

089/DM/23

Register Number									
--------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**DEPARTMENTAL EXAMINATIONS**  
**SURVEY DEPARTMENTAL TEST — DEPUTY INSPECTOR OF SURVEY**  
**AND LAND RECORDS TEST — PAPER – II**  
 (Without Books)

Maximum Time : 2.30 hours

Maximum Marks : 100

**IMPORTANT INSTRUCTIONS****DESCRIPTIVE TYPE**

விரிவான விடையளிக்கும் வகை வினாத்தாள்

**Read the following instructions carefully before beginning to answer the questions.**  
 வினாக்களுக்கு விடையளிக்க தொடங்கும் முன்பு கீழ்க்கண்ட அறிவுரைகளை கவனமாக படிக்கவும்.

1. Answers in excess of the prescribed number of questions appearing at the end of the answer book will not be valued.  
 விடைகளை குறிப்பிட்டுள்ள எண்ணிக்கைக்கு அதிகமாக எழுதியிருப்பின், விடைத்தாளின் இறுதியில் உள்ள அதிக எண்ணிக்கையிலான விடைகள் மதிப்பீடு செய்யப்படாது.
2. In case of doubt, English version is the final.  
 வினாக்களில் சந்தேகமிருப்பின் ஆங்கில வடிவில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள வினாக்களே இறுதியானது.
3. Candidates should use the special kind of papers provided separately by the commission for answering the questions in respect of the diagram/datas entry type. They should not answer in the printed forms, if any in the Question paper.  
 விண்ணப்பதாரர்கள் வரைபடம் வரைதல்/தரவுகளை உள்ளீடு செய்தல் தொடர்பான வினாக்களுக்கு விடையளிக்கும் பொருட்டு தேர்வாணையத்தால் அதற்கென தனியாக வழங்கப்படும் சிறப்பு வரைபடத்தாள்களைப் பயன்படுத்தவும். மாறாக வினாத்தாளுடன் இணைக்கப்படும் இணைப்புகள்/அச்சுக்களில் விடையளிக்கக் கூடாது.

- [N.B]
- (1) Answer ALL questions.  
 அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி.
  - (2) Candidates are allowed the option to answer the Paper either in English or Tamil or even to answer the Paper partly in English and partly in Tamil.  
 விடையளிக்கும் தாளில் விடைகள் ஆங்கிலம் (அல்லது) தமிழ் (அல்லது) பாதி ஆங்கிலத்திலும் மற்றும் பாதி தமிழிலும் விடை அளிக்கலாம்.
  - (3) Marks will be deducted for bad handwriting.  
 தெளிவற்ற முறையில் கையெழுத்து இருப்பின் மதிப்பெண் குறைக்கப்படும்.
  - (4) Chamber's Mathematical Tables and Traverse (Boileau) Books are only allowed with Scientific Calculator.  
 சேம்பர்ஸ் (Chamber's) கணித வாய்ப்பாடு மற்றும் ட்ராவர்ஸ் பாய்லே (Boileau) புத்தகத்துடன் கணிப்பான் அனுமதிக்கப்படும்.

[Turn over



Answer ALL questions.

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.

1. Work out in a Survey circuit traverse show below up to area.

(30)

Station	Angles	Bearing	Distance (meters)
A	92.39	346.50	43.6
B	171.33		42.0
C	133.10		56.0
D	187.48		122.4
E	87.40		62.4
F	201.17		84.6
G	13.7		166.0
H	281.9		94.6
I	144.27		81.6
J	127.9		37.4

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள டிராவர்ஸ் சுற்றினை பரப்பு வரை கணிக்கவும்.

நிலையம் கோணம் துருவ கோணம் தூரம் (மீட்டர்)

A	92.39	346.50	43.6
B	171.33		42.0
C	133.10		56.0
D	187.48		122.4
E	87.40		62.4
F	201.17		84.6
G	13.7		166.0
H	281.9		94.6
I	144.27		81.6
J	127.9		37.4



2. Compute the Watch time slow or fast from the record of observation given. (30)

கொடுக்கப்பட்ட அசிமத் புள்ளி விபரங்களிலிருந்து கடிகார நேரம் மித வேகமானதா (Fast) அல்லது தாமதமானதா (Slow) என கணக்கிடவும்.

Record of observation for time and azimuth cont.

Date of Observation : 22.1.2003

Approximate Longitude : E 77°.20'.08".33

Value of one Division : 20"

Approximate Latitude : N 10°.41'.17".08

Apparent limb or object	Face	Vertical Angle			Level		Watch time	Horizontal Angles (for Azimuth only)			Angle Difference of R.O and Sun	Means of Pairs (with R.O)	Means of faces
		Vernier C	Vernier D	Means of C and D	E	O		H.	M.	S.			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
		° ' "	"	° ' "				° ' "	' "	° ' "	° ' "	° ' "	° ' "
R.O	L							337.48.00	48.00	337.48.00	134.34.20	134.17.50	134.13.40
O	L	28.57.00	57.00	28.57.00	5	5	8.17.15	112.22.20	22.20	112.22.20			
O	L	28.38.00	38.00	28.38.00	5	5	8.18.18	111.49.20	49.20	111.49.20	134.01.20		
R.O	L							337.48.00	48.00	337.48.00			
R.O	R							157.48.00	48.00	157.48.00	134.25.00		
O	R	30.50.40	50.40	30.50.40	5	5	8.19.17	293.13.00	13.00	292.13.00	134.09.30		
O	R	30.30.40	30.40	30.30.40	5	5	8.20.25	290.42.00	42.00	290.42.00			
R.O	R							157.48.00	48.00	157.48.00	134.54.00		

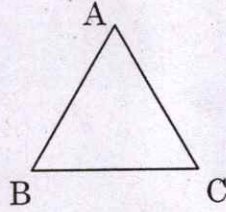
Date	Declination	Difference	Equation of time	Difference	Refraction	Parallax
	° ' "	"	- ° ' "	"	' "	"
22.1.2003	S 19.49.09.40	820.8	00.11.29.68	15.79	60° = 1.40.60	25° = 8.20
23.1.2003	19.35.28.60	842.6	00.11.45.47	15.03	61° = 1.44.80	30° = 7.80
24.1.2003	19.21.26.00		00.12.00.50			



3. Given three sides of Measurement and find out the unknown angle of below triangle.

$$AB = 320, BC = 660, AC = 400. \quad (15)$$

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள முக்கோணத்தின் 3 பக்க அளவுகளை கொண்டு அதன் 3 கோணங்களை கணக்கிடுக.  $AB = 320, BC = 660, AC = 400$ .



4. Explain the Area Error in a survey field and how it is rectified during the course of maintenance. (15)

பராமரிப்பில் பரப்பளவு பிழையினை விவரி அது எவ்வாறு சரிசெய்யப்படுகிறது?

5. Write a short notes : (10)

- (a) Declination
- (b) Magnetic pole
- (c) Meridian
- (d) Co-ordinates
- (e) True Bearing.

சிறு குறிப்பு எழுதவும் :

- (அ) துருவ தூரங்கள்
- (ஆ) காந்த துருவம்
- (இ) மெரிடியன்
- (ஈ) அச்ச தூரங்கள்
- (உ) உண்மையான பேரிங்