

Universidade do Estado do Rio de Janeiro - Faculdade de Geologia
Geofísica 1 | Prática 7 – Magnetometria – Transformada de Fourier

Nome: _____ Data: _____

1) Sobre a transformada de Fourier dos dois senos: (a) Quando $A_2=0$, por que $|H(f)|$ é zero em todas as frequências exceto uma? (b) O que isso nos diz sobre $h(t)$? (c) O que acontece com $h(t)$ e $|H(f)|$ quando A_2 e f_2 variam?

2) Mostre (deduza) que a transformada de Fourier da derivada de $h(t)$ é $W(f)=H i 2 \pi f$.
Descreva as etapas do processo utilizado para calcular a derivada de $h(t)$ utilizando a transformada.

Nome: _____ Data: _____

3) Sobre a derivada dos dois senos: (a) Quando $A_2=0$ a derivada é o que você esperava? (b) Para $A_2=10$ o que acontece com a derivada e sua transformada quando f_2 aumenta? Explique por que isso acontece.

4) Sobre a derivada da anomalia magnética de campo total: (a) Mantendo erro = 0, a derivada varia com a inclinação? (b) A derivada sempre melhora a interpretação dos dados? (c) Como o erro aleatório influencia a transformada da anomalia? (d) Como a derivada e sua transformada são afetadas pelo erro no dado? Por que?