

مولانا آزاد نیشنل اردو یونیورسٹی

Diploma in Civil Engineering

II Semester Exams : CBCS (Regular 2018 Batch) - May 2019

DPCE201PCT : Surveying - II

Total Time : 3 hrs

Total Marks : 70

ہدایات:

یہ پرچہ سوالات تین حصوں پر مشتمل ہے: حصہ اول، حصہ دوم، حصہ سوم۔ ہر جواب کے لیے لفظوں کی تعداد اشارہ ہے۔ تمام حصوں سے سوالوں کا جواب دینا لازمی ہے۔

1. حصہ اول میں 10 لازمی سوالات ہیں جو کہ معروضی سوالات/خالی جگہ پُر کرنا/مختصر جواب والے سوالات ہیں۔ ہر سوال کا جواب لازمی ہے۔ ہر سوال کے لیے 1 نمبر مختص ہے۔
(10 x 1 = 10 Marks)
2. حصہ دوم میں 8 سوالات ہیں، اس میں سے طالب علم کو کوئی 05 سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً دو سو (200) لفظوں پر مشتمل ہے۔ ہر سوال کے لیے 06 نمبرات مختص ہیں۔
(5 x 6 = 30 Marks)
3. حصہ سوم میں 5 سوالات ہیں۔ اس میں سے طالب علم کو کوئی 03 سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً پانچ سو (500) لفظوں پر مشتمل ہے۔ ہر سوال کے لیے 10 نمبرات مختص ہیں۔
(3 x 10 = 30 Marks)

حصہ - اول

سوال 1

- (i) Theodolite میں Foot Screws ہوتے ہیں۔
- (ii) Horizontal Angle کرنے کے طریقے ہوتے ہیں۔
- (iii) Theodolite سے Traversing کے طریقے ہوتے ہیں۔
- (iv) Horizontal Curve کی جملہ قسمیں ہوتی ہیں۔
- (v) Curve میں Tangent Length کا formula ہوتا ہے۔
- (vi) Tacheometry میں Distance کا formula ہوتا ہے۔
- (vii) Tacheometry کے طریقے ہوتے ہیں۔
- (viii) EDH کا Full form ہوتا ہے۔
- (ix) Electronic Theodolite اور EDM کے Combination کو کہتے ہیں۔
- (x) GIS کا full form ہوتا ہے۔

حصہ - دوم

- 2 Theodolite کے Temporary Adjustment کو سمجھائیں۔
- 3 Theodolite کی مدد سے Deflection Angle معلوم کرنے کا طریقہ بتائیں۔
- 4 دئے گئے Traverse کے Data کی مدد سے اور Bowditch's Rule کے ذریعہ Traverse کو Balance کریں۔

Line	Length	Insecutive Coordinates	
		Latitude	Departure
AB	70.0	+21.500	-65.450
BC	80.0	-80.751	-5.250
CD	43.0	-41.000	+13.550
DE	38.0	-14.250	+35.150
EA	115.0	+114.150	+22.315

- 5 Theodolite کی مدد سے Trigonometric levelling کی گئی، جس میں Instrument station 'Q' سے Object 'P' کو دیکھا گیا۔ Angle of Elevation $22^{\circ} 10'$ دیکھی گئی۔ اگر Horizontal فاصلہ 10m کا ہو اور اگر B.M Staff reading پر 1.100 ہے اور R.L of B.M 100.00 ہو، تو Object 'Q' کا R.L معلوم کریں۔

- 6 Transition Curve کو خاکے کی مدد سے سمجھاؤ۔
- 7 Principle of Tacheometry سمجھاؤ۔
- 8 Remote Sensing کا Concept سمجھاؤ۔
- 9 Photogrammetry کا فائدہ

حصہ - سوم

- 10 دئے گئے Traverse کے Incomplete data کو معلوم کریں۔

Line	Length (m)	Bearing
AB	100.00	?
BC	80.5	$140^{\circ} 30'$
CD	60.5	$220^{\circ} 30'$
DA	?	$310^{\circ} 15'$

11 ذیل میں دئے گئے Data کی مدد سے Tower کا elevation معلوم کرو۔

Instrument at	Reading of B.M	Angle of Elevation	Remark
A	1.698	$10^{\circ} 12'$	R.L of B.M = 100.00m
B	1.362	$8^{\circ} 20'$	Distance AB = 30m

