



UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA

**PEPERIKSAAN AKHIR
SEMESTER I
SESI 2015/2016**

NAMA KURSUS : KEJURUTERAAN GEOMATIK
KOD KURSUS : DAC 20503
PROGRAM : 2 DAA
TARIKH PEPERIKSAAN : DISEMBER 2015/JANUARI 2016
JANGKA MASA : 3 JAM
ARAHAN : JAWAB **LIMA (5)** SOALAN
DARIPADA **ENAM (6)** SOALAN

KERTAS SOALAN INI MENGANDUNGI **SEBELAS (11)** MUKA SURAT

- S1** (a) Nyatakan fasa-fasa dalam proses kerja ukur dalam bidang geomatik. (6 markah)
- (b) Nyatakan perbezaan antara ketepatan dan kejituan dalam kerja-kerja ukur. (8 markah)
- (c) Terangkan tiga (3) punca-punca seliseh yang berlaku dalam kerja-kerja ukur. (6 markah)
- S2** (a) Jika dalam kerja ukur aras memanjang terpaksa melalui sebuah tasik. Cadangkan kaedah ukur yang sesuai untuk mengatasi masalah ini. (6 markah)
- (b) **Rajah S2(b)** menunjukkan lakaran kerja ukur aras dari TBM 1 ke TBM 2. **Jadual S2(b)** adalah bacaan staf pada ketika cerapan dilakukan.
- (i) Catatkan data cerapan ke dalam borang ukur aras. (2 markah)
- (ii) Kirakan aras laras setiap titik dengan kaedah tinggi garis kolimatan dan kaedah turun naik serta lakukan semakan kiraan (12 markah)
- S3** (a) Huraikan kaitan antara ukur aras dan ukur trabas di dalam penghasilan pelan butiran dalam ukur tekimetri. (4 markah)
- (b) Satu pengukuran trabas tertutup telah dilaksanakan di sebuah kawasan UTHM. Hasil yang didapati daripada kerja ukur trabas tersebut dicatatkan dalam **Jadual S3(b)**. Diberikan koordinat stesen A adalah U 100.000; T 100.000
- Hitungkan;
- (i) Tikaiian lurus (4 markah)
- (ii) Pembetulan latit dan dipat dengan kaedah *bowdith* (4 markah)
- (iii) Koordinat semua stesen (4 markah)
- (iv) Luas dengan kaedah dua kali latit kali dipat dan disemak dengan kaedah dua kali dipat kali latit (4 markah)

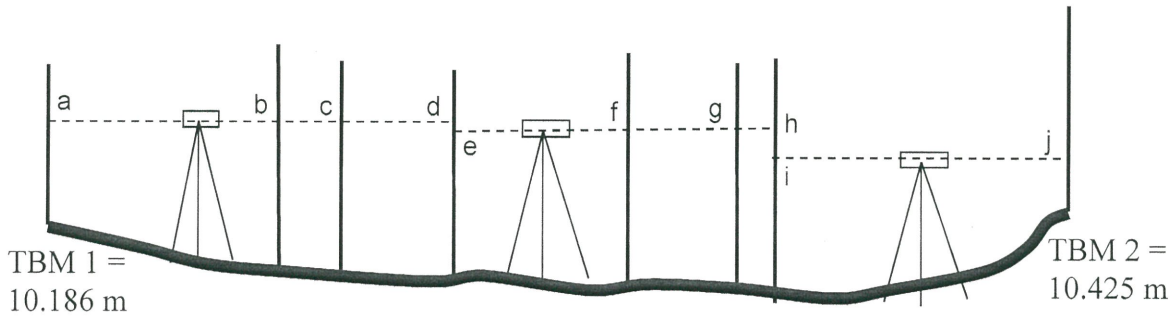
- S4** (a) Hubungkan proses-proses kerja ukur untuk penghasilan pelan tekimetri dari peringkat awal hingga peringkat akhir. (8 markah)
- (b) **Jadual S4(b)** merupakan sebahagian pembukuan untuk kerja luar ukur tekimetri. Hitungkan data-data yang tertinggal (bertanda ?). (Tunjukkan cara kiraan bagi mendapatkan jawapan) (12 markah)
- S5** (a) **Rajah S5(a)** adalah tiga bahagian kawasan yang telah diplot hasil dari kerja ukur tekimetri. **Jadual S5(a)** menunjukkan data-data ofset pada luas A. Dengan menggunakan formula yang sesuai, hitungkan Luas A, B dan C (10 markah)
- (b) **Rajah S5(b)** menunjukkan data-data aras laras dengan kaedah grid. Setiap grid yang mempunyai ukuran 14m X 12m tersebut akan dikorek untuk mendapatkan ketinggian yang sama 9 meter di atas datum. Hitungkan isipadu tanah yang akan dikorek menggunakan kaedah segi tiga. (10 markah)
- S6** (a) Dalam ukur trabas, alat total stesen mesti berada di atas stesen trabas sedangkan dalam ukur aras, kedudukan alat aras boleh diletak di mana-mana sahaja asalkan tempat tersebut stabil. Jelaskan kenapa perbezaan ini berlaku bagi kedua-dua jenis pengukuran ini. (4 markah)
- (b) **Rajah S6(b)** menunjukkan kerja-kerja pengorekan tanah untuk menentukan kedalaman parit. Alat aras telah digunakan untuk memastikan kedalaman parit pada kedudukan P = 23m, Q = 23.5m, R = 24m, S = 24.5m dan T = 25m. Jika aras laras TBM A = 25.050m dan bacaan staf di TBM A = 1.237m, tentukan bacaan staf di P, Q, R, S dan T yang sepatutnya dibaca untuk mendapatkan kedalaman parit yang telah ditetapkan. (8 markah)
- (c) Dalam pelan trabas di **Rajah S6(c)**, koordinat batu sempadan 33 adalah U1000.00m, T1000.00m. Kirakan koordinat batu sempadan 30. (8 markah)

