

Universidade Federal do Vale do São Francisco
Colegiado de Engenharia Civil
Métodos Matemáticos - Turma E5

Profº. Edson

2ª Prova

2º Semestre

2017

Data: 15 de Março de 2018

Duração: 16:00 - 18:00

Problema 1 *Escreva cada um dos seguintes números na forma $a + bi$*

a). $e^{2+i\frac{\pi}{4}};$

b). $\sinh(1 + \pi i).$

Problema 2 *Calcule*

a). $(1 + i)^{1+i}$

b). $\text{Ln}(\sqrt{3} + i).$

Problema 3 *Resolva a equação*

$$\text{Ln}(z^2 - 1) = i\frac{\pi}{2}$$

Problema 4 *Calcule*

$$\int_C \bar{z} dz$$

sendo C o círculo $|z| = 2$ percorrido no sentido antihorário.

Problema 5 *Calcule*

$$\int_C \frac{z}{(z+2)(z-1)} dz$$

sendo C o círculo $|z| = 4$ percorrido duas vezes no sentido horário.

Boa Sorte!