

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER-6 EXAMINATION –WINTER- 2019

Subject Code:3362201**Date: 26-11-2019****Subject Name: Mine Surveying - ii****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. દશમાંથી કોઈપણ સાતના જવાબ આપો. **14**
1. What is Datum line?
૧. ડાટમ લાઈન શું છે ?
 2. Define : Celestial poles.
૨. સેલેસ્ટીઅલ પોલની વ્યાખ્યા લખો.
 3. What is True north ?
૩. વાસ્તવિક નોર્થ શું છે?
 4. Define Temporary Bench mark.
૪. અસ્થાયી બેન્ચ માર્કની વ્યાખ્યા આપો.
 5. Define Zenith.
૫. જેનિથની વ્યાખ્યા લખો.
 6. Define : (1) Tangent Point (2) Apex Angle
૬. સમજાવો. (૧) ટેન્જેન્ટ બિંદુ (૨) એપેક્ષ ખૂણાઓ
 7. Write the use of optical plummet.
૭. ઓપ્ટિકલ પ્લમ્મેટના ઉપયોગ લખો.
 8. Define Deflection Angle.
૮. ડિફ્લેક્શન ખૂણો સમજાવો.
 9. Define : Obliquity of ecliptic.
૯. ઓબ્લીક્વિટી ઓફ ઈક્વિપ્ટીક ની વ્યાખ્યા લખો.
 10. Define : Declination circle.
૧૦. ડિક્લીનેશન વર્તુળની વ્યાખ્યા લખો.
- Q.2** (a) Write the correction applied on the length of base line. **03**
પ્રશ્ન. ૨ (અ) બેસ રેખાની લંબાઈ ઉપર લાગુ પડતાં સુધારાઓ લખો. **૦૩**
- OR**
- (a) Explain the factors considered before selecting a base line. **03**
(અ) બેસ લાઈનની પસંદગી કરતાં પહેલાં વિચારણીય ઘટકો સમજાવો. **૦૩**
- (b) Write short note on role of surveyor in mining industry. **03**
(બ) ખનન ઉદ્યોગમાં સર્વેયરની ભૂમિકા વિશે ટૂંક નોંધ લખો. **૦૩**
- OR**
- (b) Explain the in brief shaft plumbing. **03**

	(બ) શાફ્ટ પ્લમ્બીંગ ટૂંકમાં સમજાવો.	૦૩
	(c) Explain elements of a simple circular curve.	04
	(ક) સરળ સરક્યુલર વક્રના મુખ્ય ભાગો સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(c) Explain with neat sketch various types of curves.	04
	(ક) જુદા-જુદા પ્રકારના વક્ર સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	૦૪
	(d) Write the general requirements of a mine plan.	04
	(ડ) ખાણ નકશા માટેની સામાન્ય જરૂરીયાતો લખો.	૦૪
	OR	
	(d) Explain in brief Base line extension method.	04
	(ડ) બેસ રેખાનું વિસ્તારણની રીત સવિસ્તાર સમજાવો.	૦૪
Q.3	(a) Explain the purpose of mine survey.	03
પ્રશ્ન. 3	(અ) ખાણ સર્વેક્ષણના હેતુઓ સમજાવો.	૦૩
	OR	
	(a) List out various steps involved in triangulation survey.	03
	(અ) ટ્રાઈએંગુલેશન સર્વેક્ષણ માટે વપરાતાં જુદા-જુદા પગલાઓની યાદી બનાવો.	૦૩
	(b) Explain the purpose of well condition triangle.	03
	(બ) વેલ કન્ડીશન ત્રિકોણનાં હેતુ વિશે સમજાવો.	૦૩
	OR	
	(b) Write the advantages of triangulation.	03
	(બ) ટ્રાઈએંગુલેશન સર્વેક્ષણનાં ફાયદાઓ લખો.	૦૩
	(c) Explain the purpose of correlation survey.	04
	(ક) કોરીલેશન સર્વેક્ષણનાં હેતુઓ સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(c) Explain in brief co-planning method of correlation	04
	(ક) કોરીલેશનની કોપ્લાનીંગ રીત ટૂંકમાં સમજાવો.	૦૪
	(d) Write short note on Weisbatch triangle.	04
	(ડ) વિશબેચ ત્રિકોણ ઉપર ટૂંક નોંધ લખો.	૦૪
	OR	
	(d) Explain the purpose of stope surveying.	04
	(ડ) સ્ટોપ સર્વેક્ષણનાં હેતુઓ સમજાવો.	૦૪
Q.4	(a) Compare triangulation with trilateration.	03
પ્રશ્ન. ૪	(અ) ટ્રાઈએંગુલેશનની સરખામણી ટ્રાઈલેટરેશન સાથે કરો.	૦૩
	OR	
	(a) Explain the method of finding true north direction.	03
	(અ) વાસ્તવિક ઉત્તર દિશા શોધવાની રીત સમજાવો.	૦૩
	(b) Explain the method of finding tachometric constants.	04
	(બ) ટેક્યોમેટ્રીક અચળાંક શોધવાની રીત સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(b) Explain terms with neat sketch (1) Celestial sphere (2) Nadir.	04
	(બ) સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે શબ્દો સમજાવો. (૧) સેલેસ્ટીઅલ સ્ફેયર (૨) નાદીર	૦૪
	(c) Explain the purpose of fixing analytical lance in tachometer.	07
	(ક) ટેકોમીટરમાં એનાલિટિકલ લેન્સ ફિક્સ કરવાનાં હેતુઓ સમજાવો.	૦૭
Q.5	(a) Explain in brief with neat sketch of Autumnal equinox.	04

પ્રશ્ન. ૫	(અ) ઓટોમનલ ઈકવીનોક્સ આકૃતિ સાથે સવિસ્તાર સમજાવો.	૦૪
	(b) Explain the advantages of tachometric survey.	04
	(બ) ટેક્યોમેટ્રીક સર્વેક્ષણનાં ફાયદાઓ સમજાવો.	૦૪
	(c) Write the importance of Tachometer in mine surveying.	03
	(ક) ખાણ સર્વેક્ષણમાં ટેક્યોમિટરના મહત્વ વિશે લખો.	૦૩
	(d) Explain the term super elevation with its importance.	03
	(ડ) સુપર ઈલીવેશન શબ્દ એના મહત્વ સાથે સમજાવો.	૦૩
