

- $1/3$

- (બ) પ્લાન અને નકશા વચ્ચેનો તફાવત લખો. 03
- OR
- (b) Explain principles of surveying. 03
- (બ) સર્વેક્ષણ ના સિધ્ધાંતો સમજાવો. 03
- (c) Write temporary adjustment of prismatic compass. 04
- (ક) ત્રિપાશ્વીય કંપાસ નું હંગામી સમાયોજન સમજાવો. 04
- OR
- (c) Explain reciprocal ranging with sketch. 04
- (ક) પરોક્ષ આલેખન ની રીત આકૃતિ સહ વર્ણવો. 04
- (d) State types of obstacles in chaining. Explain any one method of overcome the obstacles. 04
- (ડ) સાંકળ વડે અંતરમાપની માં આવતા અવરોધો જણાવો. તેને રોકવાની એક રીત સમજાવો. 04
- OR
- (d) The length of a survey line measured with a 20 m chain was found to be 610 m. If the chain was 3 cm too long, calculate the true length of the line. 04
- (ડ) 20 મીટર ની સાંકળ વડે એક રેખાની લંબાઈ માપતા તે 610 મીટર માલૂમ પડી. પાછળ થી ખબર પડી કે સાંકળ 3 cm વધારે લાંબી હતી તો રેખાની સાચી લંબાઈ શોધો. 04
- Q.3** (a) Write down errors in compass survey. 03
- પ્રશ્ન. 3** (અ) કંપાસ સર્વેક્ષણ માં આવતી ત્રુટિઓ જણાવો. 03
- OR
- (a) Explain characteristics of contour. 03
- (અ) સમોચ્ચ રેખાઓની લાક્ષણિકતાઓ સમજાવો. 03
- (b) Write difference between W.C.B. and R.B. 03
- (બ) પૂર્ણવૃત્ત બેરિંગ અને વૃત્તપાદ બેરિંગ વચ્ચેનો તફાવત લખો. 03
- OR
- (b) Write short note on local attraction. 03
- (બ) સ્થાનિક આકર્ષણ વિશે ટૂંકનોંધ લખો. 03
- (c) Write difference between Surveyor's compass and Prismatic compass. 04
- (ક) સર્વેક્ષકના કંપાસ અને ત્રિપાશ્વીય કંપાસ વચ્ચેનો તફાવત લખો. 04
- OR
- (c) Explain different methods of chaining in sloping ground. 04
- (ક) ઢાળવાળી જમીન પર સાંકળ વડે અંતરમાપની ની રીતો સમજાવો. 04
- (d) The bearings of a closed traverse ABCDA are as under. Calculate included angles and apply usual check. 04
- | Line | Fore bearing | Back bearing |
|------|--------------|--------------|
| AB | 40° | 220° |
| BC | 70° | 250° |
| CD | 210° | 30° |
| DA | 280° | 100° |
- (ડ) બંધમાલારેખા ABCDA ની બેરિંગ નીચે આપેલ છે. અંતર્ગત ખૂણા ની ગણતરી કરો અને ચેક અપ્લાય કરો. 04

રેખા	અગ્ર બેરિંગ	પાશ્વર્વ બેરિંગ
AB	40°	220°
BC	70°	250°
CD	210°	30°
DA	280°	100°

OR

- (d) Enlist component parts of prismatic compass and state their functions. **04**
 (ડ) ત્રિપાશ્વર્વીય કંપાસ ના ઘટકોની યાદી લખો અને દરેકનું કાર્ય જણાવો. **04**

- Q.4** (a) List out components of Dumpy Level. Explain their functions. **03**
પ્રશ્ન. ૪ (અ) ડમ્પી લેવલ ના ઘટકોની યાદી લખો અને દરેકનું કાર્ય જણાવો. **03**

OR

- (a) Explain reciprocal levelling with sketch. **03**
 (અ) તલેક્ષણ ની પરોક્ષ રીત આકૃતિ સહ વર્ણવો. **03**
 (b) Explain types of leveling. **04**
 (બ) તલેક્ષણ ના પ્રકારો સમજાવો. **04**

OR

- (b) Explain temporary adjustment of Dumpy Level. **04**
 (બ) ડમ્પી લેવલ નું હંગામી સમાયોજન સમજાવો. **04**
 (c) The following consecutive readings were taken with a dumpy level along a chain line at a common interval of 30 m. The first reading was taken on a B.M., where the RL is 560.25 m. The instrument was shifted before 0.485 and 0.675 readings. Calculate RLs of all the points by Height of Instrument method. **07**
 0.355(on B.M.), 0.730, 1.055, 2.690, 3.950, 0.485, 1.020, 1.895, 2.535, 3.885, 0.675, 1.715, 2.985, 3.600 (on station A)
 (ક) નીચેના વાંચનાંકો જમીન પર દંડને ઊર્ધ્વ રીતે પકડીને સાંકળરેખા પર 30મી અંતરાલ પર લીધેલા છે. પ્રથમ વાંચનાંક બેન્ચ માર્ક પર લીધેલ છે જેનો R.L. 560.25 મી હતો. ઇન્સ્ટ્રુમેન્ટ 0.485 અને 0.675 માં વાંચનાંક પહેલા શિફ્ટ કરેલ છે. બધાજ પોઇન્ટ ના R.L. Height of Instrument ની રીતથી ગણતરી કરો.
 0.355 (B.M. પર), 0.730, 1.055, 2.690, 3.950, 0.485, 1.020, 1.895, 2.535, 3.885, 0.675, 1.715, 2.985, 3.600 (સ્ટેશન A પર)

- Q.5** (a) Enlist the instruments used in plane tabling and give their uses. **04**
પ્રશ્ન. ૫ (અ) પ્લેન ટેબલ સર્વેક્ષણ ના સાધનોની યાદી લખો અને તેના ઉપયોગો જણાવો. **04**
 (b) Give advantages and disadvantages of plane table survey. **04**
 (બ) પ્લેન ટેબલ સર્વેક્ષણ ના ફાયદા અને ગેરફાયદા જણાવો. **04**
 (c) Write methods of plane tabling and explain any one in detail. **03**
 (ક) પ્લેન ટેબલ સર્વેક્ષણ કરવાની રીતો જણાવો અને ગમે તે એક રીત સમજાવો. **03**
 (d) What is orientation? Explain any one method. **03**
 (ડ) ઓરીએન્ટેશન એટલે શું? ગમે તે એક રીત સમજાવો. **03**
