - x_1)^2 + (y - y_1)^2 = (x - x_2)^2 + (y - y_2)^2$	Plano Mediator do segmento de reta [AB] $(x - x_1)^2 + (y - y_1)^2 + (z - z_1)^2 = (x - x_2)^2 + (y - y_2)^2 + (z - z_2)^2$
Vetor $\overrightarrow{AB}$ $\overrightarrow{AB} = B - A = (x_2 - x_1, y_2 - y_1)$	Vetor $\overrightarrow{AB}$ $\overrightarrow{AB} = B - A = (x_2 - x_1, y_2 - y_1, z_2 - z_1)$
Norma de um vetor $\ \vec{u}\ = \sqrt{u_1^2 + u_2^2}$	Norma de um vetor $\ \vec{u}\ = \sqrt{u_1^2 + u_2^2 + u_3^2}$
Equação vetorial da reta paralela a (u_1, u_2) e que passa por (x_0, y_0) $(x, y) = (x_0, y_0) + k(u_1, u_2), k \in \mathbb{R}$	Equação vetorial da reta paralela a (u_1, u_2, u_3) e que passa por (x_0, y_0, z_0) $(x, y, z) = (x_0, y_0, z_0) + k(u_1, u_2, u_3), k \in \mathbb{R}$
Declive de $\vec{u}(u_1, u_2)$ $m = \frac{u_2}{u_1}$	Não aplicável
Equações paramétricas da reta paralela a (u_1, u_2) e que passa por (x_0, y_0) $\begin{cases} x = x_0 + ku_1 \\ y = y_0 + ku_2 \end{cases}; k \in \mathbb{R}$	Equações paramétricas da reta paralela a (u_1, u_2, u_3) e que passa por (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 cartesiana da reta paralela a (u_1, u_2) e que passa por (x_0, y_0) $\frac{x - x_0}{u_1} = \frac{y - y_0}{u_2}$	Equação cartesiana da reta paralela a (u_1, u_2, u_3) e que passa por (x_0, y_0, z_0) $\frac{x - x_0}{u_1} = \frac{y - y_0}{u_2} = \frac{z - z_0}{u_3}$
Equação reduzida da reta paralela a (u_1, u_2) $y = mx + b; m = \frac{u_2}{u_1}; b \text{ ordenada na origem}$	Não aplicável
Equação reduzida da reta de declive m e que contém o ponto (x_0, y_0) $y - y_0 = m(x - x_0)$	Não aplicável