

مولانا آزاد نیشنل اردو یونیورسٹی

Diploma in Civil Engineering

IV Semester Exams: AICTE – April – 2024

DPCE406PCT – Advanced Surveying

Total Time : 3hrs

Total Marks : 60

ہدایات :

یہ پرچہ چھ سوالات میں 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 (7) سوالات ہیں، اس میں سے طالب علم کو کوئی (4) سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً دو سو (200) لفظوں پر مشتمل ہے۔ ہر سوال کے لیے (5) نمبرات مختص ہیں۔ (4 x 5 = 20 Marks)

5 = 20 Marks)

3. حصہ سوم میں (5) سوالات ہیں۔ اس میں سے طالب علم کو کوئی (3) 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)

30 Marks)

حصہ اول

سوال 1

i. Theodolite میں جملہ \_\_\_\_\_ ہیں clams

ii. Surveying Theodolite کے Telescope کو Vertical Plane میں گھمانے کو ----- کہتے ہیں۔

iii. Horizontal Angle معلوم کرنے کے ----- طریقے ہوتے ہیں۔

iv. Bowditch's Rule کے Traverse Area کا فارمولہ ----- ہے۔

v. Tacheometry کی General Equation ----- ہے۔

vi. Fixed Hair Method میں Case(ii) کا Formula ----- ہے۔

vii. Apex Distance کا Formula ----- ہے۔

viii. Length of long chord کا Formula ----- ہوتا ہے۔

ix. GIS کا Full Form ----- ہے۔

x. EDM کا Full Form ----- ہے۔

## حصہ دوم

2. Theodolite کے Temporary Adjustments لکھیں۔
3. Repetition Method کے طریقہ کار کی وضاحت کریں اور خاکہ بنائیں۔
4. دئے گئے Data کی مدد سے Bowditch's Rule کے طریقے سے Traverse کو Balance کریں۔

Line	Length(m)	Consecutive Coordinates	
		Latitude	Departure
AB	70.1	+21.505	-65.450
BC	80.0	-80.755	-5.250
CD	43.1	-41.000	+13.550
DE	38.0	-14.250	+35.150
EA	115.0	+114.150	+22.315

5. Tacheometry کی مدد سے Survey کیا گیا جس کا Data نیچے دیا گیا ہے۔ اگر Horizontal LOC ہو اور Staff Vertical ہو تو Distance اور Elevation معلوم کریں۔

Inst. Station	Staff Station	Hair Readings	Remark
A	BM	1.500,1.800,2.450	RL of BM=100.00 0
	B	0.750,1.500,2.250	

6. ایک Curve کے دو Tangents "B" Point پر Intersect ہو رہے ہیں جس کا Chainage 500m ہے۔
7. Remote Sensing کے بارے میں ایک نوٹ لکھئے۔
8. Electronic Theodolite کے Parts اور Functions کے بارے میں لکھیں۔

حصہ - سوم

9. دئے گئے data کی مدد سے Traverse کا Area معلوم کیجئے Double Meridian Distance سے -

Line	Latitude	Departure
AB	+225.5	+120.5
BC	-245.0	+210.0
CD	-150.5	-110.5
DA	+170.0	-220.0

10. دئے گئے Data کی مدد سے Line DA کی Length اور Bearing معلوم کریں۔

Line	Length(m)	Bearing
AB	100.0	?
BC	80.5	140°30'
CD	60.0	220°30'
DA	?	310°15'

11. ایک Tacheometer کی مدد سے survey کیا گیا جس کا Data نیچے دیا گیا ہے, Staff Held Vertical ہے, LOC Inclined ہے۔

100 Tacheometric Constants اور 0 ہے Distance اور Elevation معلوم کریں۔

Inst. Station	Staff Station	Vertical Angle	Staff Reading	Remark
P	B.M	-4°20'	1.300, 1.795, 2.335	RL of BM= 250.000m
	A	+6°30'	0.860, 1.650, 2.550	

12. Curve کے دو Tangents 650.00 m کے Chainage پر intersect ہو رہے ہیں جس کا Deflection Angle 30° ہے۔ اگر Curve کا

Radius 100m کا ہو اور 5m peg interval کا ہو تو Rankine's Method طریقے سے Curve کو Design کریں۔

13. Total Station کے Parts اور Functions کے بارے میں لکھیں Basic Setup کے طریقہ کار کی وضاحت کریں۔

\*\*\*\*\*

