

SULIT



UTHM
Universiti Tun Hussein Onn Malaysia

UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA

**PEPERIKSAAN AKHIR
SEMESTER II
SESI 2016/2017**

NAMA KURSUS : UKUR KEJURUTERAAN
KOD KURSUS : BBB 20203
KOD PROGRAM : BBB
TARIKH PEPERIKSAAN : JUN 2017
JANGKA MASA : 3 JAM
ARAHAN : JAWAB SEMUA SOALAN

KERTAS SOALAN INI MENGANDUNGI **LIMA (5)** MUKA SURAT

TERBUKA

SULIT

UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA
JALAN TUN HUSSEIN ONN
75400 KEMPAS, JOHORE NEGERI
TEL: 07-332 2000
FAX: 07-332 2001

S1 (a) Ukur aras adalah satu kaedah untuk menentukan perbezaan ketinggian di antara dua titik di atas permukaan bumi. Berbantuan rajah yang sesuai, terangkan istilah-istilah berikut :

- i) Pandangan hadapan
- ii) Pandangan belakang
- iii) Pandangan antara
- iv) Batu Aras Tetap
- v) Titik Pindah

(10 markah)

(b) Satu kerja ukur aras telah dijalankan daripada satu titik , BM 100 yang mempunyai aras laras 29.230 meter, ke satu titik BM 300. Jadual S1 di bawah menunjukkan nilai ukur aras yang diambil bagi setiap titik ukuran aras tersebut. Jarak dari titik BM 100 ke BM 300 adalah 1400 meter. Berdasarkan Jadual S1 yang diberi, lengkapkan Borang Pembukuan Ukur Aras dalam LAMPIRAN I dan kirakan

- (i) aras laras bagi setiap titik.
- (ii) nyatakan had selisih aras.
- (iii) diberikan aras laras di BM 300 adalah 29.660, kirakan aras laras sebenar.

(15 markah)

Jadual S1 : Pembukuan Aras Laras

Pandangan Belakang	Pandangan Antara	Pandangan Hadapan	Aras Laras	Catatan
1.717			29.230	BM 100
	1.432			
2.918		1.716		
	2.272			
0.816		0.953		
1.436		3.005		
1.246		1.391		
	1.353			
	1.462		29.660	BM 300

TERBUKA

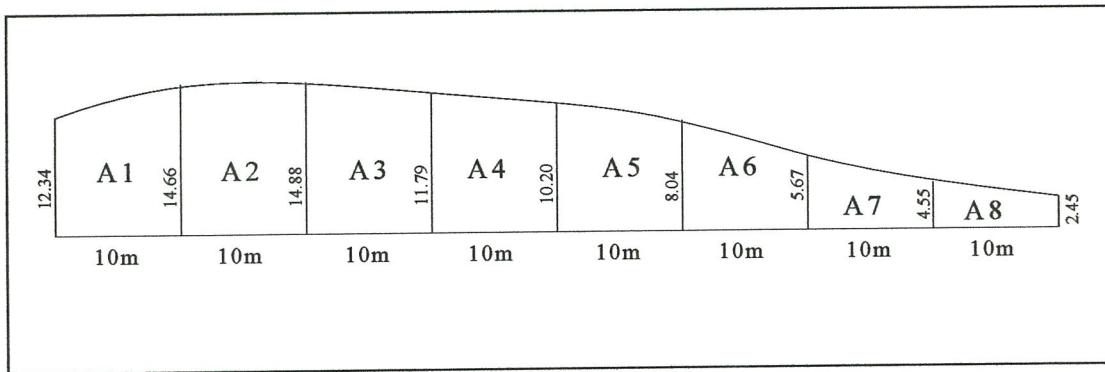
SULIT

S2 (a) Kaedah Simpson dan Trapezium lazimnya digunakan dalam mengira keluasan bagi kawasan yang berbentuk tidak sekata. Berbantuan rajah yang sesuai terangkan perbezaan yang ketara kedua-dua kaedah ini.

(5 markah)

(b) RAJAH S2 (a) menunjukkan satu kawasan yang dilingkungi dalam kerja tanah. Berdasarkan maklumat yang diberikan, tentukan keluasan yang terdapat di seluruh kawasan tersebut dengan menggunakan kaedah Simpson dan kaedah Trapezium.

