



Lista 4 – 2º Bim

Considere os seguintes pontos e vetores:

$$A = (1, 0, 2); B = (-1, -2, 0); C = (2, -2, 3), D = (0, -2, -3)$$

$$\vec{v} = (-1, 2, 3); \vec{r} = (2, -1, 2);$$

1 – Escreva as equações Vetorial, Paramétrica, Simétrica (VPS), da reta que passa pelo ponto C na direção do vetor \vec{v} .

2 – Escreva as equações VPS, da reta que passa pelos pontos B e D.

3 – Escreva as equações VPS, da reta que passa pelo ponto C, e forma um ângulo de 90° com os vetores \vec{v} e \vec{r} , simultaneamente.

4 – Encontre o ângulo entre as retas:

$$r: \frac{x-1}{2} = \frac{3-y}{3} = \frac{-3-z}{4} \text{ e } s: (x, y, z) = (3-t, 2t+1, 4-2t)$$

5 – Encontre o ângulo entre as retas “g” e “s” tais que, “g” passa pelo ponto médio do segmento AB na direção do vetor \vec{r} , “s” é a mesma reta do exercício 3

6 – Calcule os 3 ângulos formados pelos lados AB e BD, do triângulo formado pelos pontos A, B e D.

7 – Encontre 3 pontos que pertençam à cada reta do exercício 4.

8 – O ponto $F = (5, 3, 8)$ pertence à reta “r” do exercício 4? Justifique com contas.

9 – Calcule a distância entre o ponto C e cada reta do exercício 4? Justifique com contas.

10 – Encontre as equações VPS da reta: $y = 5x + 3$.