12 Tacheometer کو 'C' Station پر set کیا گیا اور نیچے دئے گئے Readings لئے گئے۔ اگر instrument کے constants 100 اور 0.15 ہوں۔ line CD کا فاصلہ اور point D کا elevation معلوم کریں۔

Instrument at	Staff Station	Vertical Angle	Hair Readings cm)	Remark
C	B. M	$-5^{\circ} 20'$	1.50, 1.800, 450	R.L of
	D	$+8^{\circ} 12'$	0.750, 1.500, 2.250	B.M = 100.00

13 Curve کے دونوں مماس (Tangents) 1250 m کے Chainage پر 150° Angle of Intersection سے

Intersect کر رہے ہیں۔ اگر Curve کا نصف قطر (Radius) 250m اور Peg Interval 10m تب

Curve کو بنانے کا تمام data کا حساب کرو۔

14 EDM کے بارے میں لکھیں۔

☆☆☆

مولانا آزاد نیشنل اردو یونیورسٹی

Polytechnic - Diploma in Civil Engineering

II Semester Examinations (C-09) May 2017

Paper - C-205 : Surveying - II

Total Time : 3 hrs

Total Marks : 70

ہدایات:

یہ پرچہ سوالات تین حصوں پر مشتمل ہے: حصہ اول، حصہ دوم، حصہ سوم۔ ہر جواب کے لئے لفظوں کی تعداد اشارہ ہے۔ تمام حصوں سے سوالوں کا جواب دینا لازمی ہے۔

1. حصہ اول میں 10 لازمی سوالات ہیں جو کہ معروضی سوالات / خالی جگہ پُر کرنا / مختصر جواب والے سوالات ہیں۔ ہر سوال کا جواب لازمی ہے۔ ہر سوال کے لیے 1 نمبر مختص ہے۔
(10 x 1 = 10 Marks)
2. حصہ دوم آٹھ سوالات پر مبنی ہیں، اور اس میں طالب علم کو کوئی پانچ سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً دو سو (200) لفظوں پر مشتمل ہے۔ ہر سوال کے لیے 6 نمبرات مختص ہیں۔
(5 x 6 = 30 Marks)
3. حصہ سوم میں پانچ سوالات ہیں۔ اس میں سے طالب علم کو کوئی تین سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً پانچ سو (500) لفظوں پر مشتمل ہے۔ ہر سوال کے لیے 10 نمبرات مختص ہیں۔
(3 x 10 = 30 Marks)

حصہ اول

سوال نمبر 1

- I Prismatic Compass میں reading سے تک ہوتی ہے۔
- II Bearing سے لی جاتی ہے۔
- III Meridian کے اقسام ہوتے ہیں۔
- IV Survey Direction میں جو Bearing لی جاتی ہے اسے کہتے ہیں۔
- V Magnetic Declination اگر East میں ہو تو Correction ہوتا ہے۔
- VI Bench Mark کے اقسام ہوتے ہیں۔
- VII کسی Station پر Force Sight Reading اور Back Sight Reading کی جائے اس Point کو کہتے ہیں۔
- VIII Rise & Fall Method میں Arithmetic Check کا Formula ہے۔
- IX Elevation معلوم کرنے کے لئے Fall کو کیا جاتا ہے۔
- X Contouring کے طریقے ہوتے ہیں۔

حصہ دوم

- 2 Meridian کو تفصیل سے سمجھاؤ۔
- 3 دئے گئے Whole Circle Bearing کو Quadraetal Bearing میں تبدیل کرو۔
 (i) $80^{\circ}15'$ (ii) $120^{\circ}40'$ (iii) $170^{\circ}20'$
 (iv) $210^{\circ}10'$ (v) $232^{\circ}30'$ (vi) $320^{\circ}30'$
- 4 دئے گئے Bearings کی مدد سے Interior Angle معلوم کرو۔
 (i) Bearing of OA = $42^{\circ}50'$ (ii) Bearing of OB = $140^{\circ}30'$
 (iii) Bearing of OC = $260^{\circ}20'$ (iv) Bearing of OD = $350^{\circ}10'$
- 5 Local Attraction کے بارے میں لکھو۔
- 6 Dumpy level کے Temporary Adjustment بیان کرو۔
- 7 Simple levelling کو خاکے کی مدد سے سمجھاؤ۔
- 8 levelling میں Instrumental Error سمجھاؤ۔
- 9 اگر length of sight 1400m ہے تو Curvature اور Refraction کا Correction معلوم کرو۔

