

**Sixth Semester**  
**Mechanical Engineering/RAC**  
**Scheme OCBC 2019**  
**INDUSTRIAL AUTOMATION**

**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।

iii) 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.	LO1.2	Explain types of Automation. ऑटोमेशन के प्रकारों को समझाइये। OR/अथवा	10
		Explain types of automated manufacturing system. ऑटोमेटेड मैनुफैक्चरिंग के प्रकारों को समझाइये।	10
2.	LO2.1	Explain construction and working of spring loaded accumulator. स्प्रिंग लोडेड संचयक के निर्माण तथा कार्यविधि को समझाइये। OR/अथवा	5+5
		Explain construction and working of gas charged accumulator. गैस चार्जड संचयक के निर्माण तथा कार्यविधि को समझाइये।	5+5

Q.	LO	Questions	Marks
3.	LO2.2	Explain construction and working of gear pump. गियर पम्प के निर्माण तथा कार्यविधि को समझाइये। OR/अथवा	5+5
		Explain construction and working of vane pump. वेन पम्प के निर्माण तथा कार्यविधि को समझाइये।	5+5
4.	LO3.2	Explain construction and working of diaphragm compressor. डायफ्राम कम्प्रेसर के निर्माण तथा कार्यविधि को समझाइये। OR/अथवा	5+5
		Explain construction and working of screw compressor. स्कू कम्प्रेसर के निर्माण तथा कार्यविधि को समझाइये।	5+5
5.	LO4.1	Explain the following terms: a) Range                      b) Span c) Error                        d) Accuracy निम्न पदों को समझाइये। अ) रेंज                            ब) स्पैन स) त्रुटि                            द) यथार्थता OR/अथवा	2.5×4
		Explain the following terms: a) Linearity                    b) Non linearity c) Dead band                d) Time constant निम्न पदों को समझाइये। अ) लिनीऐरिटी                ब) नॉन-लिनीऐरिटी स) डेड बैंड                    द) टाइम नियतांक	2.5×4

Q.	LO	Questions	Marks
6.	LO4.2	<p>Explain construction and working of LVDT. LVDT के निर्माण तथा कार्यविधि को समझाइये।</p> <p>OR/अथवा</p> <p>Explain construction and working of strain gauge element. स्ट्रेन गेज एलिमेंट के निर्माण तथा कार्यविधि को समझाइये।</p>	<p>5+5</p> <p>5+5</p>
7.	LO5.1	<p>a) Explain OR gate operations in electro mechanical application. OR गेट ऑपरेशन को इलेक्ट्रोमैकेनिकल अनुप्रयोग में समझाइये।</p> <p>b) Explain power supply module in PLC. पी.एल.सी. में पावर सप्लाय मॉड्यूल को समझाइये।</p> <p>OR/अथवा</p> <p>a) Explain XOR gate operations in electro mechanical application. XOR गेट ऑपरेशन को इलेक्ट्रोमैकेनिकल अनुप्रयोग में समझाइये।</p> <p>b) Explain input module in PLC. पी.एल.सी. में इनपुट मॉड्यूल को समझाइये।</p>	<p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p>

