

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Pertama
Sidang Akademik 1994/95

Oktober/November

EAJ 332/3 - PENDERIAAN JAUH

Masa : [3 jam]

Arahan Kepada Calon:-

1. Sila pastikan kertas ini mengandungi TIGA (3) helai 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 susunan 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] Berikan komen anda tentang kenyataan di bawah ini.

Penderiaan jauh ialah satu teknik pengumpulan dan merekod data tanpa sentuhan secara fizikal dengan menggunakan sinaran elektromagnetik dalam medan sebuah penderia untuk analisa dan penyarian maklumat.

[10 markah]

- [b] Dengan bantuan lakaran, terangkan ciri-ciri fizikal sinaran elektromagnetik.

[10 markah]

2. [a] Takrifkan yang berikut:

- (i) kebezajelasan ruang;
- (ii) kebezajelasan spektra;
- (iii) penderia aktif;
- (iv) penderia pasif; dan
- (v) nombor berdigit.

[5 markah]

- [b] Secara ringkas terangkan LIMA (5) perbezaan utama di antara Landsat TM, Landsat MSS dan Sistem SPOT.

[10 markah]

- [c] Terangkan dengan ringkas sistem pengimbas untuk Landsat TM dan SPOT.

[5 markah]

3. [a] Terangkan sebab-sebab kenapa bayangan penderiaan jauh perlu dibetulkan kepada koordinat peta?

[7 markah]

- [b] Dengan bantuan lakaran, terangkan kenyataan berikut:

Setiap turapan tanah mempunyai ciri-ciri spektranya sendiri.

[6 markah]

- [c] Nyatakan LIMA (5) ciri-ciri am yang selalu digunakan untuk pengelasan tanaman.

[.7 markah]

...3/-

4. Keperluan Sistem Maklumat Geografi (SMG) harus ditakrifkan dari segi penggunaan sistem dan expektasi sokongan sistem tersebut. Melalui penyelidikan yang menyeluruh mengenai sokongan organisasi pengguna dan penubuhan keutamaan secara relatif tiap-tiap kegunaan, definasi sistem yang unik selaras dengan organisasi diwujudkan. Falsafah seperti "penggunaan mesti menentukan reka bentuk sistem" akan mewujudkan satu visi yang jelas mengenai fungsi SMG dalam sesebuah organisasi.

Dengan bantuan carta aliran, bincangkan secara terperinci kenyataan di atas dari segi falsafah reka bentuk SMG dan kepentingan secara relatif komponen-komponen tersebut.

[20 markah]

5. [a] Data geografi boleh diperolehi dari pelbagai sumber. Nyatakan LIMA (5) sumber tersebut.

[5 markah]

- [b] Dalam proses penjelmaan data, salah satu operasi yang terlibat ialah pengeditan untuk menghilangkan ralat-ralat yang mungkin wujud.

Bincangkan secara kasar berserta dengan contoh sumber-sumber ralat seperti berikut:

- (i) umur data;
- (ii) kawasan liputan;
- (iii) skel peta;
- (iv) pertalian atau hubungan; dan
- (v) kos.

[15 markah]

6. Bincangkan secara terperinci TIGA (3) keperluan penting yang mesti diberi perhatian dalam mengimplementasi Sistem Maklumat Geografi dalam sesebuah organisasi.

[20 markah]

