

---

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO RIO DE JANEIRO

Introdução à Geometria Analítica

P1, 2018.1

Campus: IPRJ

Prof. Angelo M. Calvão

Aluno: \_\_\_\_\_

---

Coloque o seu nome na primeira página das respostas e coloque suas iniciais nas páginas subsequentes, para o caso em que as páginas venham a se separar. Você *não* pode usar seus livros e notas neste teste. Você deve mostrar o desenvolvimento de todas as questões. Valem as seguintes regras:

- **Se você for usar um "teorema fundamental", você deve indicar isto** e explicar o porquê este teorema pode ser aplicado.
- **Organize o seu trabalho** de maneira clara e coerente. Soluções que não estejam claras e desorganizadas receberão pouco ou nenhum crédito.
- **Resultados misteriosos e sem embasamento não receberão crédito.** Questões corretas sem embasamento de cálculos algébricos ou sem justificativas não serão aceitas.
- **Confira as suas respostas.** Ao terminar cada questão, confira as respostas e verifi-

que se o resultado final está correto. Resultados finais incorretos não serão aceitos.

- **Coloque suas respostas finais nesta folha** e entregue os seus cálculos anexos.

1. Obter um ponto  $A$  na reta  $r : y = x$  tal que o ponto médio do segmento  $AB$ ,  $B = (2, 4)$ , pertença à reta  $s : 2x - y - 4 = 0$ .
  2. Dois lados de um paralelogramo estão em  $r : x - 2y = 0$  e  $s : 2x - y = 0$  e um dos vértices é o ponto  $A(10, 10)$ . Determine os outros vértices.
  3. Determinar a circunferência que passa pelos pontos  $A(2, 0)$  e  $B(4, -2)$  e tem centro na reta  $y = 2x$ .
  4. Se os pontos  $(0, 4)$  e  $(2, 0)$  estão em semiplanos opostos, relativamente à reta  $3x - 4y + k = 0$ , quais os possíveis valores de  $k$ ?
  5. Determinar os pontos da reta  $s : y = x + 1$  que distam uma unidade da reta  $r : x + y - 1 = 0$ .
-