

Nome: \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_

Geometria Analítica - Prof.<sup>a</sup> Cecilia Chirenti

Atividade para nota 3

Data de entrega 15/04/2019

1. Para fazer este item vocês vão precisar do RA de todos os alunos do seu grupo. Para cada aluno do grupo, vocês vão escrever um ponto  $P_i = (a_i, b_i, c_i)$ , usando

- se o RA tiver 8 dígitos:  $xxxxbcxx$
- se o RA tiver 11 dígitos:  $xxxxxxxxabc$

Obtenha os vetores  $\vec{u} = \overrightarrow{P_1P_2}$  e  $\vec{v} = \overrightarrow{P_3P_4}$ .

2. Seja  $r$  a reta que contém os pontos  $P_1$  e  $P_2$  e  $s$  a reta que contém os pontos  $P_3$  e  $P_4$ . Para as retas  $r$  e  $s$ , escreva:
  - (a) A equação vetorial.
  - (b) As equações paramétricas.
  - (c) As equações na forma simétrica.
3. Verifique a posição relativa entre as retas  $r$  e  $s$  (iguais, paralelas, concorrentes ou reversas).
4. Seja  $A = (1, 0, -16)$  e  $B = (1, 0, 16)$ . Calcule a distância dos pontos  $A$  e  $B$  às retas  $r$  e  $s$ .
5. Considere o plano  $\pi_1$  que contém o ponto  $P_1$  e é ortogonal ao vetor  $\vec{u}$  e o plano  $\pi_2$  que contém o ponto  $P_3$  e é ortogonal ao vetor  $\vec{v}$ . Para os planos  $\pi_1$  e  $\pi_2$ , escreva:
  - (a) A equação vetorial.
  - (b) As equações paramétricas.
  - (c) A equação geral (cartesiana).

Verifique se os pontos  $P_1, P_2, P_3$  e  $P_4$  pertencem ao plano  $\pi$ .