

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering Sem. - IV - Examination – June- 2011

Subject code:342201

Subject Name: Mining Surveying -I

Date:02/06/2011

Time: 02:30 pm – 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. English version is Authentic

- Q.1** (a) Write various uses of Vernier theodolite in mine surveying. **07**
(b) Explain the method of removing parallax from vernier theodolite. **07**
- Q.2** (a) Explain in brief Repetition method by vernier theodolite. **07**
(b) Explain the terms – **07**
(i)Transiting(ii)Face right observation(iii)Line of sight(iv)Back sight(v)Fore sight(vi)Swinging(vii)Trunion axis
OR
- (b) Differentiate between open traverse and closed traverse. **07**
- Q.3** (a) Explain in brief method of balancing the traverse. **07**
(b) List out the permanent adjustments of vernier theodolite. **07**
OR
- Q.3** (a) Explain in brief adjustment of sight vein for Miner's Dial **07**
(b) Write applicability conditions for Loose needle survey. **07**
- Q.4** (a) A road bearing S 70° E dips at 1:6 and another being N 40° W rises at 1:10 find by construction the direction and rate of full dip. **07**
(b) The direction and gradient of a roadway is N 10° E and 1:8 what will be the gradient of a roadway driven on an azimuth of 220°. **07**
OR
- Q. 4** (a) Write short note on subsidence measurement. **07**
(b) Write the precautions required during depth measurement of a vertical shaft. **07**
- Q.5** (a) Explain with neat sketch various types of fault. **07**
(b) Explain the procedure of marking center line in under ground mine. **07**
OR
- Q.5** (a) Explain in brief protector method of plotting. **07**
(b) Write short note on role of surveyor in mining industry. **07**

- પ્રશ્ન-૧** અ. ખાણ સર્વેક્ષણમાં થીયોડોલાઇટના જુદા જુદા ઉપયોગ લખો. **07**
બ. વર્નિયર થીયોડોલાઇટ માંથી પેરેલેક્ષ કાઢવાની રીત સમજાવો. **07**
- પ્રશ્ન-૨** અ. વર્નિયર થીયોડોલાઇટ સાથે રીપીટેશન રીત ટુંકમાં સમજાવો. **07**

	બ. સબ્બોની વ્યાખ્યા કરો.	07
	(i) ટ્રાંજિટિંગ (ii) ફેશ રાઇટ અવલોકન (iii) લાઇન ઓફ સાઇટ (iv) બેક સાઇટ(v) ફોર સાઇટ (vi) સ્વિંગિંગ (vii) ટુનિયન અક્ષ અથવા	
	બ. ખુલ્લી માલારેખણ અને બંદ માલારેખણ વચ્ચે તફાવત કરો.	07
પ્રશ્ન-૩	અ. થીયોડોલાઇટ સર્વેક્ષણમાં જુદી જુદી ત્રુટીઓના કારણો ટુંકમાં સમજાવો.	07
	બ. રીપીટેશન અને રીટીરેશન રીત વચ્ચે તફાવત કરો.	07
	અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ. ટ્રેવર્સ બેલેન્સિંગની રીત ટુંકમાં સમજાવો.	07
	બ. વર્નિયર થીયોડોલાઇટના સ્થાઇ સંતુલનોની યાદી બનાવો.	07
પ્રશ્ન-૪	અ. એક રસ્તો દક્ષિણ ૭૦° પૂર્વ દિશામાં ૧:૬ પ્રમાણે નીચે જાય છે અને બીજો રસ્તો ઉત્તર ૪૦° પશ્ચિમ દિશામાં ૧:૧૦ પ્રમાણે ઉપર જાય છે. રચનાત્મક રીતથી સીમની પૂર્ણ ઢોળાવ અને દિશા જણાવો.	07
	બ. એક રસ્તાની દિશા ઉત્તર ૧૦૦ પૂર્વમાં ૧:૮ પ્રમાણે છે. તો બીજા રસ્તાના ઢોળાવ જણાવો જેના એજિમુથ ૨૨૦° છે	07
	અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ. સબસીડેંસ માપન વિશે ટુંક નોંધ લખો.	07
	બ. ઉર્ધ્વ શાફ્ટની ઉડાઇ માપતા વખતે જરૂરી સાવચેતીઓ લખો.	07
પ્રશ્ન-૫	અ. સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે જુદા જુદા પ્રકારના ફોલ્ટ સમજાવો.	07
	બ. ભુમીગત ખાણમાં સેન્ટર લાઇન નિર્ધારણની રીત સમજાવો.	07
	અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ. પ્રોટેક્ટર રીતથી પ્લોટિંગની રીત ટુંકમાં સમજાવો.	07
	બ. માઇનમાં સર્વેયરની ભુમિકા વિશે ટુંક નોંધ લખો.	07
