



**Instruções:**

- A interpretação das questões faz parte dos critérios de avaliação desta prova.
  - Responda cada questão de maneira clara e organizada.
  - Resultados apresentados sem justificativas do raciocínio não serão considerados.
  - Uma questão com mais de uma resposta é considerada errada.
  - Não é permitido o uso de laptops, palmtops, celulares, calculadoras, livros e/ou anotações.
  - Não é permitido compartilhar objetos.
  - Junto com o aluno deve ficar somente borracha, lápis, lapiseira e caneta.
  - Qualquer aluno pego consultando alguma fonte ou colega terá, imediatamente, atribuído grau zero na prova. O mesmo ocorrerá com o aluno que facilitar a consulta do colega. Casos mais graves, envolvendo algum tipo de fraude, deverão ser punidos de forma bem mais rigorosa.
- 

**Questão 1 (4 pontos):** Considere a reta  $r : x - y = 1$ .

- a) Encontre a equação cartesiana da reta  $s$  normal a  $r$  pelo ponto  $(3, 2)$ ;
- b) Dê as equações paramétricas da reta  $r$ .

**Questão 2 (3 pontos):** Esboce a região do plano determinada pelo sistema: 
$$\begin{cases} x^2 + y - 3 < 0 \\ 2x < y \end{cases}$$

**Questão 3 (3 pontos):** Identifique a cônica  $5x^2 - 2xy + 5y^2 - 6\sqrt{2}x + 6\sqrt{2}y = 30$ .