

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – 6 (NEW) - EXAMINATION – SUMMER-2022

Subject Code: 3362201**Date: 31-05-2022****Subject Name: Mine Surveying - ii****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 non-programmable scientific calculator is permitted.
6. English version is authentic.

Q.1

Answer any seven out of ten. દશમાથી કોઈ પણ સાતના જવાબ આપો.

14

1. Write the least count of vernier and microptic theodolite.
૧. વર્નિયર અને માઈક્રોપ્ટીક થિયોડોલાઈટનું લીસ્ટ કાઉન્ટ લખો.
2. Write sine rule.
૨. સાઈન રૂલ જણાવો.
3. Define base line.
૩. બેઈઝ લાઈન વ્યાખ્યાયિત કરો.
4. Define magnetic bearing.
૪. મેગ્નેટીક બેરીન્ગ વ્યાખ્યાયિત કરો.
5. Define Zenith.
૫. ઝેનીથ વ્યાખ્યાયિત કરો.
6. Define Nadir.
૬. નાદીર વ્યાખ્યાયિત કરો.
7. Write two types of curve.
૭. કર્વ/વળાંકનાં બે પ્રકાર લખો.
8. Define correlation.
૮. કોરીલેશન વ્યાખ્યાયિત કરો.
9. Define single chain triangulation.
૯. સીન્ગલ ચેઈન ટ્રાયન્ગુલેશન વ્યાખ્યાયિત કરો.
10. Define double chain triangulation.
૧૦. ડબલ ચેઈન ટ્રાયન્ગુલેશન વ્યાખ્યાયિત કરો.

Q.2

પ્રશ્ન. ૨

- (a) Explain base line measurement. **03**
 - (અ) બેઈઝ લાઈનની માપણી સમજાવો. **૦૩**
- OR
- (a) Explain various correction to be applied on baseline measurement. **03**
 - (અ) બેઈઝ લાઈનની માપણી પર કરવા પડતાં જુદાં જુદાં સુધારા સમજાવો. **૦૩**
 - (b) Write application of Photographic Survey in mining. **03**
 - (બ) માઈનીંગમાં ફોટોગ્રાફીક સર્વેક્ષણનો ઉપયોગ લખો. **૦૩**
- OR
- (b) Explain maintenance of survey instruments. **03**

	(બ) સર્વેક્ષણનાં ઈન્સ્ટ્રુમેન્ટની જાળવણી સમજાવો.	૦૩
	(c) Explain determination of tachometric constants.	04
	(ક) ટેકોમેટ્રીક કોન્સ્ટન્ટ નક્કી કરવાની પ્રક્રીયા સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(c) Explain in brief shaft plumbing.	04
	(ક) શાફ્ટ પ્લમ્બીંગ ટુંકમાં સમજાવો.	૦૪
	(d) Explain the procedure for maintaining the direction of incline.	04
	(ડ) ઈંકલાઈનની દીશા જાળવી રાખવાની પ્રક્રીયા સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(d) Explain the procedure for maintaining the gradient of incline.	04
	(ડ) ઈંકલાઈનનો ઢાળ જાળવી રાખવાની પ્રક્રીયા સમજાવો.	૦૪
Q.3	(a) Explain Co-planning method of correlation survey	03
પ્રશ્ન. ૩	(અ) કોરીલેશન સર્વેક્ષણની કો-પ્લાનીંગ પદ્ધતી સમજાવો.	૦૩
	OR	
	(a) Explain Weiss batch triangle method of correlation survey	03
	(અ) કોરીલેશન સર્વેક્ષણની વેઈઝ બેચ ટ્રાયંગલ પદ્ધતી સમજાવો.	૦૩
	(b) Explain Weiss Quadrilateral method of correlation survey.	03
	(બ) કોરીલેશન સર્વેક્ષણની વેઈઝ ક્વોડ્રીલેટરલ પદ્ધતી સમજાવો.	૦૩
	OR	
	(b) Explain principle of stadia method of tachometric survey.	03
	(બ) ટેકોમેટ્રીક સર્વેક્ષણની સ્ટેડીયા પદ્ધતીનો સિદ્ધાંત સમજાવો.	૦૩
	(c) Draw neat sketch of simple curve and explain its elements.	04
	(ક) સાદા કર્વની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો અને તેના એલીમેન્ટ/તત્વ સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(c) Explain selection of triangulation stations location.	04
	(ક) ટ્રાયન્ગુલેશન સ્ટેશનનાં સ્થાનની પસંદગી સમજાવો.	૦૪
	(d) Explain extension of base line.	04
	(ડ) બેઈઝ લાઈનનું વિસ્તરણ સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(d) Differentiate between theodolite and tachometer.	04
	(ડ) થિયોડોલાઈટ અને ટેકોમીટર વચ્ચેનો તફાવત આપો.	૦૪
Q.4	(a) Explain principle of triangulation survey.	03
પ્રશ્ન. ૪	(અ) ટ્રાયન્ગુલેશન સર્વેક્ષણનો સિદ્ધાંત સમજાવો.	૦૩
	OR	
	(a) Write purpose of triangulation survey.	03
	(અ) ટ્રાયન્ગુલેશન સર્વેક્ષણનાં હેતુઓ લખો.	૦૩
	(b) Give classification of triangulation system.	04
	(બ) ટ્રાયન્ગુલેશન સીસ્ટમનું વર્ગીકરણ આપો.	૦૪
	OR	
	(b) Explain well-conditioned triangles.	04
	(બ) વેલ-કન્ડીશન્ડ ટ્રિકોણ સમજાવો.	૦૪
	(c) Find out additive and multiplying constants of a tachometer.	07
	(ક) ટેક્યોમીટરના એડીટિવ અચળાંક અને ગુણોત્તર અચળાંક શોધી કાણો.	૦૭
Q.5	(a) Explain maintenance of mine plan.	04

પ્રશ્ન. ૫	(અ) માર્દન પ્લાનની જાળવણી સમજાવો.	૦૪
	(b) Explain principle of photographic survey.	04
	(બ) ફોટોગ્રાફિક સર્વેક્ષણનો સિદ્ધાંત સમજાવો.	૦૪
	(c) Explain correlation of mine survey to the national grid.	03
	(ક) ખાણ સર્વેક્ષણનું નેશનલ ગ્રીડ સાથે કોરીલેશન સમજાવો.	૦૩
	(d) Explain role of mine surveyor.	03
	(ડ) ખાણમાં સર્વેયરની ભૂમિકા સમજાવો.	૦૩
