

Lista Computacional - Exercício 16: Distância entre ponto e reta

Achar a distância do ponto P à reta r .

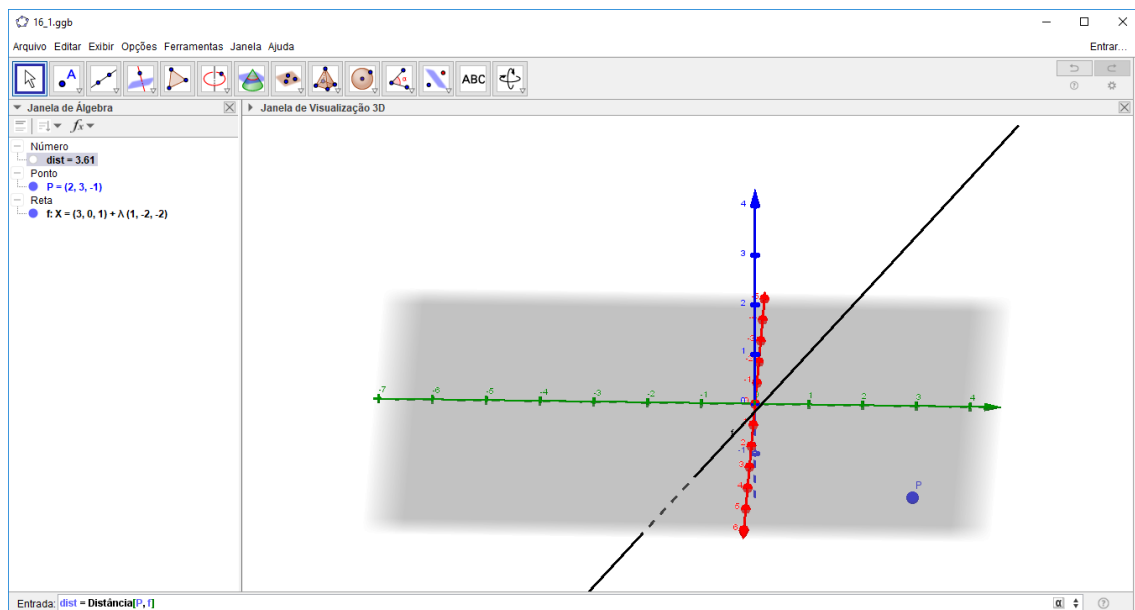
3) $P(2, 3, -1)$ $r : x = 3 + t$ $y = -2t$ $z = 1 - 2t$

Para resolver o exercício primeiramente deve-se obter a partir equação da reta um ponto e um vetor diretor, uma das possibilidades é o ponto $(3,0,1)$ e o vetor diretor $(1,-2,-2)$.

Sendo assim adiciona-se o ponto dado $P=(2,3,-1)$ e a reta com a entrada “f=Reta[$(3, 0, 1)$, Vetor[$(1, -2, -2)$]] “.

Após isso é só usar a função distância: Distância[P, f]

Exercício retirado do livro: Vetores e Geometria Analítica - Paulo Winterle, p.157, exercício 3



Resultado: ~ 3.61 ou $\frac{\sqrt{117}}{3}$

Achar a distância do ponto P à reta r

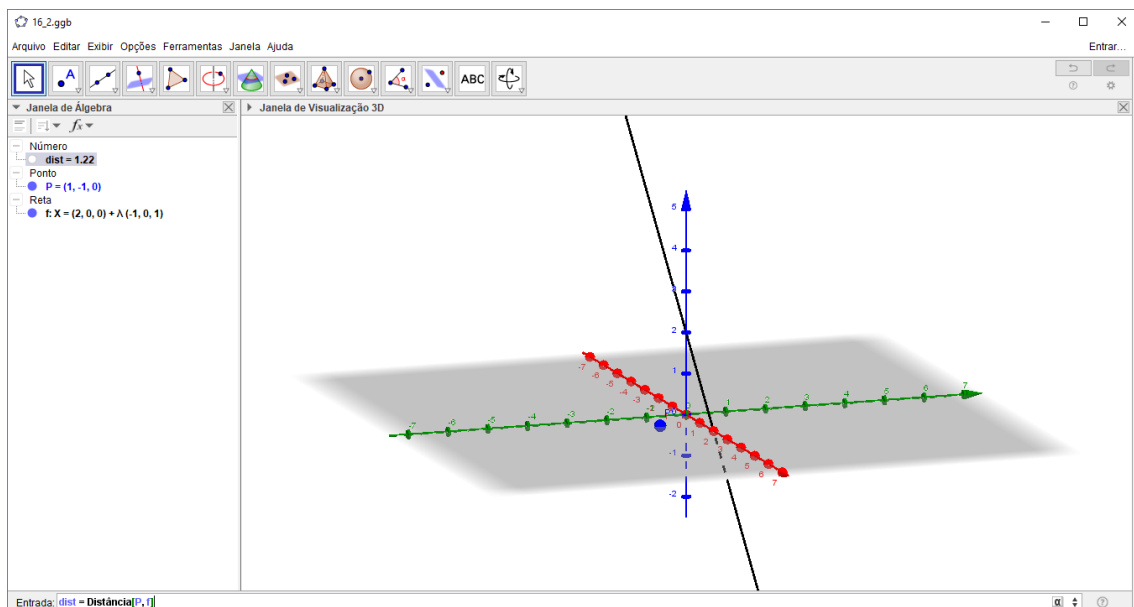
4) $P(1, -1, 0)$ $r : x = 2 - t$ $y = 0$ $z = t$

Para resolver o exercício primeiramente deve-se obter a partir equação da reta um ponto e um vetor diretor, uma das possibilidades é o ponto $(2,0,0)$ e o vetor diretor $(-1,0,1)$.

Sendo assim adiciona-se o ponto dado $P=(1,-1,0)$ e a reta com a entrada “f=Reta[(2,0,0), Vetor[(-1,0,1)]]”.

Após isso é só usar a função distância: Distância[P, f]

Exercício retirado do livro: Vetores e Geometria Analítica - Paulo Winterle, p.157, exercício 3



Resposta: $\sim 1,22$ ou $\frac{\sqrt{6}}{2}$