

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Kedua
Sidang Akademik 1999/2000

Februari 2000

ZGT 270/3 – Meteorologi II

Masa : [3 jam]

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

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

1. Dengan menggunakan persamaan yang sesuai, huraikan dan bincangkan kaedah permodelan berangka dalam ramalan cuaca. (100/100)
2. Secara ringkas bincangkan pembentukan ozon atmosfera dan peranan-peranan iklim dan antropogeniknya yang penting. Aktiviti-aktiviti seperti pengangkutan supersonik, semburan freon dan baja-baja nitrogen boleh menyebabkan kesan-kesan kaji-hayat dan iklim yang buruk. Bincangkan. (100/100)
3. Tuliskan nota-nota ringkas tentang mana-mana dua daripada yang berikut:
 - (a) Aspek-aspek fizik bagi petir. (50/100)
 - (b) Jisim-jisim udara (air masses) dan hadapan udara (fronts) (50/100)
 - (c) Taburan-taburan cas (charge) di dalam awan-awan guruh dan mekanisma-mekanisma penjanaannya. (50/100)
4. (a) Apakah awasan-awasan permulaan untuk mengukur suhu udara permukaan. (50/100)

(b) Bermula dari persamaan angin 'Geostrophic' umum, dapatkan perhubungan ricih tegak (vertical shear) bagi angin terma dengan kecerunan terma $(\Delta T/\Delta x)_p$ dan $(\Delta T/\Delta y)_p$. (50/100)
5. Jelaskan prinsip-prinsip pembentukan hujan tiruan dan senaraikan agen-agen utama yang digunakan. Juga bincangkan teknik-teknik untuk menilaikan keputusannya. (100/100)

- oooOOooo -