

NOME: _____

UFU – GEOFÍSICA 2 – 2018.2

EXERCÍCIO 05

Fundamentos EM

1. O que é uma Transformada de Fourier? Como funciona? Descreva detalhadamente.
2. O que diz a Lei de Ampere?
3. O que diz a Lei de Faraday?
4. Descreva os processos físicos de um experimento básico de um método eletromagnético de fonte controlada.

Sobre `InductionRLcircuit_Harmonic.ipynb`

5. No método eletromagnético no domínio da frequência (FDEM), o que é a função resposta $q(t)$?
6. O que é o acoplamento entre as bobinas receptora e transmissora? Explique como funciona o acoplamento.
7. O que é o número de indução α ? Depende de quais parâmetros? Qual parâmetro da corrente induzida o número de indução afeta?
8. Sobre o número de indução e a função resposta, o que significa *Phase Lag* próximo a 90° ou 180° ?
9. Que tipo de instrumento que se usa para medir os dados?
10. Na curva de resposta do método ($|H^S/H^P|$ vs *deslocamento*), o que significa quando ambas respostas reais e imaginárias admitem o valor 0?
11. Como a resistividade de fundo (background resistivity) afeta a identificação de um possível alvo? Justifique.