

Aluno (a):

Matrícula:

Ano/Série: 4º Período.

Professor: Dennys Lopes Alves, MEng.

Data: ___/___/2016.

Nota:

4º PERÍODO – Tecnologia em Energias Renováveis

3ª ATIVIDADE – SEMANA 02/11/2015 Á 06/11/2015

Orientações:

- ✓ As atividades devem ser entregues individualmente;
- ✓ Assinale apenas 1 alternativa, nas questões de múltipla escolha;
- ✓ Sempre que for necessário, todas as questões devem ser acompanhadas dos seus respectivos cálculos;
- ✓ **Os trabalhos devem ser entregues de forma manuscrita;**
- ✓ Não serão aceitas entregas fora do prazo;
- ✓ **Prazo máximo de entrega da atividade: 16/03/2016.**

1. (10) Uma tensão senoidal monofásica pode ser representada a partir da expressão:

$$e = E_M \cos(\omega t + \theta).$$

Informe o que representam cada uma das grandezas indicadas na expressão apresentada.

Resposta:

2. (10) Explique como gerar um sistema trifásico com defasagem de 120º a partir de 3 imãs e três bobinas.

Resposta:

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) α^1

Resposta:

b) α^2

Resposta:

c) α^3

Resposta:

d) α^4

Resposta:

e) α^5

Resposta:

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

a) α^{-1}

Resposta:

b) α^{-2}

Resposta:

c) α^{-3}

Resposta:

d) α^{-4}

Resposta:

e) α^{-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: