



Final Examination
2018/2019 Academic Session

June 2019

JMG213E – Techniques in Geography
(Teknik-Teknik dalam Geografi)

Duration: 3 hours
(Masa: 3 jam)

Please ensure that this examination paper contains **FIVE (5)** printed pages before you begin the examination.

*[Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi **LIMA (5)** muka surat yang bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.]*

Instructions : Answer **FOUR (4)** questions only. If you answer more than four questions, only the first four will be graded. You may answer either in Bahasa Malaysia or in English. Include relevant illustrations to support your answer.

*[Arahan : Jawab **EMPAT (4)** soalan sahaja. Jika calon menjawab lebih daripada empat soalan, hanya empat soalan pertama mengikut susunan dalam skrip jawapan akan diberi markah. Anda dibenarkan menjawab sama ada dalam Bahasa Malaysia atau Bahasa Inggeris. Masukkan ilustrasi yang berkaitan untuk menyokong jawapan anda.]*

In the event of any discrepancies, the English version shall be used.

[Sekiranya terdapat sebarang percanggahan pada soalan peperiksaan, versi Bahasa Inggeris hendaklah digunapakai.]

Read the instructions carefully before answering.

[Baca arahan dengan teliti sebelum menjawab soalan.]

Each question is worth 25 marks.

[Setiap soalan diperuntukkan 25 markah.]

...2/-

1. Explain **FIVE (5)** of the followings:
*Jelaskan **LIMA (5)** daripada berikut :*

- (a). Generalisation (5 marks/markah)
Generalisasi
- (b). Metadata (5 marks/markah)
Metadata
- (c). Spot height (5 marks/markah)
Titik aras
- (d). Silhouette graph (5 marks/markah)
Graf Silhouette
- (e). Light Detection and Ranging (5 marks/markah)
Pengesan Cahaya dan Jarak
- (f). Orthophoto (5 marks/markah)
Ortofoto
- (g). Network analysis (5 marks/markah)
Analisis jaringan

(25 marks/markah)

2. (a). Explain the reasons of implementing different aspects of projection on the Earth surface.

Jelaskan sebab-sebab perlaksanaan aspek yang berbeza dalam membuat unjuran di atas permukaan Bumi.

(10 marks/markah)

- (b). You have been assigned to construct an appropriate map for analysing land reclamations at Darul Makmur Park due to the newly proposed of highway constructions. Explain the critical steps to be carried out to produce the map.

Anda telah ditugaskan untuk membina sebuah peta yang sesuai untuk menganalisis tebus guna tanah di Taman Darul Makmur akibat daripada cadangan pembangunan lebuh raya yang baharu. Jelaskan langkah-langkah kritikal yang perlu diambil untuk menghasilkan peta tersebut.

(15 marks/markah)

...3/-

3. (a). What are the available methods for collecting contour data set?
Apakah kaedah-kaedah sedia ada untuk mendapatkan set data kontur?
(10 marks/markah)
- (b). Describe the steps of constructing raster based data set using ArcGIS 10.6 software.
Bincangkan langkah-langkah untuk membentuk set data raster menggunakan perisian ArcGIS 10.6.
(15 marks/markah)
4. (a). Specify the general rules of producing surface graph.
Nyatakan peraturan-peraturan umum dalam menghasilkan graf permukaan.
(10 marks/markah)
- (b). Table 1 shows the average monthly weather information for Cameron Highlands, Pahang (Year 2010 to 2018). Based on the table, produce an appropriate graph. Explain the reasons for producing such graph design.
Jadual 1 menunjukkan maklumat purata cuaca bulanan untuk Cameron Highlands, Pahang (Tahun 2010 hingga 2018). Berpandukan pada jadual, hasilkan sebuah graf yang sesuai. Jelaskan sebab-sebab penghasilan bentuk graf tersebut.
(15 marks/markah)

Table 1: Monthly weather information for Cameron Highlands, Pahang.
 Jadual 1: Maklumat cuaca bulanan untuk Cameron Highlands, Pahang.

Month/ <i>Bulan</i>	Total rainfall (mm) / <i>Jumlah hujan</i> (mm)	Min Temperature (°C) / <i>Suhu Minimum</i> (°C)	Max Temperature (°C) / <i>Suhu</i> <i>Maksimum</i> (°C)
January / <i>Januari</i>	110	16	24
February / <i>Februari</i>	90	17	25
March / <i>Mac</i>	200	17	26
April / <i>April</i>	170	18	26
May / <i>Mei</i>	240	19	25
June / <i>Jun</i>	180	19	26
July / <i>Julai</i>	190	18	25
August / <i>Ogos</i>	220	17	24
September / <i>September</i>	300	16	23
October / <i>Oktober</i>	410	15	22
November / <i>November</i>	450	15	22
December / <i>Disember</i>	220	16	23

5. (a). Differentiate the term Orthophoto and Orthophotoquad.

Bezakan istilah Ortofoto dan Ortofotoquad.

(5 marks/markah)

- (b). Explain **TWO (2)** examples of aerial photo technique.

Jelaskan DUA (2) contoh teknik foto udara.

(10 marks/markah)

- (c). Discuss the utilisation of remote sensing systems in forest management.

Bincangkan keupayaan sistem penderiaan jauh dalam pengurusan hutan.

(10 marks/markah)

...5/-

6. (a). Describe the main components of Geographic Information Systems (GIS).

Jelaskan komponen-komponen utama dalam Sistem Maklumat Geografi (GIS).

(10 marks/markah)

- (b). Discuss the differences among the related GIS disciplines of Surveying, Computer Science and Spatial Modeling.

Bincangkan perbezaan dalam kalangan disiplin GIS yang berkaitan dengan bidang Pengukuran, Sains Komputer dan Permodelan Ruang.

(15 marks/markah)

- 0000000 -