

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Kedua
Sidang 1986/87

ZSE 467/3 - Meteorologi Tropik dan Ramalan

Tarikh: 15 April 1987

Masa: 9.00 pagi - 12.00 t/hari
(3 jam)

Jawab KESEMUA EMPAT soalan.
Kesemuanya wajib dijawab dalam Bahasa Malaysia.

1. (a) Bincangkan struktur gangguan di Asia Tenggara semasa monsun musim sejuk Asia.
(50/100)
(b) Tuliskan salah satu diantara tajuk berikut:
 - (i) "Surge" monsun musim sejuk Asia
 - (ii) Corak pengaliran massa udara dimasa monsun musim sejuk Asia.
(50/100)
2. (a) Bincangkan kaitan hubungan diantara kawasan Tropika dengan mid-latitude utara dan selatan pada masa monsun musim sejuk Asia. (Perbincangan hanya melingkumi kawasan Asia sahaja, $80^{\circ}\text{E} - 140^{\circ}\text{E}$).
(50/100)
(b) Bincangkan kedudukan ITCZ (Inter Tropical Convergence Zone) di kedua-dua musim iaitu musim panas dan musim sejuk.
(50/100)
3. (a) (i) Bermula daripada bentuk linear persamaan "Barotropic vorticity" dan menggunakannya untuk pengaliran usikan (perturbation) $u(y)$ di dalam satu satah- β , dapatkan persamaan bagi ketakstabilan Barotropic.
(50/100)
(ii) Nyatakan syarat bagi kewujudan ketakstabilan ini.
(15/100)

- (b) Bincangkan secara ringkas perkara-perkara yang perlu diketahui bagi tujuan untuk ramalan cuaca.
(35/100)

4. (a) Tuliskan salah satu diantara tajuk berikut:

- (i) Gelombang Timuran
(ii) Taburan hujan di Malaysia.

(50/100)

- (b) Tuliskan rangkaian persamaan momentum sudut dan persamaan tenaga-statik lembab siklon-tropika serta jelaskan makna fisis bagi tiap-tiap sebutan persamaan diatas.

(50/100)

- ooo00ooo -