
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO RIO DE JANEIRO

Introdução à Geometria Analítica

P1, 2018.2

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. Num triângulo equilátero ABC , de lado igual a 4, os produtos escalares $\vec{AB} \cdot \vec{AC}$ e $\vec{AB} \cdot \vec{BC}$ valem?
 2. Os pontos $(1, 1)$, (a, b) e (a^2, b^2) são colineares para que valores de a e b ?
 3. Calcular o perímetro e a área do triângulo cujos lados estão nas retas $x - y = 0$, $x - 3y = 0$, $x + y - 2 = 0$.
 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 a equação da circunferência que passa pelos pontos $M(3, -2)$, $N(1, 8)$ e $M(0, 0)$.
-