

SULIT



UTHM
Universiti Tun Hussein Onn Malaysia

UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA

**PEPERIKSAAN AKHIR
SEMESTER I
SESI 2013/2014**

NAMA KURSUS : KEJURUTERAAN GEOMATIK
KOD KURSUS : BFC 20703/BFC 2103
PROGRAM : 2 BFF
TARIKH PEPERIKSAAN : DISEMBER 2013/JANUARI 2014
MASA : 3 JAM
ARAHAN : SILA JAWAB EMPAT (4)
SOALAN SAHAJA.

KERTAS SOALAN INI MENGANDUNGI LAPAN (8) MUKA SURAT

SULIT

- S1**
- (a) Skala adalah nisbah antara jarak di atas pelan dengan jarak sebenar di atas bumi. Apakah skala jika 1 mm jarak diatas pelan dapat menggambarkan 0.5mm pada jarak sebenar? Terangkan juga samada skala tersebut skala besar atau kecil.
(5 markah)
 - (b) Senaraikan **DUA (2)** ciri-ciri penting kontor semasa penyediaan pelan topografi dan perancangan sesuatu projek.
(5 markah)
 - (c) Kaedah Simpson dan Trapezium digunakan untuk menghitung keluasan. Nyatakan perbezaan kedua-duanya berserta rajah yang sesuai.
(5 markah)
 - (d) Sebelum melakukan kerjaluar ukur aras, peralatan perlu dipastikan berada didalam keadaan yang baik. Terangkan bagaimana ujian dua piket dijalankan. Sokong jawapan anda berserta contoh pengiraan.
(10 markah)
- S2**
- (a) Jadual 1 menunjukkan data pembukuan kerja ukur aras. Berdasarkan jadual tersebut, lengkapkan Jadual 2 dengan membuat kiraan aras laras bersama semakan aritmatik. Aras laras BM055 adalah 54.604 m.
(15 markah)
 - (b) Kirakan gradian titik aras bawah saluran pembentong 1 ke aras bawah pembentong 5 (dari S2(a)). Jarak antara kedua pembentong adalah 55.00 m.
(4 markah)
 - (c) Jelaskan **TIGA (3)** kesalahan semasa kerja ukur aras dijalankan dan berikan contoh bagaimana untuk mengurangkan kesalahan tersebut.
(6 markah)
- S3**
- Seorang jurutera melakukan cerapan bering dan jarak untuk trabas tertutup 1-2-3-4-1 seperti Jadual 3. Lengkapkan Jadual 4 dengan;
- i. Pengiraan latit dan dipat.
(5 markah)
 - ii. Pengiraan latit dan dipat yang terlaras
(5 markah)

- iii. Kordinat stesen 2 , stesen 3 dan stesen 4.
(5 markah)
- iv. Kirakan keluasan trabas tertutup menggunakan kaedah dua x latit x dipat
(10 markah)
- S4** (a) Jelaskan konsep tekimetri EDM dengan bantuan rajah yang sempurna.
(6 markah)
- (b) Bincangkan kenapa tekimetri stadia tidak sesuai untuk jarak cerapan tidak melebihi 50 m.
(4 markah)
- (c) Jadual 5 adalah cerapan tekimetri yang dijalankan dengan pemalar 100 dan pemalar tambahan 0.5 m. Tentukan jarak titik A ke titik B dan titik B ke titik C serta aras laras B dan C. Diberikan Aras laras A adalah 68.775 m.
(15 markah)
- S5** (a) Isipadu daripada aras selarak kebiasaanya dihitung menggunakan elemen grid seperti Rajah S5. Dapatkan isipadu antara grid jika saiz grid adalah 12 m.
(15 markah)
- (b) Jelaskan kegunaan potongan dan tambakkan didalam kerja pembinaan. Berikan contoh melalui rajah yang sesuai.
(10 markah)

-SOALAN TAMAT-

PEPERIKSAAN AKHIR

SEMESTER/SESI: SEM I / 2013/2014

PROGRAM : 2 BFF

NAMA KURSUS : KEJURUTERAAN GEOMATIK

KOD KURSUS: BFC 20703/BFC 2103

JADUAL 1

PB	PA	PH	AL	Catatan
6.213			41.333 m	BM 042
4.105		0.891		TP 01
	3.903			Aras bawah pembentong 1
	4.622			Aras bawah pembentong 2
	6.330			Aras bawah pembentong 3
	7.925			Aras bawah pembentong 4
	8.322			Aras bawah pembentong 5
7.397		1.128		TP 02
		2.425		BM 055

PEPERIKSAAN AKHIR

SEMESTER/SESI: SEM I / 2013/2014

PROGRAM : 2 BFF

NAMA KURSUS : KEJURUTERAAN GEOMATIK

KOD KURSUS: BFC 20703/BFC 2103

JADUAL 3

Garis trabas		Bering	Jarak (m)	Kordinat terlaras	
Dari	ke			U/S	T/B
1				1500.000	2600.000
2	2	106.925136	35.256		
3	3	65.228940	34.387		
4	4	114.235890	31.398		
	1	73.054327	32.575	1500.000	2600.000

PEPERIKSAAN AKHIR

SEMESTER/SESI: SEM I / 2013/2014

PROGRAM : 2 BFF

NAMA KURSUS : KEJURUTERAAN GEOMATIK

KOD KURSUS: BFC 20703/BFC 2103

JADUAL 5

Dari	Ke	Bacaan Staf			Tinggi Alat	Sudut Pugak
A	B	0.660	1.750	2.840	1.600	0° 00' 00"
B	A	0.715	1.810	2.905	1.560	0° 00' 00"
B	C	1.845	2.520	3.195	1.560	13° 56' 20"

	H ₁	H ₂	H ₃
H ₄	10.16	10.48	11.25
H ₇	10.56	10.87	11.53
H ₄	10.94	11.27	11.84

RAJAH S5