



UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester I
Sidang Akademik 1995/96

Oktober/November 1995

EAJ 332/3 - PENDERIAAN JAUH

Masa : [3 jam]

Arahan Kepada Calon:-

1. Sila pastikan kertas peperiksaan ini mengandungi **TIGA** (3) muka surat bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.
2. Kertas ini mengandungi **ENAM** (6) soalan. Jawab **LIMA** (5) soalan sahaja. Markah hanya akan dikira bagi **LIMA** (5) jawapan **PERTAMA** yang dimasukkan di dalam buku mengikut arahan dan bukannya **LIMA** (5) jawapan terbaik.
3. Semua soalan mempunyai markah yang sama.
4. Semua jawapan **MESTILAH** dimulakan pada muka surat yang baru.
5. Semua soalan **MESTILAH** dijawab dalam Bahasa Malaysia.
6. Tuliskan nombor soalan yang dijawab di luar kulit buku jawapan anda.

...2/-

1. (a) Terangkan dengan ringkas takrifan penderiaan jauh. (5 markah)

(b) Untuk takrifan di atas, adakah tenaga elektromagnetik penting dalam penderiaan jauh. (5 markah)

(c) Bincang dengan ringkas yang berikut:
(i) penderia
(ii) pelantar
(iii) medan penglihatan
(iv) nadir
(v) panjang gelombang (10 markah)

2. (a) Terangkan dengan ringkas proses pra dan pasca pemprosesan yang berikut:
(i) nisbi
(ii) komponen-komponen prinsip
(iii) maklumat konteks
(iv) maklumat luaran (12 markah)

(b) Dalam pengelasan sebuah imej, anda diberi peluang untuk menggunakan pengelas-pengelas yang berikut:
(i) Paralel paip
(ii) Jarak terdekat
(iii) Kemungkinan terbesar
Berbantuan rajah serakan spektra, nyatakan perbezaan antara ketiga-tiga sistem pengelas. (8 markah)

3. (a) Untuk ciri-ciri pemantulan jasad-jasad semulajadi bincangkan yang berikut:
(i) tanaman
(ii) air (8 markah)

(b) Untuk geologi, apakah EMPAT (4) ciri utama yang boleh digunakan untuk penderiaan jauh. Bincangkan keempat-empat ciri tersebut. (12 markah)

4. (a) Takrif dengan ringkas apakah yang dimaksudkan dengan istilah Sistem Maklumat Geografi (GIS).
(10 markah)
- (b) Bincangkan perbezaan antara sistem-sistem GIS lama dan moden.
(10 markah)
5. Dalam pembikinan maklumat untuk satu GIS, adakah ketepatan maklumat itu penting? Bincangkan dengan ringkas bagaimana hendak mengatasi kesilapan-kesilapan yang timbul.
(20 markah)
6. (a) Dalam proses penyarian data dengan menggunakan GIS, bincangkan dengan ringkas yang berikut:
(i) kaedah lapisan
(ii) matrik
(10 markah)
- (b) Bincangkan dengan ringkas penggunaan GIS dalam penyarian maklumat untuk sebuah model berangka untuk:
(i) teknik penyarian data
(ii) format GIS dan sebuah model
(10 markah)

ooo000ooo