Seat No.: ________ Enrolment No.______________

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – III • EXAMINATION – SUMMER-2014

Subject Code:3330605 **Date: 14/05/2015**

Subject Name: Surveying.

Time: 02:30 PM TO 05:00 PM

Total Marks: 70

Instructions:

1. **Attempt all questions.**
2. **Make Suitable assumptions wherever necessary.**
3. **Figures to the right indicate full marks.**
4. **Use of programmable & Communication aids are strictly prohibited.**
5. **Use of only simple calculator is permitted in Mathematics.**
6. **English version is authentic.**

Q.1		Answer any seven out of ten.	**14**
	1.	Give the list of instruments use in chain and tape survey.	
	2.	Write R.F. of 1c.m. = 2.5 Km. scale.	
	3.	Define surveying.	
	4.	Explain F.B. and B.B.	
	5.	List instruments use in plane table survey.	
	6.	Define levelling.	
	7.	Write use of contour.	
	8.	Explain closing error.	
	9.	List types of B.M.	
	10.	List types of Level.	
Q.2	(a)	Explain principles of surveying.	**03**
		OR	
	(a)	Give difference between plane and Geodetic Surveying.	**03**
	(b)	List types of scales. Explain any one in detail.	**03**
		OR	
	(b)	Explain Representative fraction.	**03**
	(c)	Explain Chaining on sloping ground.	**04**
		OR	
	(c)	Explain Key plan and location sketch of survey station.	**04**
	(d)	List methods of computation of area by taking offsets. Explain any one.	**04**
		OR	
	(d)	Explain types of offsets.	**04**
Q.3	(a)	Draw sketch of prismatic compass and show its parts.	**03**
		OR	
	(a)	Explain closed and open traverse.	**03**
	(b)	Explain isogonic and agonic lines.	**03**
		OR	
	(b)	Explain W.C.B. and Q.B.	**03**
	(c)	Give difference between prismatic and surveyor’s compass.	**04**
		OR	
	(c)	Explain types of Meridian in detail.	**04**
	(d)	Explain Magnetic declination.	**04**
		OR	
	(d)	The fore bearing of closed traverse PQRS are as under. Calculate interior	**04**

angles and apply check.

Line	F.B.
PQ	40°
QR	80°
RS	220°
SP	260°

Q.4 (a) Define Line of collimation , Reduce level and Back sight. **03**

OR

(a) Give difference between Internal and External focusing telescope. **03**

(b) Explain temporary adjustment of level. **04**

OR

(b) Draw sketch of Dumpy level and show its parts. **04**

(c) Following reading were taken with level. **07**
1.155, 1.565, 2.695, 3.580, 2.085, 2.895, 4.125.Level was shifted after fourth reading. Calculate R.L. all points by H.I method. Apply check. R.L. of B.M. is 50.0M.

Q.5 (a) List methods of Plane tabling. Explain any one in detail. **04**

(b) Explain parts of Global positioning system with sketch. **04**

(c) Explain Errors in Plane tabling. **03**

(d) Write uses of Global positioning system. **03**

****

ગુજરાતી

પ્રશ્ન. ૧ દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો. ૧૪

૧. ચેન અને ટેપ સર્વે મો વપરાતા સાધનો ની યાદી આપો.

૨. ૧ સે.મી = ૨.૫ કી.મી સ્કેલ માટે R.F. લખો.

૩. સર્વેક્ષણ ની વ્યાખ્યા આપો.

૪. F.B અને B.B. સમજાવો.

૫. પ્લેન ટેબલ સર્વે મો વપરાતા સાધનો ની યાદી આપો.

૬. તર્વેક્ષણ ની વ્યાખ્યા આપો.

૭. કન્ટુર ના ઉપયોગ લખો.

૮. ક્લોઝીગ એરર સમજાવો.

૯. બેંચ માર્ક ના પ્રકાર ની યાદી આપો.

૧૦ લેવલ ના પ્રકાર ની યાદી આપો.

પ્રશ્ન. ૨ અ સરવેક્ષણ ના સિધ્ધાત સમજાવો. 03

અથવા

અ પ્લેન અને જીઓંડેટીક સરવેક્ષણ નો તફાવત આપો. 03

બ સ્કેલ ના પ્રકાર લખો. ગમે તે એક સમજાવો. 03

અથવા

બ રીપ્રેઝટેટીવ ફ્રેકસન સમજાવો. 03

ક ઢાળતી જમીન પર ચેઈનીગ સમજાવો. 0૪

અથવા

ક કી પ્લાન અને સર્વે સ્ટેંશન ના લોકેશન સ્કેચ સમજાવો. 0૪

ડ ઓફસેટ ની મદદથી ક્ષેત્રેફળ ની ગણતરી કરવા ના પ્રકાર ની યાદી આપી ગમે તે એક સમજાવો. 0૪

અથવા

ડ ઓફસેટ ના પ્રકાર સમજાવો. 0૪

પ્રશ્ન. 3 અ પ્રીઝમેટીક કમ્પાસ ની આકૃતિ દોરી તેના ભાગો ના નામ જણાવો. 03

અથવા

અ ક્લોઝ અને ઓપન માલારેખણ સમજાવો. 03

બ આઈસોગોનોક અને એગોનોક લાઈન સમજાવો. 03

અથવા

બ W.C.B અને Q.B. સમજાવો. 03

ક પ્રીઝમેટીક કમ્પાસ અને સર્વેયર કમ્પાસ નો તફાવત આપો. 0૪

અથવા

	ક	મેરિડિયન ના પ્રકાર સમજાવો.	૦૪
	ડ	મેગ્નેટિક ડેકલિનેશન સમજાવો	૦૪
		અથવા	
	ડ	ક્લોઝ માલારેખણ ની અગ્ર બેરીગ નીચે આપેલ છે. અંદર નો ખૂણો શોધો અને ચેક કરો.	૦૪

રેખા	અગ્ર બેરીગ
PQ	40°
QR	80°
RS	220°
SP	260°

પ્રશ્ન. ૪	અ	કોલીમેશન લાઈન, રીડુંસ લેવલ અને બેક સાઈટ ની વ્યાખ્યા આપો.	૦૩
		અથવા	
	અ	ઓંતરીક અને બાહ્ય ફોકસીગ ટેલીસ્કોપ નો તફાવત આપો.	૦૩
	બ	લેવલ નું હંગામી સમાંયોજન સમજાવો.	૦૪
		અથવા	
	બ	ડમ્પી લેવલ ની આકૃતિ દોરી તેના ભાગો ના નામ જણાવો	૦૪
	ક	લેવલ ની મદદ થી નીચેના રીડીગ લીધેલ છે.ચોથા રીડીગ પછી લેવલ ચેન્જ કરેલ છે. બધા બિંદુ ના R.L. H.I. પધ્ધતિ થી શોધો. B.M. નું R.L. 50 M છે. 1.155, 1.565, 2.695, 3.580, 2.085, 2.895, 4.125. જરૂરી ચેક મેળવો.	૦૭
પ્રશ્ન. ૫	અ	પ્લેન ટેબલ ની . પધ્ધતિ ની યાદી આપો. ગમે તે એક સમજાવો.	૦૪
	બ	ગ્લોબલ પોઝિશન પધ્ધતિ ના ભાગો આકૃતિ સાથે સમજાવો.	૦૪
	ક	પ્લેન ટેબલની એરર (ભૂલો) સમજાવો..	૦૩
	ડ	ગ્લોબલ પોઝિશન પધ્ધતિ ના ઉપયોગ જણાવો.	૦૩

****