

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Kedua
Sidang 1988/89

Mac/April 1989

RRW 131 Prinsip-Prinsip Asas Ukur Tanah

Masa : (2 jam)

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

Jawab EMPAT soalan sahaja.

Lakarkan jawapan anda di mana perlu.

1. (a) Di dalam kerja-kerja pembinaan bangunan, terdapat beberapa peringkat yang melibatkan juruukur tanah. Huraikan peringkat-peringkat tersebut.

(10 markah)

(b) Di dalam kerja ukur rantai, opset-opset berikut telah diukur ke sempadan yang tidak teratur daripada garisan rantai.

Jarak (m)	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90
Opset (m)	3.22	4.95	7.60	5.37	6.24	6.55	6.18	5.40	3.25	2.20

Cari keluasan di antara sempadan dan garisan rantai dengan menggunakan:

(i) Kaedah Trapezoid.

(ii) Kaedah Simpson.

Jawapan hendaklah di dalam unit hektar.

(15 markah)

...2/-

2. (a) Di dalam terabas kompas berprisma tertutup ABCDEF, bearing-bearing berikut telah diperolehi:

Garisan	Bearing Hadapan	Bearing Belakang
AB	48° 00'	227° 30'
BC	98° 30'	277° 30'
CD	208° 30'	28° 30'
DE	242° 15'	61° 45'
EF	286° 45'	105° 30'
FA	335° 00'	157° 45'

Betulkan bearing-bearing di atas kerana disyaki wujudnya tarikan tempatan. Gunakan Kaedah Tarikan Tempatan.

(15 markah)

- (b) Lakarkan Kompas Berprisma.

Apakah Kaedah Bowditch?

(10 markah)

3. (a) Apakah kebaikan dan keburukan ukur meja?

(10 markah)

- (b) Terangkan dengan terperinci bagaimanakah mendirikan-siapkan meja ukur di atas stesen semasa menjalankan kerja-kerja ukur meja?

(15 markah)

4. (a) Lakarkan dan namakan bahagian-bahagian penting alat ukur aras Jongket.

(5 markah)

...3/-

(b) Senarai di bawah ialah bacaan-bacaan yang diperolehi semasa menjalankan kerja ukur aras. Cari aras laras bagi kesemua titik. Anda boleh gunakan mana-mana kaedah. Lukiskan muka keratan melintang di atas kertas graf yang disediakan mengikut skala yang sesuai.

P.B.	P.A.	P.H.	A.L.	Jarak (m)	Catatan
1.760			195.40		Batu Aras = 195.40
2.740		0.825		0	A (T.P.1)
1.975		1.640		10	B (T.P.2)
	0.545			20	C
	0.930			30	D
	1.370			40	E
	1.685			50	F
	1.925			60	G
0.795		2.335		70	H (T.P.3)
	0.980			80	I
	1.475			90	J
	1.620			100	K
0.615		1.985		110	L (T.P.4)
	1.455			120	M
	1.170			130	N
	1.050			140	O
	1.375			150	P
		1.750	194.75		Batu Aras Sementara

P.B. = Pandangan Belakang
 P.A. = Pandangan Antara
 P.H. = Pandangan Hadapan
 A.L. = Aras Laras
 T.P. = Titik Pindah

(20 markah)

...4/-

5. (a) Apakah yang dimaksudkan dengan garis kontur?

Pemilihan sela kontur pada kebiasaannya dipengaruhi oleh beberapa faktor. Apakah faktor-faktor tersebut?

(10 markah)

(b) Terdapat beberapa cara yang boleh digunakan untuk tentu antara lokasi ukur tinggi titik bagi garis-garis kontur di atas peta/pelan. Huraikan cara-cara tersebut dengan contoh-contoh yang sesuai.

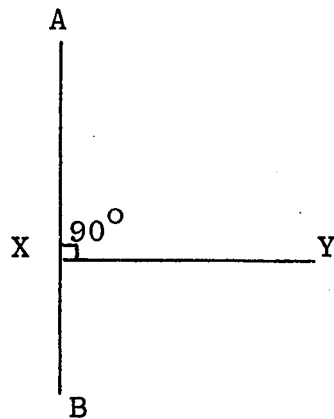
(15 markah)

6. (a) Senaraikan kegunaan alat teodolit.

Lakarkan bacaan sudut mengufuk $183^{\circ} 25' 30''$ yang dapat dilihat melalui alat pembaca vernier teodolit.

(10 markah)

(b) Ceritakan dengan jelas bagaimana anda mendirisiapkan alat teodolit di atas stesen ukur dan seterusnya membuat pengukuran sudut 90° seperti lakaran di bawah.



(15 markah)

-oooOOooo-