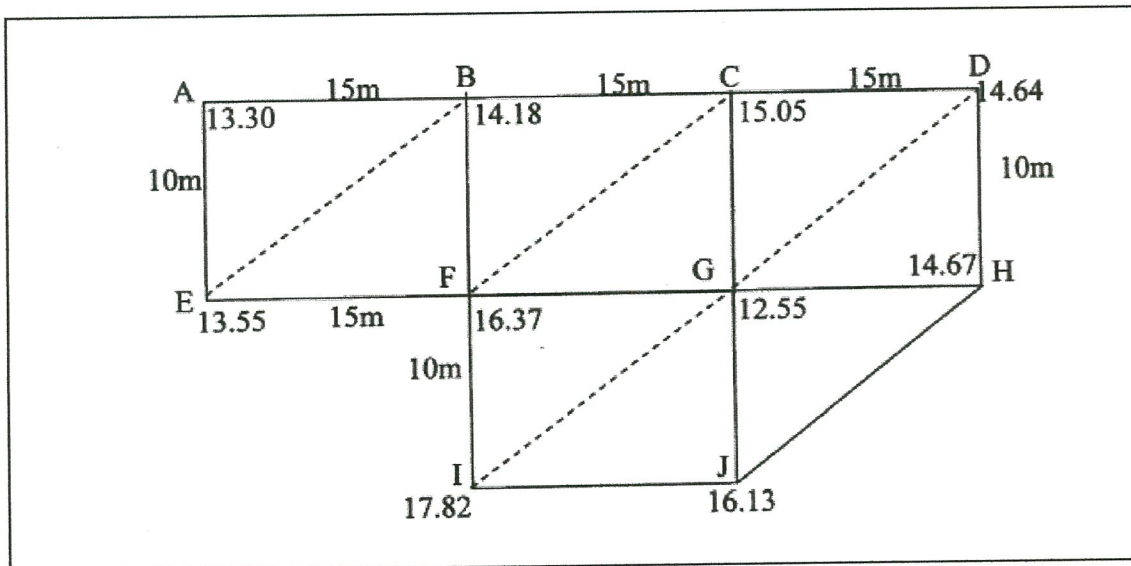
(10 markah)



RAJAH S2 (a)

(c) RAJAH S2 (b) menunjukkan aras laras bagi setiap penjurus segiempat. Jika aras ketinggian yang sama dikorek adalah 10 meter di atas datum. Hitungkan aras purata tanah dan isipadu yang dikorek menggunakan kaedah segi tiga.

(10 markah)



RAJAH S2 (b)

TERBUKA

SULIT

S3 Data di dalam Jadual S3 telah diceraap dalam satu kerja ukur terabas teodolit dan telah dilaras. Diberi koordinat stesen 1 ialah U105368.831 meter dan T264648.780 meter. Dengan menggunakan borang latit dan dipat di LAMPIRAN II yang diberi, hitungkan

- (a) tikaian lurus terabas.
- (b) pelarasan latit dan dipat.
- (c) koordinat setiap stesen terabas.
- (d) luas terabas.

(25 markah)

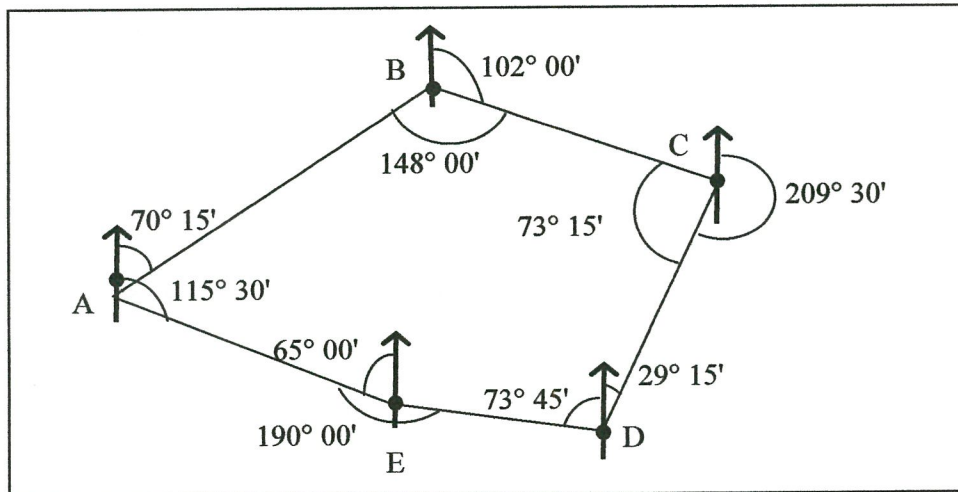
Jadual S3: Pembukuan Terabas

Garisan	Bearing	Jarak (m)
1 – 2	58° 27' 30"	148.141
2 – 3	69° 39' 30"	244.242
3 – 4	40° 13' 00"	199.917
4 – 5	215° 22' 00"	217.631
5 – 6	250° 27' 30"	210.150
6 – 7	245° 53' 00"	111.019

TERBUKA

SULIT

S4 Satu terabas kompas telah dijalankan di kawasan perumahan Persiaran Bayu. Bearing-bearing berikut telah diperolehi seperti dalam RAJAH S4 di bawah. Jarak bagi garisan ukur diberi dalam Jadual S4.



RAJAH S4

Jadual S4 : Jarak Garisan Ukur

Garisan	Jarak (m)
AB	150
BC	130
CD	125
DE	95
EA	100

Dengan menggunakan Borang Pelarasan Terabas Kompas di LAMPIRAN III yang diberi, hitungkan

- (a) pembetulan dengan menggunakan kaedah Tarikan Tempatan
- (b) tikaian
- (c) bearing muktamad (bearing akhir)

(25 markah)

- SOALAN TAMAT -

TERBUKA

