

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**DIPLOMA ENGG.- I/IInd SEMESTER–EXAMINATION –JUNE/JULY- 2012****Subject code: 320007****Date: 03/07/2012****Subject Name: Elements of Civil Engg.****Time: 10:30 am – 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. English version is considered to be Authentic

- Q.1** (a) Define : Bench Mark, Axis of Telescope, Height of Instrument, Back sight, Fore Sight, Line of Collimation, Change point **07**
- (b) Explain fundamental principles of surveying. List out various Instruments used in chaining. **07**

- Q.2** (a) Draw a typical page of Field Book showing record of Curve Road, Hedge, Building, Tree, Electric pole. **07**
- (b) Following Reading were observed while Leveling on Continuously sloping ground with 4.0 M Staff **07**
0.64, 1.32, 2.93, 3.48, 0.53, 1.58, 2.49.
The RL of Bench Mark is 100.0 M .Calculate RL of all points.
Apply Arithmetic Check, Use Any one Method.

OR

- (b) Following observed bearings are obtained during Closed Traverse Survey. Find Included angles and check them. **07**

Line	Fore Bearing	Back Bearing
AB	145° 00'	325° 00'
BC	264° 30'	84° 30'
CD	332° 30'	152° 30'
DA	75° 30'	255° 30'

- Q.3** (a) Explain the Following. **07**
(1) Indirect Ranging
(2) Local Attraction
- (b) Explain 1st and 3rd angle method of projection used in building drawings with neat sketch. Give advantages and disadvantages of each method. **07**

OR

- Q.3** (a) Draw the Symbol as recommended by I.S.I. **07**
(1) Concrete, (2) Brick work, (3) Ceiling Fan, (4) Indian Type W.C., (5) Revolving Door (6) Glass, (7) Light point
- (b) Draw the layout plan of small industrial unit. **07**

- Q.4** (a) Write full-form of following abbreviations: GL, RCC, BBCC, CM, LL, IC, FSI **07**
- (b) Draw section of Wall with following items of Building. **07**
(1) RCC Lintel with Chhajja, (2) Window, (3) RCC Slab, (4)

Parapet Wall.

OR

- Q. 4** (a) Write Abbreviations as recommended by I.S.I. **07**
(1) Damp proof course, (2) full supply Level, (3) mild Steel, (4) Man Hole, (5) Rain water pipe, (6) Brickbat lime concrete, (7) Open to sky
(b) Explain various factors influencing selection of site for factory building **07**

Q.5

- (a) List out various construction materials commonly used and explain where they are most suitably used. **07**
(b) Explain need of Machine foundation and give probable reasons for failure of Machine Foundation. **07**

OR

- Q.5** (a) What points should be considered while storing of Cement **07**
(b) Explain Methods of Curing of Concrete **07**

- પ્રશ્ન-૧** અ. વ્યાખ્યા આપો : બેચમાર્ક, ટેલીસ્કોપની અક્ષ, ઇંસ્ટ્રુમેન્ટની ઉચાઈ, ; **07**
પશ્ચાવલોકન, અ ગ્રાવલોકન, કોલીમેશન લાઇન, સ્થાનાંતરબિંદુ.
બ. સર્વેક્ષણના સિદ્ધાંત સમજાવો. તથા ચેન સર્વે માટે જરૂરી સાધનોની યાદી આપો **07**

- પ્રશ્ન-૨** અ. ક્ષેત્ર નોંધપોથી ના એક પાના પર વળાકં વાળો રસ્તો, વાડ, મકાન, વૃક્ષ, વીજળીનો થાંભલો દર્શાવો. **07**
બ. 4.0 M ના લેવલીંગ સ્ટાફ થી નીચે તરફ સતત ઢળતી જમીનનું તલેક્ષણ કરતા નીચેનાં અવલોકનો લેવામાં આવેલ છે. **07**
0.64, 1.32, 2.93, 3.48, 0.53, 1.58, 2.49.
તલચિન્હનું આર.એલ. 100.0 M. છે.
દરેક સ્થાન માટે, આર.એલ. શોધો.
અને ગણિતિય તાળો મેળવો. કોઈપણ એક રીતનો ઉપયોગ કરો.

અથવા

- બ. બંધ માલારેખણ દરમ્યાન નીચે જણાવ્યા પ્રમાણે દાર્શનિક બેરીંગ મળેલ છે. તો અંતર્ગત ખૂણાઓ શોધો. જરૂરી ચકાસણી કરો. **07**

રેખા	અગ્ર બેરીંગ	પશ્ચિમબેરીંગ
AB	145° 00'	325° 00'
BC	264° 30'	84° 30'
CD	332° 30'	152° 30'
DA	75° 30'	255° 30'

પ્રશ્ન-૩

- અ. નીચેની બાબત સમજાવો. **07**

(1)પરોક્ષ આરેખણ

(2) સ્થાનિક આકર્ષણ

- અ આકૃતી સાથે પ્રથમ તથા તૃતીય કોણીય પ્રક્ષેપણ સમજાવો. તથા 07
દરેકના લાભ અને ગેરલાભ જણાવો.

અથવા

પ્રશ્ન-૩

- અ આઇ.એસ.આઇ. એ ભલામણ કરેલ સંજ્ઞાઓ(સીમ્બોલ) દોરો. 07
(1) કોંક્રીટ (2) ઇંટ કામ (3) છત નો પંખો (4) ઇંડીયન ટાઇપ
ડબલ્યુ. સી. (5) ફરતુંબારણું (6) કાચ (7) લાઇટ પોઇંટ
- બ નાના ઔદ્યોગિક એકમ નો લે -આઉટ પ્લાન દોરો. 07

પ્રશ્ન-૪

- અ પૂર્ણ રૂપ લખો. : જી.એલ. આર.સી.સી., બી.બી.સી.સી., સી.એમ., 07
એલ.એલ., આઇ.સી., એફ.એસ.આઇ.,
- બ એક દિવાલ નો આડછેદ દોરી તેમા મકાન ને લગતી નીચે મુજબ ની 07
બાબત દર્શાવો. (1) આર.સી.સી. લિંટલ છજા સાથે (2) બારી (3)
આર.સી.સી.સ્લેબ (4) પેરાપેટ દિવાલ

અથવા

પ્રશ્ન-૪

- અ નીચેના માટે આઇ .એસ .આઇ. એ માન્ય કરેલ ટુંકા સ્વરૂપો લખો. 07
(1) ડેમ્પ પૂફ કોર્સ (2) ફૂલ સપ્લાઇ લેવલ (3)માઇલ્ડસ્ટીલ (4) મેન
હોલ. (5)રેઇન વોટર પાઇપ(6) બ્રિકબેટ લાઇમ કોંક્રીટ (7) ઓપન ટુ
સ્કાય.
- બ ઔદ્યોગિક એકમની જગ્યા પસંદ કરવાને અસર કરતા પરિબળો 07
જણાવો.

પ્રશ્ન-૫

- અ બાંધકામ માટેના સાધનોની યાદી આપી તે કઇ જગ્યાએ વાપરવામા 07
આવે છે, તે જણાવો.
- બ મશીનના પાયાની જરૂરિયાત જણાવી તેના નિષ્ફળ જવાના કારણો 07
આપો.

અથવા

પ્રશ્ન-૫

- અ સિમેન્ટ નો સંગ્રહ કરતી વખતે કયા કયા મુદ્દા ધ્યાનમાં રાખવા 07
જોઇએ?
- બ કોંક્રીટને ક્યોરીંગ કરવાની પદ્ધતિઓ સમજાવો. 07
