





6. (10) Apresente o valor correspondente ao operador alfa em coordenadas polares, geométricas e trigonométricas. Demonstre matematicamente as respectivas transformações.

**Resposta:**

7. (10) Calcule o valor correspondente as expressões apresentadas a seguir:

a)  $\alpha^1$

**Resposta:**

b)  $\alpha^2$

**Resposta:**

c)  $\alpha^3$

**Resposta:**

d)  $\alpha^4$

**Resposta:**

e)  $\alpha^5$

**Resposta:**

8. (10) Calcule o valor correspondente as expressões apresentadas a seguir:

a)  $\alpha^{-1}$

**Resposta:**

b)  $\alpha^{-2}$

**Resposta:**

c)  $\alpha^{-3}$

**Resposta:**

d)  $\alpha^{-4}$

**Resposta:**

e)  $\alpha^{-5}$

**Resposta:**

9. (10) Demonstre matematicamente a igualdade abaixo:

$$1 + \alpha^2 + \alpha^3 = 0$$

Resposta:

10. (10) Calcule o valor resultante da expressão:

$$\alpha^3 - \alpha^2$$

Resposta: