

1) Apresente as equações simétricas e paramétricas da reta que satisfaz as condições:

a) Passa pelos pontos pontos $(1, 2, 1)$ e $(5, -1, 1)$;

b) Passa pelo ponto $(5, 3, 2)$ com números direcionais $[4, 1, -1]$;

c) Passa pela origem e é perpendicular à reta $(1/4)(x - 10) = (1/3)(y) = 0,5z$, por intersecção.

2) Obtenha uma equação vetorial de reta que passa pelo ponto $(0, 2, 1)$ e forma ângulos congruentes com as retas $r: (0, 0, 0) + t(1, 2, 2)$, $s: (1, 2, 3) + t(0, 3, 0)$ e $u: (1, 2, 0) + t(0, 0, 3)$.

3. Obtenha equações na forma paramétrica de uma reta que passa pelo ponto $(1, -2, 3)$ e forma ângulos de 45° e 60° , respectivamente, com os eixos Ox e Oy .

4. A diagonal BC de um quadrado em R^3 está contida na reta $r: (1, 0, 0) + t(0, 1, 1)$. Sabendo que o vértice A é $(1, 1, 0)$, obtenha os outros três vértices.