- SOALAN TAMAT -

PEPERIKSAAN AKHIR

SEMESTER / SESI : SEM I / 2015/2016
 KURSUS : KEJURUTERAAN GEOMATIK

PROGRAM : 2 DAA
 KOD KURSUS : DAC 20503



RAJAH S2(b)

JADUAL S2(b)

Kedudukan staf	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
Bacaan staf	1.321	1.674	1.783	1.821	1.711	1.789	1.792	1.832	1.546	0.683

Nota : Gunakan **Borang S2** yang dilampirkan untuk menjawab soalan ini

JADUAL S3(b)

Stn	Bering	Jarak(m)
A		
B	97° 47' 00"	69.132
C	207° 55' 55"	50.210
D	269° 53' 42"	59.831
A	17° 00' 00"	48.744

Nota: Gunakan Borang **S3** yang dilampirkan untuk menjawab soalan ini.

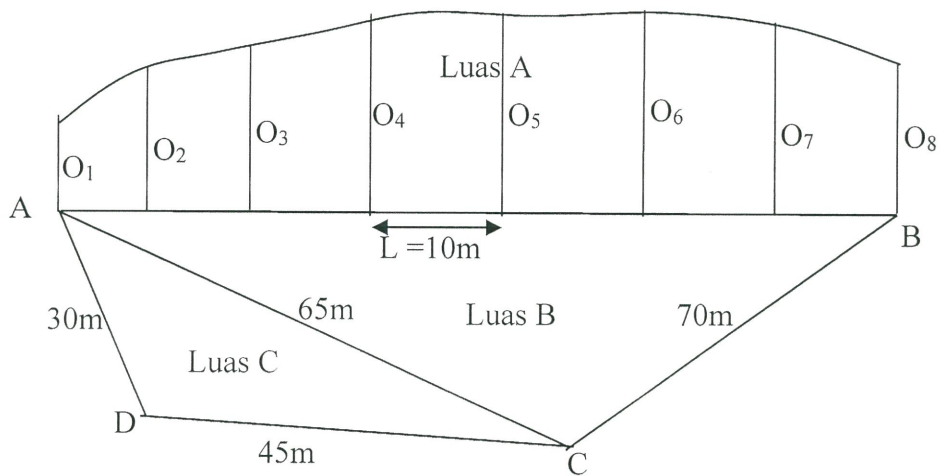
PEPERIKSAAN AKHIR

SEMESTER / SESI : SEM I / 2015/2016
 KURSUS : KEJURUTERAAN GEOMATIK

PROGRAM : 2 DAA
 KOD KURSUS : DAC 20503

JADUAL S4(b)

Dr Stn	Ke Stn	A.L. Stn	Tinggi Alat	Tinggi Pole	Beza Tinggi	A.L Titik
2	3	1.902	1.53	1.35	?	1.735
				1.35	?	2.096
				1.55	0.115	?
				1.95	0.708	?
				?	-0.047	2.036
				?	0.251	2.339



RAJAH S5(a)

