
UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Pertama
Sidang Akademik 2005/2006

November 2005

HGF 224 – Iklim dan Cuaca

Masa: 3 jam

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

Jawab EMPAT soalan. Soalan No. 1 adalah WAJIB.

Soalan WAJIB.

1. Merujuk kepada Jadual 1:

- [a] [i] Nyatakan suhu yang paling tinggi dan rendah pada bulan September 2003 di stesen X? [2 markah]
- [ii] Nyatakan tarikh dan nilai hujan paling lebat [2 markah]
- [iii] Nyatakan jumlah hujan pada bulan September 2003? [3 markah]
- [b] [i] Kira min suhu maksimum bulan September 2003 di Stesen Kajicuaca X. [3 Markah]
- [ii] Plot graf garisan suhu harian dalam bulan September 2003 [5 markah]
- [iii] Plot graf bar taburan hujan harian bulan September 2003. [5 markah]
- [c] Huraikan secara ringkas pengaruh cuaca terhadap kehidupan harian. [5 markah]

Soalan pilihan - pilih TIGA soalan.

2. Merujuk kepada kitaran hidrologi, bincangkan setiap unsur dalam kitaran sebagai sistem dan bagaimana setiap unsur merupakan bentuk tenaga yang berupaya berubah ke bentuk-bentuk tenaga yang lain. [25 markah]
3. Bincangkan saling-perkaitan antara Sistem Manusia dan Sistem Iklim. [25 markah]

4. [a] Merujuk kepada sesuatu bungkusan udara, jelaskan bagaimana bungkusan itu menjadi stabil dan tidak stabil.
[10 markah]
- [b] Huraikan ciri-ciri iklim yang berkaitan dengan udara stabil dan tidak stabil.
[15 markah]
5. Bincangkan daya-daya utama yang mempengaruhi pembentukan fenomena siklon tropika.
[25 markah]
6. [a] Jelaskan ciri-ciri semua jenis sinaran matahari dalam spektrum elektromagnetik.
[10 markah]
- [b] Bincangkan bagaimana atmosfera berfungsi sebagai pelindung bumi daripada sinaran-sinaran matahari yang berbahaya.
[15 markah]
7. [a] Hasilkan satu pengelasan jenis-jenis bahan pencemaran udara menurut punca-punca semula jadi dan punca-punca ciptaan manusia.
[10 markah]
- [b] Huraikan pembentukan fenomena jerebu dan bincangkan bagaimana fenomena ini dapat dikawal.
[15 markah]
8. "Pada Abad ke-21, ancaman utama tamadun manusia ialah Pemanasan Global". Bincangkan.
[25 markah]

130

Jadual 1: Data Meteorologi Harian Stesen X Tahun 2003

Rekod Data Meteorologi

Station : Stesen Kajicuaca X

Ketinggian Atas PLM: 1.5 meter

Tahun	Bulan	Hari	Suhu Maksimum (°C)	Suhu Minimum (°C)	Suhu 24 Jam Min (°C)	Hujan (08-08 MST) (mm)
2003	9	1	31.5	24.2	26.8	10.5
2003	9	2	31.8	22.5	26.7	1.0
2003	9	3	31.7	23.6	28.4	0.0
2003	9	4	31.9	24.5	28.6	0.0
2003	9	5	32.0	25.5	28.3	0.0
2003	9	6	32.4	24.5	28.6	0.0
2003	9	7	33.5	25.6	29.4	74.4
2003	9	8	30.0	24.2	24.7	61.2
2003	9	9	31.4	23.8	27.7	11.6
2003	9	10	31.2	22.5	27.7	Trace
2003	9	11	31.0	26.2	28.4	0.0
2003	9	12	32.2	25.6	28.8	0.8
2003	9	13	30.1	23.5	26.9	3.8
2003	9	14	30.5	23.4	27.1	12.7
2003	9	15	32.3	23.1	27.7	0.0
2003	9	16	32.2	24.9	28.8	0.0
2003	9	17	32.1	25.6	28.8	0.0
2003	9	18	33.0	24.5	28.9	24.4
2003	9	19	30.1	24.2	26.4	41.9
2003	9	20	31.0	23.4	27.2	0.6
2003	9	21	32.0	25.0	28.1	1.9
2003	9	22	31.3	23.9	28.1	0.0
2003	9	23	33.4	24.5	28.5	3.0
2003	9	24	31.7	25.6	28.4	1.7
2003	9	25	29.5	24.5	26.3	13.0
2003	9	26	32.3	24.3	28.1	0.0
2003	9	27	31.2	25.2	27.8	2.4
2003	9	28	30.3	24.0	26.9	0.4
2003	9	29	32.1	24.3	28.1	0.0
2003	9	30	32.5	25.5	28.4	0.0

Nota: MST - Masa Standard Malaysia

Definisi: Trace = Hujan kurang dari 0.1 mm