حصہ سوم

- 10 ایک Closed traverse میں مختلف Interior angles دئے گئے ہیں۔ اور پہلی AB line کا bearing دیا گیا ہے جو کہ 60° ہے۔ دوسرے lines کا bearing معلوم کرو۔
 ($A = 140^{\circ}10'$, ($B = 90^{\circ}18'$, ($C = 60^{\circ}22'$, ($D = 69^{\circ}20'$
- 11 نیچے ایک Closed traverse دیا گیا ہے local attraction کہاں پر ہے معلوم کریں اور Correct Bearings معلوم کرو۔

Line	F.B	B.B
AB	$150^{\circ}30'$	$329^{\circ}45'$
BC	$78^{\circ}00'$	$256^{\circ}30'$
CD	$42^{\circ}30'$	$223^{\circ}45'$
DE	$313^{\circ}15'$	$134^{\circ}15'$
EA	$220^{\circ}15'$	$40^{\circ}15'$

Polytechnic - Diploma in Civil Engineering

III - Semester Examinations (C-09) - May 2016

Paper - C 304 : Surveying - II

Total Time : 3 hrs

Total Marks 80

(Part A)

نوٹ: (1) تمام سوالات کے جواب مطلوب ہیں۔

$$3 \times 10 = 30$$

(2) ہر سوال کے لیے تین نشانات مقرر ہیں۔

1. Theodolite کو خانے کی مدد سے سمجھاؤ۔
2. Repetition Method کو سمجھاؤ۔
3. Transit Theodolite کی تعریف کرو۔
4. Elevation معلوم کرنا کا کوئی ایک طریقہ بتلاؤ۔
5. Techeometry کو سمجھاؤ۔
6. Techeometry کے فوائد بتلاؤ۔
7. Curve کے اقسام لکھو۔
8. Simple Curve کی تعریف کرو۔
9. Advanced Surveying کے فائدے لکھو۔
10. Photogrammetry کے بارے میں لکھو۔

(Part B)

نوٹ: (1) کوئی پانچ سوالات کے جواب مطلوب ہیں

$$5 \times 10 = 50$$

(2) ہر سوال کے لیے 10 نشانات مقرر ہیں۔

11. Doubl Meridian Method کو تفصیل سے سمجھاؤ۔
12. نیچے دیئے گئے Closed Traverse کے Missing Values معلوم کرو۔

Line	Length (m)	Bearing
AB	229.00	S18°39'W
BC	?	N77°40'W
CD	80.00	?
DE	199.25	N35°13'E
EA	143.62	S75°40'E

13. اگر کسی Object کا Elevation معلوم کرنا ہو جہاں پہنچا نہیں جاسکتا، ایسی صورت میں Elevation معلوم کرنے کا طریقہ بتلاؤ۔

14. Tacheometer کو Constants معلوم کرنے کا طریقہ لکھو۔

15. Point A پر Tangential Observation لی گئی Vertical Angle 2°34' اور 3°12' پایا گیا اور Staff Reading کا

2.370m اور 1.250m پائی گئی۔ اگر Plane of Collinations کا elevation 150.000m ہے۔ Point A کا

Elevation معلوم کرو۔

16. دوسیدھی Lines 150° پر Intersect ہو رہی ہیں جن کا Chainage 602.000m ہے۔ اگر ایک Circular Curve بنانا ہو جس کا Radius 300m ہے۔ تمام Values معلوم کرو۔
17. Compound Curve کو خاکے کی مدد سے تفصیل سے سمجھاؤ۔
18. GPS کے فوائد بیان کرو۔

☆☆☆

مولانا آزاد نیشنل اردو یونیورسٹی

Regular/Backlog

Polytechnic - Diploma in Civil Engineering

III - Semester Examinations (C-09) - December 2015

Paper - C 304 : Surveying - II

Total Time : 3 hrs

Total Marks 80

(Part A)

