

UNIVERSITI SAINS FIZIK

Peperiksaan Semester Pertama  
Sidang Semester 1992/93

Oktober/November 1992

ZSE 363/4 - Analisis Data Geofizik

Masa : (3 jam)

Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi DUA muka surat yang bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.

Jawab mana-mana EMPAT soalan sahaja.  
Kesemuanya wajib dijawab di dalam Bahasa Malaysia.

- 1.(a) Dengan menggunakan gambarajah-gambarajah yang sesuai kelaskan data-data fizikal dalam 2 kategori. (30/100)
- (b) Bagi satu kategori sahaja, jelaskan perbezaan antara cabangan-cabangan dalamnya. (40/100)
- (c) Nyatalah penggunaan utama bagi pengukuran korelasi dan fungsi ketumpatan spektrum. (30/100)
- 2.(a) Buktikan teorem Parseval. (30/100)
- (b) Jika  $f(t) = \begin{cases} e^{-at} & t > 0 \\ 0 & t < 0 \end{cases}$   
carilah  $F[f(t)]$ . (30/100)
- (c) Dengan bantuan keputusan daripada (a) dan (b), nilaikan

$$\int_{-\infty}^{\infty} \frac{dx}{a^2 + x^2} \quad (40/100)$$

...2/-