

مولانا آزاد نیشنل اُردو یونیورسٹی

Diploma in Engineering

IV Semester Exams: (AICTE) - July 2022

DPCE406PCT - Advanced Surveying

Total Time : 3 hrs

Total Marks : 60

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 پر 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)
 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)

حصہ - اول

سوال : 1

- i. Transiting ----- کو کہتے ہیں۔
- ii. Horizontal Angle معلوم کرنے کے ----- طریقے ہوتے ہیں۔
- iii. Theodolite کی مدد سے Traversing کے ----- طریقے ہوتے ہیں۔
- iv. Latitude کا Formula اور Departure کا Formula ----- ہوتا ہے۔
- v. Tacheometry کا General Equation ----- ہوتا ہے۔
- vi. Fixed Hair Method کے Case III کے Formula ----- ہے۔
- vii. Horizontal Curve کے ----- Types ہوتے ہیں۔
- viii. Length of long chord کا Formula ----- ہوتا ہے۔
- ix. EDM کا Full Form ----- ہوتا ہے۔
- x. GIS کا Full Form ----- ہوتا ہے۔

حصہ - دوم

2. Theodolite کے Temporary Adjustments لکھیں۔

3. Theodolite کی مدد سے Deflection Angle معلوم کرنے کا طریقہ لکھیں۔
4. دئے گئے Data کی مدد سے Bowditch's Rule کے طریقے سے Traverse کو Balance کریں۔

Line	Lenth (m)	Consecutive	Coordinates
		Latitude	Departure
AB	70.0	+21.500	-65.450
BC	80.0	-80.755	-5.250
CD	43.0	-41.000	+13.550
DE	38.0	-14.250	+35.150
EA	115.0	+114.150	+22.315

5. Tacheometric Constants معلوم کرنے کا Field Method لکھیں۔
6. ایک Curve کے دو Tangents "B" Point پر Intersect ہو رہے ہیں جس کا Chainage 160.0m ہے۔ اگر Radius 100m کا ہو تو Curve کی تمام Properties کے Values معلوم کریں۔
7. Circular Curve کے Notations کے خاکے کی مدد سے بیان کریں۔
8. Digital Theodolite کے بارے میں Note لکھیں۔

حصہ - سوم

9. Theodolite کو خاکے کی مدد سے تفصیل کے ساتھ سمجھائیں۔
10. دئے گئے Data کی مدد سے Line DA کی Length اور Bearing معلوم کریں۔

Line	Length (m)	Bearing
AB	75.50	$30^{\circ}24^1$
BC	180.50	$110^{\circ}36^1$
CD	60.25	$210^{\circ}30^1$
DA	?	?

11. ایک Tacheometer کو Station C پر لگایا گیا ہے جس سے Vertical Staff پر Reading لی گئی۔ اگر
Tacheometric Constants 100, 0.15 ہو تو Horizontal Distance اور "D" Station کا RL معلوم کریں۔

Instrument Station	Staff Station	Vertical Angle	Hair Reading	Remark
C	B.M	$-5^{\circ}20'$	1.50, 1.800, 2.450	RL of B.M =750.50m
C	D	$+8^{\circ}12'$	0.750, 1.500, 2.250	

12. Curve کے دو 1000m Tangents کے Chainge پر Intersect ہو رہی ہیں جس کا Deflection Angle 30°

ہے اگر Radius 200m ہو اور 20m Peg interval کا ہو تو Offsets From Chord Produced کے طریقے سے Curve کو Design کریں۔

13. Total Station کی مدد سے Horizontal Distance معلوم کرنے کا طریقہ تفصیل سے بیان کریں۔

