

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. Os planos de equações $2x - py + 4z = 11$ e $6x + 6y + qz = 11$ são perpendiculares. Quais os possíveis valores para p e q ?
 2. Quando a reta $\frac{x-1}{2} = \frac{y+1}{3} = \frac{z-1}{-2}$ é paralela ao plano $2x + y + cz + d = 0$?
 3. Os pontos $A(0, 1, 0)$, $B(k, 1, 1)$ e $C(k, k, -1)$ são vértices de um triângulo retângulo em A para que valores de k ?
 4. Determinar a equação da hipérbole de focos $F(3, 1)$ e $F'(7, 1)$ e que passa pelo ponto $A(6, 1)$.
 5. Se um triângulo ABC tem área igual a 5, $A = (1, 3)$ e $B = (-2, 6)$, então, o lugar geométrico descrito pelo ponto $C(x, y)$ é?
-