



UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS
Fundamentos de Matemática III — Avaliação P1
Prof. Adriano Barbosa

Matemática

16/11/2017

1	
2	
3	
4	
5	
Nota	

Aluno(a):

Todas as respostas devem ser justificadas.

1. Determine $x, y \in \mathbb{R}$ tais que

(a) $(x + yi)^2 = 2i$

(b) $(3 - i)(x + yi) = 20$

2. Calcule $z \in \mathbb{C}$ tal que $z\bar{z} + z - \bar{z} = 13 + 6i$.

3. Determine, se possível, o menor valor de $n \in \mathbb{N}$ tal que $(\sqrt{3} + i)^n$ seja um número real.

4. Resolva a equação binômica $x^3 + 1 = 0$.

5. Determine o quociente e o resto da divisão de $f = x^3 + x^2 + x + 1$ por $g = 2x^2 + 3$.

Boa Prova!