

M.G.POLYTECHNIC

ASSIGNMENT

Academic Session 2019-20

Diploma in Civil Engineering (4th Sem)

SURVEYING - I

1. निम्न में से किन्हीं भी दो प्रश्नों के उत्तर दीजिये: [2 × 5 = 10]

- (अ) सर्वेक्षण (surveying) शुरू करने से पहले शृंखला (Chain) परीक्षण किया गया और वह 20 मीटर लम्बी पाई गई। सर्वेक्षण के अंत में पुनः (again) शृंखला परीक्षण किया गया और तब शृंखला 20.12 मीटर पाई गई। शृंखला से मापे गये समतल का क्षेत्रफल 50.4 वर्गमीटर पाया गया सही क्षेत्रफल (area) का पता लगाएं। (पैमाना 1 सेमी^० = 6 मीटर)
- (ब) लाइनों (Lines) के बीच के शामिल कोण (included angles) प्राप्त कीजिये, यदि एक बंद परागमन (Closed traverse) ABCD की एव कम्पास सर्वेक्षण के दौरान निम्नलिखित दीर्घपात (Bearing) पायी गयी

रेखा	अग्र दिग्पात
AB	40°
BC	70°
CD	210°
DA	280°

- (स) निम्नलिखित पठन (reading) डम्पी लेवल की सहायता से एक चेन रेखा के समांतर 15 मीटर के स्थाई अंतराल (common interval) पर लिए गये हैं। 3.450, 2.54, 1.25, 0.75, 3.25, 2.50, 1.85, 1.45, 1.95, 1.50, 2.50, 3.05 मीटर (बेंच मार्क का आर०एल० 150 मीटर) डम्पी लेवल 4th और 9th रीडिंग के बाद स्थानांतरित (shifted) कर दिया गया था।

2. निम्न में से किन्हीं भी चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए: [4 × 3 = 12]

- (अ) संक्षेप में शृंखला सर्वेक्षण में इस्तेमाल निम्नलिखित साधन समझायें
- (i) शृंखला (Chain) (ii) टेप (Tape)
- (iii) रेंजिंग रोड (Ranging rod) (iv) तीर (Arrow)
- (ब) ट्रेवर्सिंग (traversing) द्वारा आप क्या समझते हैं? ओपन ट्रेवर्स और क्लोज्ड ट्रेवर्स को समझायें।
- (स) निम्नलिखित की व्याख्या कीजिये—
- (i) वास्तविक मध्याहन (True meridian)
- (ii) चुंबकीय मध्याहन (Magnetic meridian)
- (iii) आर्बीटरी मध्याहन (Arbitrary meridian)

M.G.POLYTECHNIC

ASSIGNMENT

Academic Session 2019-20

Diploma in Civil Engineering (4th Sem)

SURVEYING - I

- (य) जरीब सर्वेक्षण में प्रयुक्त होने वाले निम्नलिखित साधनों को संक्षेप में समझाओ—
(i) जरीब (Chain) (ii) क्रॉस स्टाफ (Cross Staff)
(iii) Ranging छड़ (Rod)

3. निम्नलिखित में से किन्हीं तीन का उत्तर दीजिये— [3 × 4 = 12]
(अ) तलेक्षण (Levelling) करते समय कौन सी त्रुटियाँ होती हैं? और उन्हें न्यूनतम करने के लिए क्या सावधानी बरतनी चाहिए?
(ब) Offset से आप क्या समझते हैं? Perpendicular Offset और Oblique offset के बीच अंतर बताइए।
(स) तलेक्षण (Levelling) में प्रयुक्त होने वाले निम्नलिखित शब्दों को संक्षेप में समझाओ।
(i) अग्रदर्शी (Fore Sight) (ii) मध्यदर्शी (Intermediate Sight)
(iii) पश्चदर्शी (Back Sight) (iv) बदलाव बिन्दु (Change Point)
(ड) प्रिज्मेटिक दिक्सूचक (Prismatic Compass) के उपयोग और बनावट (Construction) को संक्षेप में समझाओ।

4. निम्नलिखित में से किन्हीं दो का उत्तर दीजिये— [2 × 4 = 8]
(अ) तलेक्षण (Levelling) से आप क्या समझते हैं? प्रोफाइल तलेक्षण (Profile Levelling) को संक्षेप में समझाओ।
(ब) जरीब सर्वेक्षण (Chain Surveying) में रेंजिंग (Ranging) कार्य को संक्षेप में समझाओ।
(स) निम्नलिखित शब्दों की व्याख्या करें—
(i) चुंबकीय डीप (Magnetic Dip) और चुंबकीय दिक्पात (Magnetic Declination)
(ii) चुंबकीय दिक्मान (Magnetic Bearing) और दिक्मान (True Bearing)

5. निम्नलिखित में से किन्हीं दो का उत्तर दीजिए— [2 × 4 = 8]
(अ) Abney's Level या Pentagraph पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखें।
(ब) सर्वेक्षण (Surveying) के क्या उद्देश्य हैं? रेखीय माप (Linear Measurement) और कोणीय माप (Angular Measurement) से आप क्या समझते हैं?
(स) संक्षेप में समझाओ कैसे Height और Instrument पद्धति से Reduced Level का निर्धारण करते हैं?