نوٹ: (۱) تمام سوالات کے جواب مطلوب ہیں۔

(۲) ہر سوال کے لیے تین نشانات مقرر ہیں۔

$$3 \times 10 = 30$$

1. Theodolite کے Temporary Adjustment کے بارے میں لکھو۔
2. Reiteration Method کو سمجھاؤ۔
3. Transit Tehodolite اور Non Transit Theodolite میں فرق بیان کرو۔
4. اگر کسی Object کا Elevation معلوم کرنا ہو جس کا Base کو پہنچا جاسکتا ہے۔ Elevation معلوم کرنے کا طریقہ سمجھاؤ۔
5. Techeometry اور Tangential Tachemetry میں فرق کو واضح کرو۔
6. Tacheometere کے Constant معلوم کرنے کا طریقہ لکھو۔
7. Curve کے اقسام لکھو۔
8. Simple Circular Curve کی Properties بیان کرو۔
9. Advanced Surveying میں استعمال ہونے والے آلات کے بارے میں لکھو۔
10. Photogrammetry کے فوائد لکھو۔

(Part B)

نوٹ: (۱) کوئی پانچ سوالات کے جواب مطلوب ہیں

(۲) ہر سوال کے لیے 10 نشانات مقرر ہیں۔

$$5 \times 10 = 50$$

11. D.M.D Method کی مدد سے نیچے دیے گئے Traverse کا Area معلوم کرو۔

Line	Latitude (m)	Departure (m)
AB	-116.1	-44.4
BC	+6.8	+58.2
CD	+80.5	+17.2
DA	+28.8	-31.0

12. نیچے ایک Closed Traverse کا فاصلہ اور Reduced Bearing دے گئے جس میں ایک Line کا فاصلہ اور دوسری Line کی Bearing موجود نہیں ہے۔ اس کا حساب لگاؤ۔

Line	Length (m)	Bearing
AB	229.00	S18°39'W
BC	?	N77°40'W
CD	80.00	?
DE	199.25	N35°13'E
EA	143.62	S75°40'E

13. ذیل میں دیے گئے Data کی مدد سے Chimney کا Elevation معلوم کرو۔

Instrument Station	Reading on B.M	Angle of Elevation	Remark
A	1.698	$10^{\circ}12'$	R.L of B.M = 100.00m
B	1.362	$8^{\circ}20'$	A B Distance = 30m

14. Tacheometer کو Station 'C' پر Set کیا گیا اور نیچے دیے گئے Readings لیے گئے۔ اگر Instrument کے Constants 100 اور 0.15 ہوں۔ Line CD کا فاصلہ اور Point D کا Elevation معلوم کریں۔

Instrument at	Staff Station	Vertical Angle	Hair Readings (m)	Remark
C	BM	$-5^{\circ}20'$	1.50, 1.800, 2.450	RL of BM
	D	$+8^{\circ}12'$	0.750, 1.500, 2.250	=750.50m

15. Point P پر Tangential Observation لی گئیں Vertical Angle $2^{\circ}34'$ اور $3^{\circ}12'$ پائی گئی اور Staff Reading

1.250m اور 2.370m پائی گئی۔ اگر Plane of Collinations کا Elevation 122.260m ہے۔ Point P کا Elevation معلوم کریں۔

16. دو سیدھی Lines 150° اندرون پر Intersect ہو رہی ہیں جن کا Chainage 824.00m ہے۔ اگر ان دونوں Lines کو ایک Circular Curve کے ضریب جوڑنا ہے جن کا Radius 300m ہے۔ نیچے دیے گئے Values معلوم کریں۔

(i) Degree of Curve

(ii) Length of Curve

(iii) Chainage of First & Last Point

(iv) Curve Length

(v) Apex Distance

(vi) Versed Sine

(vii) Length of Long Chord

17. Curve کے دو Tangents 1250m پر Interest ہو رہی ہیں۔ جن کا Angle of Intersection 150° ہے۔ اگر Curve

کا Radius 250m ہو اور 20m Peg Interval ہے۔ Curve بنانے کے لیے تمام Data معلوم کریں اور Arithmetical Check بھی کریں۔

18. GPS کو تفصیل سے سمجھاؤ