
UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Pertama
Sidang Akademik 2005/2006

November 2005

REG 231 – Asas Ukur Tanah

Masa: 3 jam

Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi **LIMA** muka surat yang tercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.

Jawab **SEMUA** soalan

1. (a) Kaedah jejarian, silangan dan terabas merupakan 3 kaedah utama yang digunakan untuk mengukur sempadan sesuatu kawasan di dalam ukur meja satah. Bincangkan ketiga-tiga kaedah ini dan sertakan lakaran untuk menjelaskan keterangan anda.

(8 markah)

- (b) Ukur kompas boleh digunakan dalam menentukan bearing sempadan sesuatu kawasan ukur. Jika anda diberikan satu tapak binaan yang sempadan kawasannya dinyatakan dalam Pelan Teraku (Certified Plan), terangkan bagaimanakah anda menentukan sempadan hakmilik kawasan ini. Nyatakan sebarang masalah yang dihadapi membuat pengukuran ini.

(8 markah)

- (c) Hasil pengukuran ukur kompas ke atas sempadan satu plot tanah diperolehi bearing-bearing seperti yang ditunjukkan di dalam **JADUAL 1**. Lakukan pelarasan yang diperlukan ke atas bearing cerapan dan dapatkan bearing akhir bagi sempadan tersebut.

Garis Sempadan	Bearing Cerapan	Beza Bacaan	Pembetulan Tarikan Tempatan	Bearing Akhir Sempadan
A - B	50° 00'	179° 00'		
B - A	229° 00'			
B - C	147° 00'	179° 30'		
C - B	326° 30'			
C - D	220° 30'	180° 00'		
D - C	40° 30'			
D - E	285° 00'	179° 30'		
E - D	105° 30'			
E - A	7° 00'	180° 30'		
A - E	187° 30'			

(9 markah)

2. (a) Terangkan makna istilah-istilah ukur tanah berikut dengan menggunakan lakaran di mana perlu:-

- (i) ofset
- (ii) Tarikan tempatan
- (iii) Aras Laras
- (iv) Kaedah Bowditch
- (v) Pandangan Antara

(9 markah)

(b) Alat aras automatik digunakan untuk mengukur aras ketinggian pada permukaan bumi. Dengan menggunakan alat aras ini, bagaimanakah anda memperolehi titik-titik ketinggian ini untuk melukis garis kontur muka bumi?

(6 markah)

(c) Hasil pengukuran aras diperolehi bacaan cerapan seperti yang ditunjukkan di **JADUAL 2**. Tentukan aras laras bagi semua stesen ukur jika datum bagi stesen A ialah 100m di atas permukaan laut. Jika stesen ukur A ke G berada di dalam garisan lurus, dapatkan juga kecerunan (%) stesen G dari A. Lakukan juga semakan bagi memastikan ketepatan kiraan anda.

JADUAL 2: BACAAN UKUR ARAS

Pandangan Belakang [m]	Pandangan Antara [m]	Pandangan Hadapan [m]	Naik [m]	Turun [m]	Aras laras [m]	Jarak Stesen [m]	Stesen ukur
1.06						0	A
2.82		2.18				60	B
2.87		3.49				120	C
	3.26					160	D
	3.73					215	E
4.30		4.26				280	F
	4.98					335	G
	6.17					410	H
		5.93				510	I

(10 markah)