

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – VI • EXAMINATION – SUMMER 2015

Subject Code: 3362201**Date: 30-04 - 2015****Subject Name: Mine Surveying - II****Time: 10:30 am to 1:00 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. Define Datum line.
૧. ડાટમ લાઇન ની વ્યાખ્યા કરો.
2. Define permanent Bench Mark.
૨. સ્થાયી બેન્ચ માર્ક ની વ્યાખ્યા કરો.
3. Write the use of Optical plummet.
૩. ઓપ્ટિકલ પ્લમ્મેટ ના ઉપયોગ લખો.
4. Write the least count of vernier and microptic theodolite.
૪. વર્નીયર અને માઈક્રોપ્ટિક થેડોલાઇટ ના અલ્પતમ માપન લખો.
5. What will you see through an Eye piece .
૫. આઈ પીસ થી તમે શું જોઈ સકશો.
6. Write the purpose of fitting "A" frame on theodolite.
૬. થેડોલાઇટ માં "A" ફ્રેમ ફીટીંગ નું હેતુ લખો.
7. Define permanent Bench Mark.
૭. અસ્થાયી બેન્ચ માર્ક ની વ્યાખ્યા કરો.
8. What is true north.

૮. વાસ્તવિક નોર્થ શું છે.
9. Define Zenith.
૯. જનિથ ની વ્યાખ્યા કરો.
10. Define Nadir.
૧૦. નાદીર ની વ્યાખ્યા કરો.

- Q.2** (a) Write the advantage of removing parallax in theodolite. **03**
- પ્રશ્ન. ૨** (અ) થીઓડોલાઇટ માં થી પેરલેક્સ દૂર કરવાના હેતુ સમજાવો. **૦૩**

OR

- (a) Explain the purpose of fixing analytical lance in tachometer. **03**
- (અ) ટેકોમીટર માં એનાલિટિકલ લેન્સ ફિટ કરવાના હેતુ સમજાવો. **૦૩**
- (b) Explain the purpose of mine survey. **03**
- (બ) ખાણ સર્વેક્ષણ ના હેતુઓ સમજાવો. **૦૩**

OR

- (b) Write disadvantages of triangulation system. **03**
- (બ) ટ્રાઇએંગુલેશન ના ગેરલાભો લખો. **૦૩**
- (c) Compare triangulation with trilateration. **04**
- (ક) ટ્રાઇએંગુલેશન ની સરખામણી ટ્રાઇલેટરેશન સાથે કરો. **૦૪**

OR

- (c) Explain the purposes of Stope surveying. **04**
- (ક) સ્ટોપ સર્વેક્ષણના હેતુઓ સમજાવો. **૦૪**
- (d) Explain the terms with neat sketch Declination circle and Celestial equator. **04**
- (ડ) ડિક્લીનેશન વક્ર અને સેલેસ્ટીઅલ ઇક્વેટર શબ્દો સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો. **૦૪**

OR

	(d)	Explain the terms with neat sketch Vernal Equinox and Autumnal Equinox.	04
	(S)	વર્નલ ઇક્વીનોક્સ અને ઓટોમનલ ઇક્વીનોક્સ શબ્દો સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	04
Q.3	(a)	Write short note on role of surveyor in mining industry.	03
પ્રશ્ન. 3	(અ)	ખનન ઉદ્યોગમાં સર્વેયરની ભુમિકા વિશે ટૂંક નોંધ લખો.	03
		OR	
	(a)	Write the general requirements of a mine plan.	03
	(અ)	ખાણ નક્શા માટેની સામાન્ય જરૂરીયાતો લખો.	03
	(b)	Write short note on weissbatch triangle.	03
	(બ)	વિશબેચ ત્રિકોણ વિશે ટૂંક નોંધ લખો.	03
		OR	
	(b)	Write the precautions required during correlation survey.	03
	(બ)	કોરીલેશન સર્વેક્ષણ વખતે લેવાતી સાવચેતીઓ લખો.	03
	(c)	Explain in brief co-planning method of correlation.	04
	(ક)	કોરીલેશનની કોપ્લાનીંગ રીત ટૂંકમાં સમજાવો.	04
		OR	
	(c)	Explain in brief the purposes of correlation survey.	04
	(ક)	કોરીલેશનના હેતુઓ ટૂંકમાં સમજાવો.	04
	(d)	Explain the term super elevation with its advantages.	04
	(S)	સુપર ઇલીવેશન શબ્દ એના ફાયદાઓ સાથે સમજાવો.	04
		OR	
	(d)	Explain in brief chord and offset method of curve laying.	04
	(S)	વક્ર સ્થાપનની કોર્ડ અને ઓફસેટ રીત ટૂંકમાં સમજાવો.	04
Q.4	(a)	What is transition curve ? Explain its advantages.	03
પ્રશ્ન. 4	(અ)	ટ્રાંઝિશન વક્ર શું છે ? એના લાભ સમજાવો.	03

OR

- (a) Explain in brief method of determining tachometric constants. **03**
- (અ) ટેક્યોમેટ્રિક અચળાંક શોધવાની રીત ટૂંકમાં સમજાવો. **03**
- (b) Explain the points considered for selecting a triangulation station. **04**
- (બ) ટ્રાઇએંગુલેશન સ્ટેશન નક્કી કરતા પહેલા વિચારણીય બિંદુઓ સમજાવો. **04**

OR

- (b) Explain in brief Base line extension method with its purpose. **04**
- (બ) હેતુ સાથે બેસ રેખાનું વીસ્તારણની રીત ટૂંકમાં સમજાવો. **04**
- (c) Explain in brief shaft plumbing. **07**
- (ક) શાફ્ટ પ્લમ્બીંગ ટૂંક માં સમજાવો. **07**

- Q.5** (a) Explain the procedure of finding length of sides of a triangle in triangulation. **04**
- પ્રશ્ન. ૫** (અ) ટ્રાઇએંગુલેશન માં ત્રિકોણ ની બાજુઓ જાણવા ની રીત સમજાવો. **04**
- (b) Explain the purpose of fixing base line points permanently on ground. **04**
- (બ) જમીન ઉપર બેસ રેખા ને સ્થાઈ રૂપ થી ફિક્સ કરવા નું હેતુ સમજાવો. **04**
- (c) Write classification of triangulation method. **03**
- (ક) ટ્રાઇએંગુલેશન રીતોના વર્ગીકરણ લખો. **03**
- (d) What is well conditioned triangle? Explain its purpose. **03**
- (ડ) વેલ કન્ડીશન ત્રિભુજ શું છે? તેના હેતુ જણાવો. **03**
