

Third Semester
Electrical Engineering/Electrical and Electronics Engg.
Scheme OCBC 2019
EEMMI

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.	LO2	a) Define following terms. i) Sensitivity ii) Threshold iii) Fidelity निम्न को परिभाषित कीजिये। i) सूक्ष्मग्राहिता ii) सीमा रेखा iii) फाइडेलिटी	6
		b) Explain null and deflection type instruments. शून्य एवं विक्षेपण प्रकार के उपकरणों को समझाइये। OR/अथवा	4
		a) Define absolute and secondary measuring instruments. Compare analog and digital measuring instruments. परम एवं द्वितीयक मापक यंत्रों को परिभाषित कीजिये। रेखीय एवं अंकीय मापक उपकरणों की तुलना कीजिये।	5

Q.	LO	Questions	Marks
		<p>b) Explain various errors and their compensation for a wattmeter. Draw circuit diagram for measurement of power using a wattmeter with CT and PT. वाटमीटर में होने वाली विभिन्न त्रुटियाँ एवं उनकी क्षतिपूरण युक्तियाँ लिखिये। सी.टी. तथा पी.टी. के साथ वाटमीटर को प्रयुक्त करते हुये पाँवर मापने हेतु परिपथ चित्र बनाइये। OR/अथवा</p> <p>a) Explain constructional features of three phase electronic energy meter with its block diagram. त्रिफेजी इलेक्ट्रॉनिक ऊर्जा मापी का ब्लॉक चित्र बनाकर उसकी संरचनात्मक बिन्दुओं को समझाइये।</p> <p>b) Draw block diagram and explain digital power factor meter. आंकिक पाँवर फैक्टर मीटर का ब्लॉक चित्र बनाकर उसे समझाइये।</p>	<p>4</p> <p>5</p> <p>5</p>
4.	LO10	<p>Classify various types of resistances and write suitable instruments for their measurement. Explain construction and working of megger with its neat sketch. विभिन्न प्रकार के प्रतिरोधों को वर्गीकृत कीजिये तथा उनके मापने हेतु प्रयुक्त उचित उपकरणों के नाम लिखिये। मेगर की संरचना एवं कार्य का वर्णन उसके स्वच्छ चित्र सहित कीजिये। OR/अथवा</p> <p>Derive an expression for measurement of resistance by Wheatstone bridge. Write its limitations and why this bridge is not used for measurement of low resistance. व्हीटस्टोन सेतु द्वारा प्रतिरोध मापने हेतु सूत्र को व्युत्पन्न कीजिये। इसकी सीमाये लिखिये तथा यह सेतु निम्न प्रतिरोध के मापने में क्यों प्रयुक्त नहीं किया जाता है?</p>	<p>10</p> <p>10</p>

Q.	LO	Questions	Marks
5.	LO11	Draw circuit diagram of Anderson bridge and derive expression for measurement of self inductance by this bridge. एन्डरसन सेतु का परिपथ चित्र बनाइये तथा इस सेतु द्वारा स्व-प्रेरण हेतु सूत्र को व्युत्पन्न कीजिये। OR/अथवा	10
		Derive an expression for measurement of capacitance by Schering bridge with its circuit diagram. शेरिंग सेतु हेतु केपेसिटेंस मापन हेतु परिपथ चित्र सहित सूत्र को व्युत्पन्न कीजिये।	10
6.	LO13	Draw a block diagram of CRO and explain its in detail. CRO का ब्लॉक चित्र बनाइये तथा इसे विस्तारपूर्वक समझाइये। OR/अथवा	10
		What is dual trace CRO? Draw a block diagram of digital storage Oscilloscope and explain its functioning. दोहरा अनुरेख CRO क्या है? डिजीटल स्टोरेज ऑसिलोस्कोप का ब्लॉक चित्र बनाइये तथा इसके कार्य को समझाइये।	10
7.	LO14	Draw a diagram of rectifier type voltmeter and explain its functioning. रेक्टिफायर प्रकार के वोल्टमीटर का चित्र बनाइये तथा इसके कार्य को समझाइये। OR/अथवा	10
		Draw a block diagram of digital LCR meter and explain its functioning. आंकिक LCR मीटर का ब्लॉक चित्र बनाइये एवं इसके कार्य को समझाइये।	10

