

MAT01191 – Vetores e Geometria Analítica – Professora Miriam Telichevesky  
Lista de Exercícios 7 – Gabarito

1. Advertência: Existem infinitas possíveis respostas.
  - (a)  $\{x = 3 + t, y = 4 - t, z = 2\}$ .
  - (b)  $\{x = t, y = 2t, z = t\}$ .
  - (c)  $\{x = 3 + 5t, y = 5 + 20t, z = 18 - 14t\}$ .
  - (d)  $\{x = t, y = 0, z = 0\}$ .
2. Advertência: Existem infinitas possíveis respostas.
  - (a)  $\{x = 3 + t, y = -1 + t, z = 4 + t\}$ .
  - (b)  $\{x = -t, y = 1 - 2t, z = 2 - t\}$ .
  - (c)  $\{x = t, y = 0, z = 0\}$ .
3. (a) Se  $A$  pertencesse a  $r$ , teríamos  $2 = 2 + 2t, 0 = 1 + t$  e  $3 = t$  valendo para um mesmo valor de  $t$ , o que é evidente que é impossível.
  - (b)  $s : \begin{cases} x = 2 + 2t \\ y = t \\ z = 3 + t. \end{cases}$
4. (a)  $P \in r, Q \notin r$ .  
(b)  $P \notin r, Q \in r$ .
5. (a)  $\begin{cases} x = 1 + t \\ y = 2 \\ z = 3. \end{cases}$  (esta resposta não é única)
  - (b) Existem infinitas retas, mas todas elas devem cumprir  $x = 1$  e  $y$  e  $z$  devem ter parcela (não nula) envolvendo o parâmetro  $t$ .
- 6.
7. (a) Concorrentes em  $P = (5, 3, 0)$ .  
(b) Paralelas não coincidentes.  
(c) Concorrentes em  $P = (2, 0, 0)$ .  
(d) São reversas.
8. Dica: utilize a Proposição 7 da pág 58 das notas de aula.
  - (a)  $m = 1$ .

- (b)  $m$  qualquer.
- (c) Não existe  $m$ .
- (d) Qualquer  $m$  diferente de 0 ou 1.