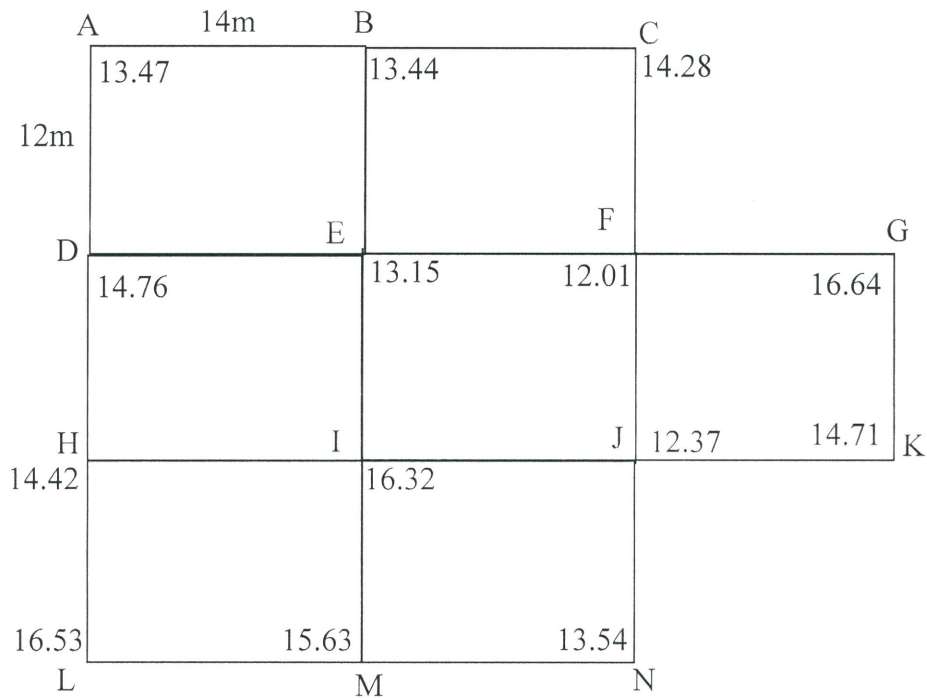
JADUAL S5(a)

Offset	O ₁	O ₂	O ₃	O ₄	O ₅	O ₆	O ₇	O ₈
Jarak (m)	2.5	4.3	5.8	6.7	7.1	6.9	6.7	5.9

PEPERIKSAAN AKHIR

SEMESTER / SESI : SEM I / 2015/2016
 KURSUS : KEJURUTERAAN GEOMATIK

PROGRAM : 2 DAA
 KOD KURSUS : DAC 20503

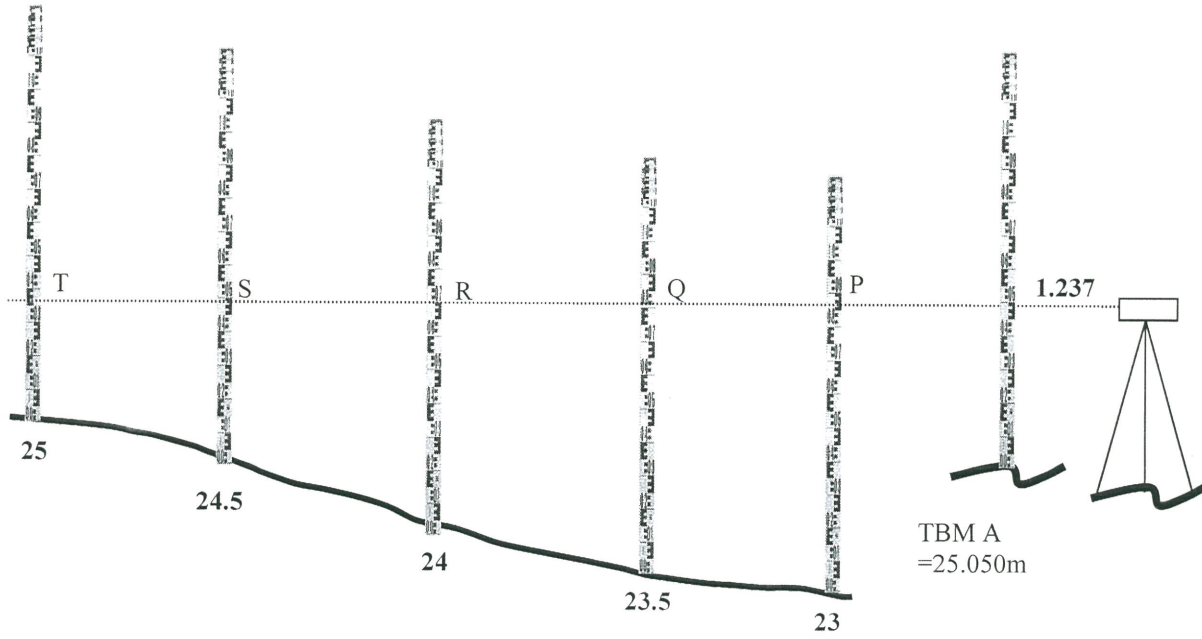


RAJAH S5(b)

