

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Pertama  
Sidang Akademik 1991/92

Oktober/November 1991

ZSE 365/3 - Meteorologi I

Masa : [3 jam]

Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi SATU muka surat yang bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini. Jawab KESEMUA EMPAT soalan. Kesemuanya wajib dijawab di dalam Bahasa Malaysia.

1. (a) Terangkan bagaimana kita dapat menentukan profil bagi tekanan lawan ketinggian geopotensial berdasarkan data udara tinggi yang didapati tiap-tiap hari daripada radiosond.

(50/100)

- (b) Dengan menggunakan suatu gambarajah mudah, bincangkan keseimbangan haba min tahunan melawan latitud di dalam troposfera. Juga bincangkan hubungan tenaga sejagat dengan bumi dan atmosfera.

(50/100)

2. Nyatakan anggapan asas dalam perhitungan pemindahan penyinaran dan terbitkan profil suhu troposferik (sebagai fungsi tekanan dan ketinggian) di bawah keseimbangan penyinaran.

(100/100)

3. Kehadiran "natural condensation nuclei" adalah penting untuk pembentukan titis awan. Bincangkan kenapa? Juga bincangkan proses "coalescence" bagi pembentukan hujan.

(100/100)

4. (a) Bincangkan model sel tunggal Hadley dan model tiga-sel.

(65/100)

- (b) Tunjukkan bahawa suhu berkesan bagi suatu planet tidak bergantung kepada saiznya.

(35/100)



- 2 -

3. Kehadiran 'natural condensation nuclei' adalah penting untuk pembentukan titis awan. Bincangkan kenapa? Juga bincangkan proses 'coalescence' bagi pembentukan hujan. (100/100)
4. (a) Dengan menggunakan suatu gambarajah mudah bincangkan keseimbangan haba min tahunan melawan latitud di dalam troposfera. Juga bincangkan hubungan tenaga sejagat bagi bumi dan atmosfera. (50/100)
- (b) Bincangkan insolasi (sebagai fungsi musim dan latitud) di permukaan bumi dan di luar atmosfera. (50/100)

- oooOoooo -