

SULIT



BAHAGIAN PEPERIKSAAN DAN PENILAIAN
JABATAN PENDIDIKAN POLITEKNIK DAN KOLEJ KOMUNITI
KEMENTERIAN PENDIDIKAN MALAYSIA

JABATAN KEJURUTERAAN AWAM

PEPERIKSAAN AKHIR

SESI JUN 2018

DCG1023: BASIC CADASTRAL SURVEYING

TARIKH : 11 NOVEMBER 2018

MASA : 11.15 PAGI - 1.15 TENGAHARI (2 JAM)

Kertas ini mengandungi **LAPAN (8)** halaman bercetak.

Bahagian A: Struktur (2 soalan)

Bahagian B: Struktur (4 soalan)

Dokumen sokongan yang disertakan : Lampiran

JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIARAHKAN

(CLO yang tertera hanya sebagai rujukan)

SULIT

SECTION A: 50 MARKS**BAHAGIAN A: 50 MARKAH****INSTRUCTION:**

This section consists of **TWO (2)** structured questions. Answer **ALL** questions.

ARAHAN:

Bahagian ini mengandungi TWO (2) soalan struktur. Jawab SEMUA soalan.

QUESTION 1**SOALAN 1**

CLO1
C1

- (a) Define the following terms:

Takrifkan istilah di bawah:

- i. Cadastral Survey
Ukur Kadaster
- ii. Standard Sheet
Syit Piawai
- iii. Certified Plan
Pelan Akui
- iv. Short Line and Long Line
Garisan Pendek dan Garisan Panjang
- v. National Digital Cadastral Database (NDCDB)
Pangkalan Data Ukur Kadaster Berdigit Kebangsaan

[10 marks]
[10markah]

CLO1
C2

(b) Explain the function of following agencies:

Terangkan fungsi agensi-agensi berikut:

i. Department of Survey and Mapping Malaysia.

Jabatan Ukur Dan Pemetaan Malaysia.

[7 marks]

[7 markah]

ii. Department of Land and Survey Sabah.

Jabatan Ukur dan Tanah Sabah.

[8 marks]

[8 markah]

QUESTION 2

SOALAN 2

CLO1
C1

- (a) With the aid of a diagram, define briefly about closed traverse and linear misclosure in cadastral survey fieldwork.

Dengan bantuan gambarajah, takrifkan trabas tertutup dan tikaian lurus di dalam kerja pengukuran kadaster lapangan.

[10marks]

[10 markah]

CLO1
C2

- (b) Based on **Table A2**, do the traverse booking and calculate the average bearing, C correction and final bearing.

Berdasarkan Jadual A2, lengkapkan pembukuan terabas dan kira bearing purata, pembetulan C dan bearing muktamad.

Table A2/ Jadual A2

Stesen	BERING/SUDUT			Dari Stn	GARISAN Bering Muktamad	Ke Stn	Sudut Pugak (±)	Jarak	Suhu	Jarak Antara Tupang	Jarak Muktamad
	Penyilang Kiri	Penyilang Kanan	Purata								
	Datum dari PA 5364		40° 00' 00"	2		1	H	17.918			
○				BKL		BKL		(17.918)			
1	40 00 00	220 00 00		2	28 06 00	3	H	19.683			
○ 2				BKL	Az AK dp Mh	BKL		(19.683)			
3	28 02 48	208 02 50									
2	208 02 49	28 02 49		3		4	H	35.868			
○ 3				BKL		BKL		(35.868)			
4	11 25 10	191 25 28									
3	191 25 19	11 25 19		4		1	H	39.094			
○ 4				BKL		BKL		(39.094)			
1	187 05 50	07 05 58									
4	07 05 54	187 05 54		1		2					
○ 1				BKL	(Bg Tutup)	BKL					
2	220 00 44	40 00 35									

[15marks]

[15 markah]

SECTION B: 50 MARKS**BAHAGIAN B: 50 MARKAH****INSTRUCTION:**

This section consists of **FOUR (4)** structured questions. Answer **TWO (2)** questions only.

ARAHAN:

*Bahagian ini mengandungi **EMPAT (4)** soalan struktur. Jawab **DUA(2)** soalan sahaja.*

QUESTION 1**SOALAN 1**

CLO2
C1

- (a) List **FIVE (5)** components of Total Station equipment.
*Senaraikan **LIMA (5)** komponen alat Total Station.*

[5 marks]
[5 markah]

CLO2
C2

- (b) Explain the procedure to calibrate EDM.
Nyatakan prosedur bagi menjalani kalibrasi EDM.

[5 marks]
[5 markah]

CLO2
C3

- (c) Calculate the correction value based on the calibration test in **Appendix 1**.
Hitungkan nilai pembetulan berdasarkan borang ujian kalibrasi di lampiran 1.

[15 marks]
[15 markah]

QUESTION 2

SOALAN 2

CLO2
C1

- (a) State the equation to determine the correction value of EDM calibration.

Nyatakan persamaan untuk mendapatkan nilai pembetulan bagi kalibrasi EDM.

[5 marks]

[5 markah]

CLO2
C2

- (b) Differential Field Test (DFT) for line AB has been done. Distance from point A to point B is 56.124m. Whereas distance of point C to point A is 28.054m and distance of point C to point B is 28.068m. Calculate the difference between line AB according to the DFT booking format.