PEPERIKSAAN AKHIR

SEMESTER / SESI : SEM I / 2015/2016
KURSUS : KEJURUTERAAN GEOMATIK

PROGRAM : 2 DAA
KOD KURSUS : DAC 20503

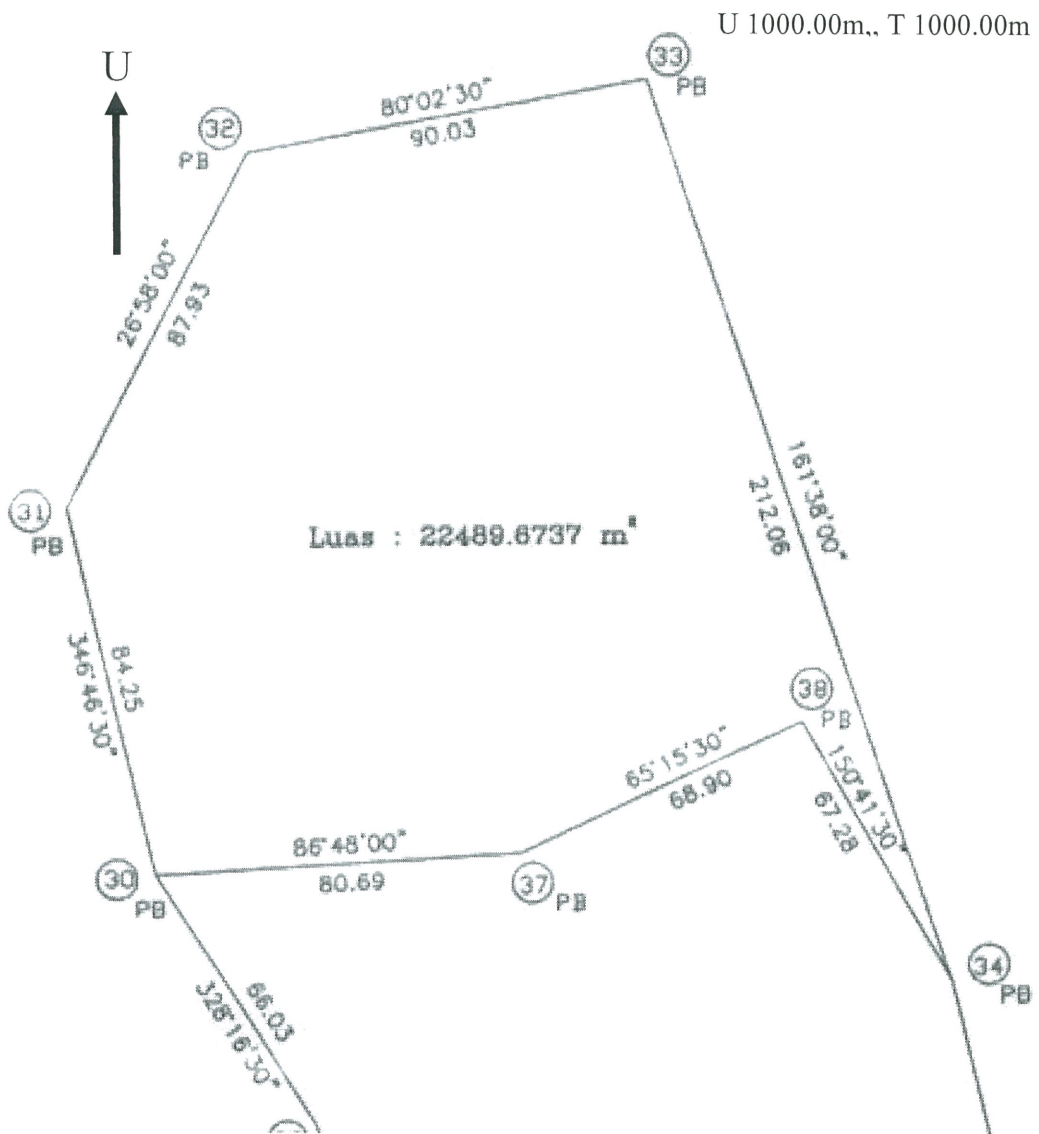


RAJAH S6(b)

PEPERIKSAAN AKHIR

SEMESTER / SESI : SEM I / 2015/2016
KURSUS : KEJURUTERAAN GEOMATIK

PROGRAM : 2 DAA
KOD KURSUS : DAC 20503



RAJAH S6(c)

Nota: Gunakan Borang S6 yang dilampirkan untuk menjawab soalan ini.

