

Fundação de Ensino Eurípides Soares da Rocha
Trabalho de Geometria Analítica – 13/04/2020
Curso: Ciência da Computação – 3º Termo – Noturno
Profa. Jussara Mallia Zachy

12. Verificar se os pontos $P_1(5, -5, 6)$ e $P_2(4, -1, 12)$ pertencem à reta

$$r: \frac{x-3}{-1} = \frac{y+1}{2} = \frac{z-2}{-2}$$

13. Determinar o ponto da reta $r: \frac{x-1}{2} = \frac{y+3}{-1} = \frac{z}{4}$ que possui

- a) abscissa 5; b) ordenada 2.

14. Obter o ponto de abscissa 1 da reta r ; $\frac{2x+1}{3} = \frac{3y-2}{2} = z+4$ e encontrar um vetor diretor de r que tenha ordenada 2.

15. Obter equações reduzidas na variável x , da reta

- a) que passa por $A(4, 0, -3)$ e tem a direção de $\vec{v} = (2, 4, 5)$;
b) pelos pontos $A(1, -2, 3)$ e $B(3, -1, -1)$;
c) pelos pontos $A(-1, 2, 3)$ e $B(2, -1, 3)$;

d) dada por $\begin{cases} x=2-t \\ y=3t \\ z=4t-5. \end{cases}$

16. Escrever equações reduzidas na variável z da reta que passa por $A(-1, 6, 3)$ e $B(2, 2, 1)$.

17. Na reta $r: \begin{cases} y=2x+3 \\ z=x-1 \end{cases}$, determinar o ponto de

- a) ordenada igual a 9;
- b) abscissa igual ao dobro da cota;
- c) ordenada igual ao triplo da cota.

Respostas:

12. Apenas P_1

13. a) $(5, -5, 8)$

b) $(-9, 2, -20)$

14. $(1, \frac{4}{3}, -3)$ e $\vec{v} = (\frac{9}{2}, 2, 3)$

15. a) $y = 2x - 8$ e $z = \frac{5}{2}x - 13$

c) $y = -x + 1$ e $z = 3$

b) $y = \frac{x}{2} - \frac{5}{2}$ e $z = -2x + 5$

d) $y = -3x + 6$ e $z = -4x + 3$

16. $x = -\frac{3}{2}z + \frac{7}{2}$ e $y = 2z$

17. a) $(3, 9, 2)$

b) $(2, 7, 1)$

c) $(6, 15, 5)$