"Differential Field Test (DFT)" garisan AB telah dilakukan. Jarak titik A ke titik B ialah 56.124m. Manakala jarak titik C ke titik A adalah 28.054m dan jarak dari titik C ke titik B ialah 28.068m. Hitungkan perbezaan jarak garisan AB mengikut format pembukuan DFT.

[5 marks]

[5 markah]

CLO2
C3

- (c) List the sequence of Total Station temporary adjustment.

Senaraikan langkah urutan bagi pelarasan sementara alat Total Station.

[15 marks]

[15 markah]

QUESTION 3

SOALAN 3

CLO2
C1

- (a) Define datum and bearing in cadastral survey.

Takrifkan mengenai datum dan bering dalam ukur kadaster.

[5 marks]

[5 markah]

CLO2
C2

- (b) Draw and calculate the azimuth for line A-C based on
- Figure B3**
- below;

*Lukis dan kirakan azimuth bagi garisan A-C berdasarkan kepada **rajah B3** di bawah.*

[5 marks]

[5 markah]

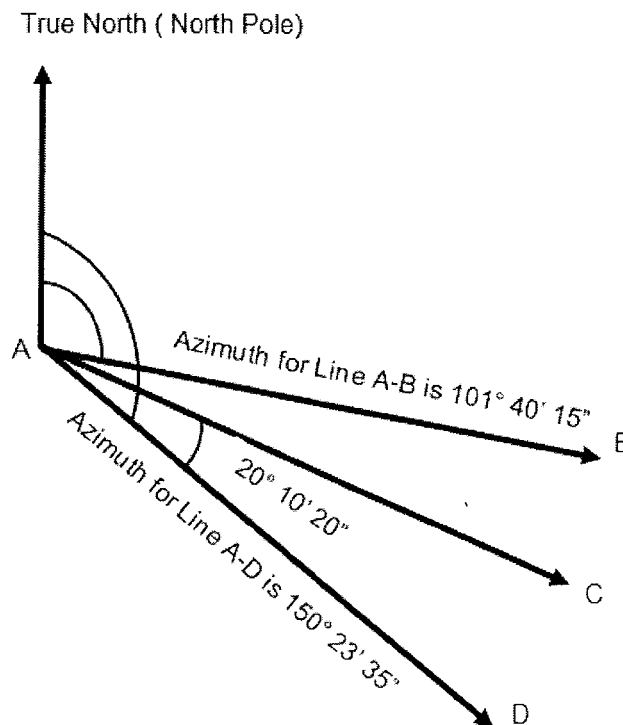


Figure B3/ rajah B3

CLO2
C3

- (c) With the aid of a diagram, interpret clearly datum used from Cadastral Reference Marks (CRM) selection in cadastral survey based on *Pekeliling Bilangan 6 Tahun 2009: Garis Panduan Amalan Kerja Ukur Kadaster Dalam Persekitaran E-Kadaster*.

Dengan bantuan gambarajah, terjemahkan dengan jelas pemilihan penggunaan datum 'Cadastral Reference Marks (CRM)' dalam kerja ukur kadaster berdasarkan kepada 'Pekeliling Bilangan 6 Tahun 2009 : Garis Panduan Amalan Kerja Ukur Kadaster Dalam Persekitaran E-Kadaster'.

[15marks]

[15 markah]

QUESTION 4**SOALAN 4**CLO2
C1

- (a) Define azimuth in cadastral survey.

Takrifkan maksud azimuth dalam ukur kadaster.

[5 marks]

[5 markah]

CLO2
C2

- (b) Explain with a suitable diagram the azimuth of line 1-2 from true north with bearing given $102^{\circ} 43' 50''$.

Terangkan dengan gambarajah yang sesuai azimuth bagi garisan 1-2 dari utara benar dengan bearing diberi $102^{\circ} 43' 50''$.

[5 marks]

[5 markah]

CLO2
C3

- (c) Interpret clearly datum selection given by Sabah Department of Land and Survey in cadastral survey work.

Terangkan dengan jelas pemilihan datum oleh Jabatan Tanah dan Ukur Sabah dalam kerja ukur kadaster.

[15marks]

[15 markah]

SOALAN TAMAT

APPENDIX 1

NO.TIANG		JARAK DIUKUR	JARAK MENDATAR (A)	JARAK SEPERTI ASAL (B)	PERBEZAAN ASAS (A-B)
DARI	KE				
1	2		5.004	5.002	
1	3		10.004	10.002	
1	4		47.995	47.994	
1	5		85.995	85.994	
1	6		123.995	123.994	
1	7		173.997	173.998	
1	8		222.980	222.984	
1	9		261.98	261.984	
1	10		299.982	299.985	
2	3		5.001	5.000	
2	4		42.991	42.992	
2	5		80.993	80.992	
2	6		118.991	118.992	
2	7		168.995	168.997	
2	8		217.978	217.983	
2	9		256.978	256.982	
2	10		294.980	294.984	
3	4		37.992	37.992	
3	5		75.994	75.992	
3	10		289.979	289.984	
TANDATANGAN JURUKUR			C =		
NAMA :					

Stesen	BEARING/SUDUT			Dari Stn.	GARISAN		Ke Stn.	Sudut Pугak	Jarak	Jarak antara tupang	Jarak Muktamad
	Penyilang kiri	Penyilang kanan	Purata		Bearing Muktamad						
											
											
											
											
											
											
											



