



Serviço Público Federal
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC

Questão nº79

Nome do Candidato	Liliane G. C. de Abreu Segeti
Nº inscrição	0208001378
Cargo	TAE - Matemática

Recurso Indeferido

A solução da equação $|z| + z = 2 + i$ é um número complexo de módulo:

- a) $\frac{5}{2}$
- b) $\sqrt{5}$
- c) 1
- d) $\frac{\sqrt{5}}{2}$
- e) $\frac{5}{4}$

Alternativa correta: e

Resolução:

Fazendo $z = a + bi$

Temos $|z| = \sqrt{a^2 + b^2}$

Queremos $|z| + z = 2 + i$

Então $\sqrt{a^2 + b^2} + a + bi = 2 + i$

De onde tiramos $bi = i \implies b = 1$

E também $\sqrt{a^2 + b^2} + a = 2$

Ou $\sqrt{a^2 + 1} + a = 2$

Ou $\sqrt{a^2 + 1} = 2 - a$

Elevando os termos ao quadrado: $a^2 + 1 = 4 - 4a + a^2 \implies a = 3/4$

Então $z = (3/4) + i$

E o módulo vale $\sqrt{[(3/4)^2 + 1^2]} = \sqrt{[(9/16) + 1]} = \sqrt{(25/16)} = 5/4$

Portanto, a alternativa correta é a letra "e".

Santo André, 18 de Junho de 2010.

Nome do analisador	Carlos Eduardo Rocha dos Santos
Assinatura	



Serviço Público Federal
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC

Questão nº90

Nome do Candidato	Liliane G. C. de Abreu Segeti
Nº inscrição	0208001378
Cargo	TAE – Matemática

Recurso Indeferido

Percebe-se na argumentação do candidato uma confusão sobre o teor da questão. Uma vez que o mesmo em seus argumentos responde a questão, mas acaba por se apegar talvez na forma como os cursos de pós-graduação em Educação Matemática desenvolvem seus trabalhos e, no caso, não foi isto o que foi perguntado, mas sim sobre o objeto de estudo da Educação Matemática que consiste nas múltiplas relações e determinações entre o ensino, a aprendizagem e o conhecimento matemático, citado por Dario Fiorentini (2003), mencionado na sugestão bibliográfica no concurso. A questão deve ser mantida na forma em que se encontra.

Santo André, 18 de Junho de 2010.

Nome do analisador	Marina Botelho C. de Oliveira de Souza
Assinatura	