

3/dez/2021

prova 1

1. sejam $A=(0,1,2)$, $B=(-1,0,-1)$ e $C=(2,-1,0)$ pontos em \mathbb{R}^3 formando um triângulo ABC . encontre as medidas dos segmentos AB , BC e CA .

2. sejam $A=(-1,-2,4)$, $B=(-4,-2,0)$ e $C=(3,-2,1)$ pontos em \mathbb{R}^3 formando um triângulo ABC . encontre as medidas dos ângulos \hat{A} , \hat{B} e \hat{C} (em graus).

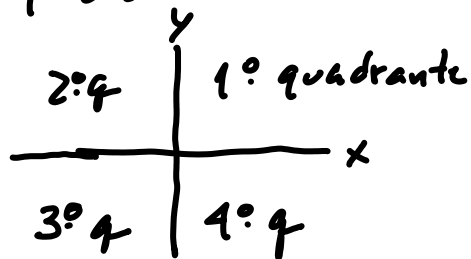
3. seja r a reta passando pelos pontos $A=(-1,0,3)$ e $B=(1,2,7)$. seja $P_0=(x_0, y_0, z_0)$ o ponto onde r corta o plano xy . encontre P_0 .

4. seja π o plano passando pelos pontos $A=(2,1,-1)$, $B=(0,-1,1)$ e $C=(1,2,1)$. sabendo que

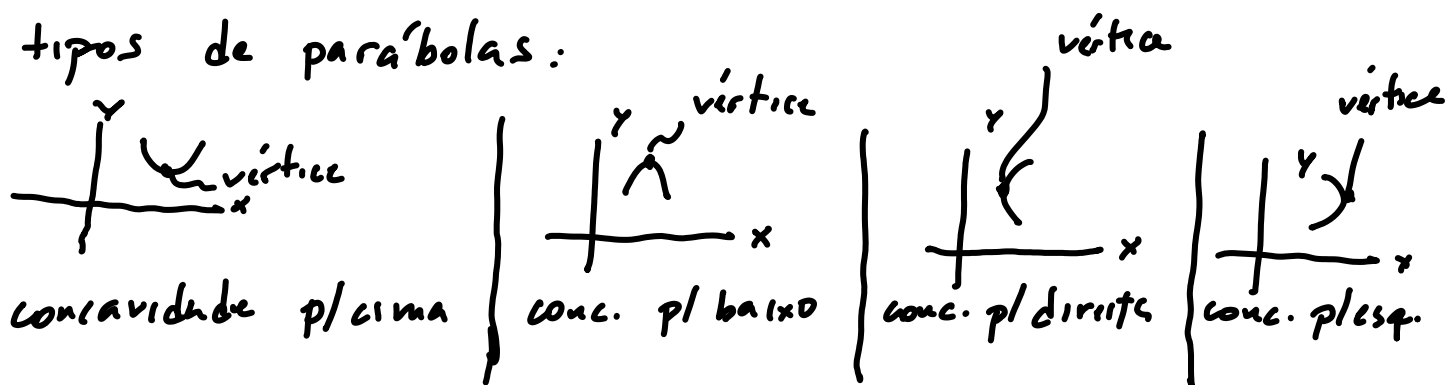
$$\pi: 3x + by + cz + d = 0,$$

encontre b , c e d .

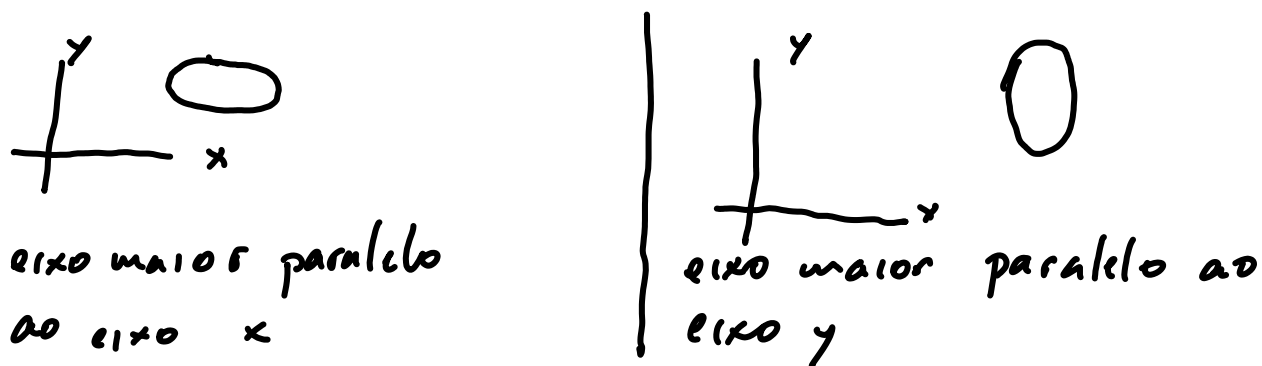
5. Quadrantes:



tipos de parábolas:



tipos de elipses



obs: eixo maior contém os focos

identifique:

(a) $x = -3y^2$

(b) $x^2 - 4x - y = -3$

(c) $16x^2 + 9y^2 = 144$

(d) $4x^2 + 9y^2 - 18y = 27$

6. estude os traços da quádrlica $x = y^2 - z^2$ usando secões planas

(a) $y = 0$

(b) $z = 0$

(c) $x = 1$

(d) $x = 0$

(e) $x = -1$

7. calcule $\int_1^{\infty} \frac{dx}{x^2 + x}$. dica: use frações parciais.