

Seat No.:

Enrolment No.:

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
Diploma Engineering – SEMESTER – 4 (OLD) – EXAMINATION – Winter-2023

Subject Code: 340602

Date: 12-01-2024

Subject Name: 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 non-programmable scientific calculator is permitted.
6. English version is authentic.

Q:1 (a) Explain procedure to measure horizontal angle by repetition method by theodolite. 7
પ્રશ્ન: 1 (અ) થિયોડોલાઇટ દ્વારા પુનરાવર્તન પદ્ધતિ દ્વારા આડી કોણ માપવાની પ્રક્રિયા સમજાવો. ૭

Q:1 (b) What is balancing of traverse? Explain Bowditch's and Transit rule of theodolite traversing. 7
પ્રશ્ન: 1 (બ) ટ્રાવર્સનું સંતુલન શું છે? થિયોડોલાઇટ ટ્રાવર્સિંગના બોડિચ અને ટ્રાન્ઝિટ નિયમ સમજાવો. ૭

Q:2 (a) What is anallatic lens? State its advantages and disadvantages. 7
પ્રશ્ન: 2 (અ) એનાલેટિક લેન્સ શું છે? તેના ફાયદા અને ગેરફાયદા જણાવો. ૭

Q:2 (b) Explain principle of tacheometry survey. 7
પ્રશ્ન: 2 (બ) ટેકોમેટ્રી સર્વેક્ષણનો સિદ્ધાંત સમજાવો. ૭

OR

Q:2 (b) Explain any one method of determining constant of tacheometer. 7
પ્રશ્ન: 2 (બ) ટેકોમીટરની સ્થિરતા શોધવ ની કોઇ એક રીત સમજાવો. ૭

Q:3 (a) Derive the equation for horizontal distance and RL of staff station by tangential method of tacheometry, when both the angles are an angle of elevation. 7
પ્રશ્ન: 3 (અ) જ્યારે બંને ખૂણા ઊંચાઈનો ખૂણો હોય ત્યારે ટેકોમેટ્રીની સ્પર્શક પદ્ધતિ દ્વારા સ્ટાફ સ્ટેશનના આડા અંતર અને RL માટે સમીકરણ મેળવો. ૭

Q:3 (b) Derive the equation for horizontal distance and RL of staff station by tangential method of tacheometry, when both the angles are an angle of depression. 7
પ્રશ્ન: 3 (બ) જ્યારે બંને ખૂણા ડિપ્રેશનનો ખૂણો હોય ત્યારે ટેકોમેટ્રીની સ્પર્શક પદ્ધતિ દ્વારા સ્ટાફ સ્ટેશનના આડા અંતર અને RL માટે સમીકરણ મેળવો. ૭

OR

Q:3 (a)	What is tacheometry? List instruments used in tachometry. Give uses and limitations of tacheometric surveying.	7
પ્રશ્ન:3 (અ)	ટેકોમેટ્રી શું છે? ટેકોમેટ્રીમાં વપરાતા સાધનોની યાદી બનાવો. ટેકોમેટ્રિક સર્વેક્ષણના ઉપયોગો અને મર્યાદાઓ આપો.	૭
Q:3 (b)	Explain temporary adjustment of theodolite.	7
પ્રશ્ન:3 (બ)	થિયોડોલાઇટનું કામચલાઉ ગોઠવણ સમજાવો.	૭
Q:4 (a)	Explain the elements of simple circular curve with neat sketch.	7
પ્રશ્ન:4 (અ)	સરળ વક્રના ભાગો આકૃત્રિની સાથે સમજાવો.	૭
Q:4 (b)	Write short note on Transition Curve.	7
પ્રશ્ન:4 (બ)	ટ્રેન્ઝિશન વક્રનો લખો: સંક્રામી વક્ર	૭
OR		
Q:4 (a)	Explain two theodolite method of setting out a curve.	7
પ્રશ્ન:4 (અ)	વક્રના સ્થાપન માટે બે થિયોડોલાઇટ પદ્ધતિ સમજાવો.	૭
Q:4 (b)	Enlist various obstacles which may come across while setting out a simple curve. Explain any one with sketch.	7
પ્રશ્ન:4 (બ)	સાદા વક્રના આંકનમાં અવરોધોની યાદી બનાવો અનેકોઈપણ એક આકૃત્રિની સાથે સમજાવો.	૭
Q:5 (a)	Describe how measurement of angles is done using total station?	7
પ્રશ્ન:5 (અ)	ટોટલ સ્ટેશનનો ઉપયોગ કરીને ખૂણાનું માપન કેવી રીતે થાય છે તેનું વર્ણન કરો?	૭
Q:5 (b)	Explain total station setup in field.	7
પ્રશ્ન:5 (બ)	ફિલ્ડ ઉપર ટોટલ સ્ટેશનનું સેટઅપ સમજાવો.	૭
OR		
Q:5 (a)	Explain fundamental parameters of total station.	7
પ્રશ્ન:5 (અ)	ટોટલ સ્ટેશનના મૂળભૂત પેરામીટર સમજાવો.	૭
Q:5 (b)	Enlist merits and demerits of total station.	7
પ્રશ્ન:5 (બ)	ટોટલ સ્ટેશન ના ફાયદા અને ગેરફાયદા જણાવો.	૭
