

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – 4(NEW) • EXAMINATION – SUMMER 2018****Subject Code: 3342201****Date: 28-Apr-2018****Subject Name: Mine Surveying - I****Time: 10:30 AM TO 01:00 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. દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો.

14

1. Define Telescope Normal and Telescope Inverted.
૧. ટેલીસ્કોપ નોર્મલ અને ટેલીસ્કોપ ઈન્વર્ટેડની વ્યાખ્યા આપો.
2. Define Transit Theodolite and Non-transit Theodolite.
૨. ટ્રાન્સીટ થીયોડોલાઈટ અને નોનટ્રાન્સીટ થીયોડોલાઈટની વ્યાખ્યા આપો.
3. Define True dip and Apparent dip.
૩. ટ્રુ ડીપ અને એપરન્ટ ડીપની વ્યાખ્યા આપો.
4. Define Face right observation and Face left observation.
૪. ફેસ રાઈટ અવલોકન અને ફેસ રાઈટ અવલોકનની વ્યાખ્યા આપો.
5. Define Axis of telescope and Line of Sight.
૫. એક્ષીસ ઓફ ટેલીસ્કોપ અને લાઈન ઓફ સાઈટની વ્યાખ્યા આપો.
6. Define Latitude and Departure.
૬. અક્ષાંસ અને રેખાંશની વ્યાખ્યા આપો.
7. Define Vertical axis and Horizontal axis of theodolite.
૭. થીયોડોલાઈટની ઉર્ધ્વ એક્ષીસ અને ક્ષીતીજ એક્ષીસની વ્યાખ્યા આપો.
8. Define Datum and Magnetic bearing.
૮. ડેટમ અને મેગ્નેટીક બેરીંગની વ્યાખ્યા આપો.
9. Define Bench mark and Mean Sea Level.
૯. બેન્ચમાર્ક અને મીન સી લેવલની વ્યાખ્યા આપો.
10. Define Surveying and Traversing.
૧૦. સર્વેક્ષણ અને ટ્રાવર્સીંગની વ્યાખ્યા આપો.

Q.2**પ્રશ્ન. ૨**

- (a) Write various use of theodolite.
- (અ) થીયોડોલાઈટનાં જુદાં જુદાં ઉપયોગ લખો.

03**03****OR**

- (a) Write purpose of traversing.
- (અ) ટ્રાવર્સીંગનાં હેતુ લખો.
- (b) Explain Permanent adjustment of theodolite.
- (બ) થીયોડોલાઈટનું સ્થાયી સમાયોજન સમજાવો.

03**03****03****03****OR**

- (b) Explain Temporary adjustment of theodolite.

03

	(બ) થીયોડોલાઈટનું અસ્થાયી સમાયોજન સમજાવો.	03
	(c) Explain Repetition method for measuring horizontal angle.	04
	(ક) ક્ષીતીજ ખુણો માપવાની પુનરાવર્તનની પદ્ધતી સમજાવો.	0૪
	OR	
	(c) Explain Reiteration method for measuring horizontal angle.	04
	(ક) ક્ષીતીજ ખુણો માપવાની રીટીરેશનની પદ્ધતી સમજાવો.	0૪
	(d) Explain the Bowditch method.	04
	(ડ) બાઉડીચ પદ્ધતી સમજાવો.	0૪
	OR	
	(d) Explain the Transit rule.	04
	(ડ) ટ્રાન્સીટ નિયમ સમજાવો.	0૪
Q.3	(a) Differentiate between Open traverse and Close traverse.	03
પ્રશ્ન. ૩	(અ) ઓપન ટ્રાવર્સ અને ક્લોઝ ટ્રાવર્સ વચ્ચેનો તફાવત આપો.	03
	OR	
	(a) What is booking of survey? Explain method for booking of survey.	03
	(અ) સર્વેક્ષણની નોંધણી એટલે શું? સર્વેક્ષણ નોંધણીની પદ્ધતી સમજાવો.	03
	(b) Explain construction of Miners Dial.	03
	(બ) માઈનર્સ ડાયલનું બંધારણ સમજાવો.	03
	OR	
	(b) Explain Subsidence measurement.	03
	(બ) સબસીડન્સની માપણી સમજાવો.	03
	(c) Explain any one method for measuring the depth of vertical shaft.	04
	(ક) ઉર્ધ્વ શાફ્ટની ઉંડાઈ માપવાની કોઈપણ એક પદ્ધતી સમજાવો.	0૪
	OR	
	(c) Explain tests of Miners dial.	04
	(ક) માઈનર્સ ડાયલનાં ટેસ્ટ સમજાવો.	0૪
	(d) Explain Loose needle survey method of Miners dial.	04
	(ડ) માઈનર્સ ડાયલની લુઝ નીડલ સર્વેક્ષણ પદ્ધતી સમજાવો.	0૪
	OR	
	(d) Explain Fast needle survey method of Miners dial.	04
	(ડ) માઈનર્સ ડાયલની ફાસ્ટ નીડલ સર્વેક્ષણ પદ્ધતી સમજાવો.	0૪
Q.4	(a) Explain procedure for maintaining gradient of underground roadway.	03
પ્રશ્ન. ૪	(અ) ભુમીગત રસ્તાનો ઢાળ જાળવી રાખવાની પ્રક્રિયા સમજાવો.	03
	OR	
	(a) Write precautions to be taken during survey by Miners dial.	03
	(અ) માઈનર્સ ડાયલ દ્વારા સર્વેક્ષણ દરમિયાન રાખવી પડતી સવચેતીઓ લખો.	03
	(b) Convert W.C.B. to R.B.: (I) 135° (II) 85° (III) 271° (IV) 330°	04
	(બ) W.C.B. થી R.B. માં ફેરવો: (I) 135° (II) 85° (III) 271° (IV) 330°	0૪
	OR	
	(b) Convert R.B. to W.C.B.: (I) N 38° E (II) S 12° W (III) N 18° W (IV) S 10° E	04
	(બ) R.B. થી W.C.B. માં ફેરવો: (I) N 38° E (II) S 12° W (III) N 18° W (IV) S 10° E	0૪
	(c) Draw a neat sketch of Vernier Theodolite showing its various parts	07
	(ક) વર્નિયર થીયોડોલાઈટની તેનાં વિવિધ ભાગ દર્શાવતી સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો.	0૭

Q.5	(a) Write short note on sources of error in theodolite survey.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) થીયોડોલાઈટ સર્વેક્ષણમાં ભૂલોનાં સ્ત્રોત પર ટુંકનોંધ લખો.	૦૪
	(b) Explain Local attraction.	04
	(બ) લોકલ એટ્રેક્શન સમજાવો.	૦૪
	(c) Explain closing error.	03
	(ક) ક્લોઝીંગ એરર સમજાવો.	૦૩
	(d) Explain borehole deviation.	03
	(ડ) બોરહોલનું વિચલન સમજાવો.	૦૩
