

Third Semester
Civil/CTM Engineering
Scheme OCBC 2019
SURVEYING

Time : Three Hours

Maximum Marks : 70

- Note :** i) All 7 Questions are **Compulsory**. Internal choices has been given in each LO (Learning Outcome).
सभी 7 प्रश्न अनिवार्य हैं। आंतरिक विकल्प प्रत्येक LO (लर्निंग आउटकम) में दिए गए हैं।
- ii) In case of any doubt or dispute, the English version question should be treated as final.
किसी भी प्रकार के संदेह अथवा विवाद की स्थिति में अंग्रेजी भाषा के प्रश्न को अंतिम माना जायेगा।

Q.	LO	Questions	Marks
1.	CO1 LO1	a) Differentiate between plain and Geodetic surveying. समतल तथा भूपृष्ठ सर्वेक्षण में अंतर स्पष्ट कीजिये।	5
		b) Explain principles of surveying. सर्वेक्षण के सिद्धांतों को समझाइये। OR/अथवा	5
	CO2 LO3	If bearing of lines AB, AC and BC of a triangle are 130° , 220° and 280° respectively then calculate include angles and check them. एक त्रिभुज की रेखाओं AB, AC और BC के दिक्मान क्रमशः 130° , 220° एवं 280° हो तो अतःकोणों की गणना कर जाँच कीजिए।	10
2.	CO1 LO2	Explain types of obstacles in chain surveying. जरीब सर्वेक्षण में आने वाली बाधाओं के प्रकारों को समझाइये। OR/अथवा	10

Q.	LO	Questions	Marks																		
4.	CO2 LO2	<p>The following bearings were observed in traversing with a compass, correct the bearings for local attraction.</p> <p>निम्नलिखित दिक्मान एक बंद चक्रम के लिये गए, स्थानीय आकर्षण हेतु सही कीजिए।</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Line</th> <th>Fore Bearing</th> <th>Back Bearing</th> </tr> <tr> <th>रेखा</th> <th>अग्र दिक्मान</th> <th>पश्च दिक्मान</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AB</td> <td>74° 20'</td> <td>256° 0'</td> </tr> <tr> <td>BC</td> <td>107° 20'</td> <td>286° 20'</td> </tr> <tr> <td>CD</td> <td>224° 50'</td> <td>44° 50'</td> </tr> <tr> <td>DA</td> <td>306° 40'</td> <td>126° 00'</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">OR/अथवा</p>	Line	Fore Bearing	Back Bearing	रेखा	अग्र दिक्मान	पश्च दिक्मान	AB	74° 20'	256° 0'	BC	107° 20'	286° 20'	CD	224° 50'	44° 50'	DA	306° 40'	126° 00'	10
Line	Fore Bearing	Back Bearing																			
रेखा	अग्र दिक्मान	पश्च दिक्मान																			
AB	74° 20'	256° 0'																			
BC	107° 20'	286° 20'																			
CD	224° 50'	44° 50'																			
DA	306° 40'	126° 00'																			
	CO3 LO3	<p>Explain the classification of levelling.</p> <p>तलेक्षण के वर्गीकरण को समझाइये।</p>	10																		
5.	CO3 LO2	<p>The following readings were taken with levelling staff and dumpy level :</p> <p>0.750, 2.130, 1.545, 0.930, 2.260, 3.465, 0.820, 1.375, 2.035, 1.230, 1.585.</p> <p>The instrument was shifted after third and seventh reading. Enter the readings in level book and calculate the reduced level of all stations. Reduced level of first station is 200.000 m.</p> <p>एक डम्पी लेवल तथा लेवलिंग स्टाफ द्वारा निम्नलिखित पाठ्यांक लिये गए।</p> <p>0.750, 2.130, 1.545, 0.930, 2.260, 3.465, 0.820, 1.375, 2.035, 1.230, 1.585.</p> <p>लेवल उपकरण को तीसरे तथा सातवे पाठ्यांक के बाद हटाया गया है। लेवल पंजी में पाठ्यांक प्रविष्ट कर सभी स्टेशनों के समानीत तलों की गणना कीजिए। पहले स्टेशन का समानीत तल 200.000 मी. है।</p> <p style="text-align: center;">OR/अथवा</p>	10																		

Q.	LO	Questions	Marks																																																						
	CO3 LO2	<p>Table given below shows a part of level field book. Fill up the missing readings. नीचे दी गई तालिका एक लेवल फील्ड बुक का भाग है। छूटे गए पाठ्यांक भरिये।</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>B.S.</th> <th>E.S.</th> <th>F.S.</th> <th>H.I.</th> <th>R.L.</th> <th>Remarks</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4 390</td> <td></td> <td></td> <td>-</td> <td>-</td> <td>point 1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>-</td> <td></td> <td></td> <td>192.00</td> <td>point 2</td> </tr> <tr> <td>3.910</td> <td></td> <td>6.520</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>point 3</td> </tr> <tr> <td></td> <td>5.390</td> <td></td> <td></td> <td>191.620</td> <td>BM.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>4.730</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>point 4</td> </tr> <tr> <td></td> <td>-</td> <td></td> <td></td> <td>203.300</td> <td>point 5</td> </tr> <tr> <td>4.330</td> <td></td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>point 6</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>2.990</td> <td></td> <td>194.830</td> <td>point 7</td> </tr> </tbody> </table>	B.S.	E.S.	F.S.	H.I.	R.L.	Remarks	4 390			-	-	point 1		-			192.00	point 2	3.910		6.520	-	-	point 3		5.390			191.620	BM.		4.730				point 4		-			203.300	point 5	4.330		-	-	-	point 6			2.990		194.830	point 7	10
B.S.	E.S.	F.S.	H.I.	R.L.	Remarks																																																				
4 390			-	-	point 1																																																				
	-			192.00	point 2																																																				
3.910		6.520	-	-	point 3																																																				
	5.390			191.620	BM.																																																				
	4.730				point 4																																																				
	-			203.300	point 5																																																				
4.330		-	-	-	point 6																																																				
		2.990		194.830	point 7																																																				
6.	CO3 LO1	<p>Explain level surface, datum surface, level line, horizontal line and vertical line in levelling. तलेक्षण में समतल सतह, आधार सतह, समतल रेखा क्षैतिज रेखा तथा उर्ध्वाधर रेखा को समझाइये। OR/अथवा</p>	10																																																						
	CO3 LO1	<p>Describe fundamental axes of dumpy level and relation between them. डम्पी लेवल के मूल अक्षों और उनके आपसी संबंध का वर्णन कीजिए।</p>	10																																																						
7.	CO4 LO1	<p>Describe various instruments used in plane table survey. प्लेन टेबल सर्वेक्षण में उपयोग में आने वाले उपकरणों का वर्णन कीजिए। OR/अथवा</p>	10																																																						
	CO4 LO1	<p>Explain intersection method of plane table survey. प्लेन टेबल सर्वेक्षण की प्रतिच्छेदन विधि को समझाइये।</p>	10																																																						

