Teste

11 de Setembro de 2014

7:00h – 33F

1. Considere $\mathscr{P}_2 = \{a + b\,x + c\,x^2\,/\,a, b, c \in \mathbb{R}\}$.
   (a) $\mathscr{P}_2 \subset \text{span}\{x^2+1, x^2-1, 1\}$?
   (b) $\text{span}\{x^2+1, x^2-1, 1\} \subset \mathscr{P}_2$?
   (c) $\mathscr{P}_2 = \text{span}\{x^2+1, x^2-1, 1\}$?
   (d) Escreva explicitamente x^2-5x+6 como combinação linear de x^2+1, x^2-1 e 1.
   (e) Quem é explicitamente o vetor nulo de $\mathscr{P}_2$?

9:00h – 33G

1. Considere $\mathscr{P}_2 = \{a + b\,x + c\,x^2\,/\,a, b, c \in \mathbb{R}\}$.
   (a) Quem é explicitamente o vetor nulo de $\mathscr{P}_2$?
   (b) $\mathscr{P}_2 \subset \text{span}\{x^2, x-1, 1\}$?
   (c) $\text{span}\{x^2, x-1, 1\} \subset \mathscr{P}_2$?
   (d) $\mathscr{P}_2 = \text{span}\{x^2, x-1, 1\}$?
   (e) Escreva explicitamente o vetor nulo de $\mathscr{P}_2$ como combinação linear de x^2, $x-1$ e 1. Existe uma única forma de fazer isso?

Obs.: Um estudante observou que o enunciado do item d do teste das 9h está muito impreciso. Ao perguntar se “Existe uma única forma de fazer isso?” eu estava me referindo à pergunta “a combinação linear que produz o vetor nulo é única?”. Da maneira que perguntei, a resposta poderia ser “não é única. Você pode resolver um sistema ou até mesmo chutar os coeficientes, desde que chute corretamente”. Por isso eu insisto que é necessário ser muito preciso.