

Sixth Semester
Electrical Engineering/Electrical and Electronics Engg.
Scheme OCBC 2019
INDUSTRIAL DRIVE

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.	LO11	<p>Define electric drive and explain the parts used in electric drive with the help of block diagram and also write the advantages of electric drive.</p> <p>इलेक्ट्रिक ड्राइव को परिभाषित कीजिये एवं विद्युत ड्राइव में प्रयुक्त होने वाले पुर्जों को ब्लॉक आरेख की सहायता से समझाइए तथा विद्युत ड्राइव के लाभ भी लिखिए।</p> <p style="text-align: center;">OR/अथवा</p> <p>a) Compare group drives and individual drives. समूह ड्राइव और व्यक्तिगत ड्राइव की तुलना कीजिये।</p> <p>b) Write the need for accurate speed control. सटीक गति नियंत्रण की आवश्यकता लिखिए।</p>	10
2.	LO21	<p>a) Why is a braking system needed? ब्रेकिंग सिस्टम की आवश्यकता क्यों होती है?</p>	5

Q.	LO	Questions	Marks
		<p>b) Briefly explain all the types of mechanical braking system.</p> <p>यांत्रिक ब्रेकिंग प्रणाली कितने प्रकार की होती है सभी प्रकार के बारे में संक्षेप में बताइए।</p> <p>OR/अथवा</p> <p>Explain in detail different braking methods used in an induction motor.</p> <p>प्रेरण मोटर में प्रयुक्त विभिन्न ब्रेकिंग विधियों को विस्तार से समझाइए।</p>	<p>5</p> <p>10</p>
3.	LO22	<p>a) State the criteria for selection of electric motor.</p> <p>विद्युत मोटर चयन के लिए मानदंड बताइए।</p> <p>b) Describe types of load.</p> <p>भार के प्रकारों का वर्णन कीजिए।</p> <p>OR/अथवा</p> <p>State, give reasons, the choice of electric motor for the following application:</p> <p>i) Rolling mills</p> <p>ii) Centrifugal pump</p> <p>iii) Domestic ceiling fans.</p> <p>निम्नलिखित अनुप्रयोग के लिए विद्युत मोटर के चयन के कारण बताइए।</p> <p>i) रोलिंग मिल्स</p> <p>ii) सेंट्रीफ्यूगल पंप</p> <p>iii) घरेलू छत के पंखे</p>	<p>5</p> <p>5</p> <p>10</p>
4.	LO31	<p>a) Explain principle of working of a single phase dual converter drive feeding a separately excited DC shunt motor.</p> <p>एक अलग से उत्साहित डीसी शंट मोटर को फीड करने एक फेज ड्यूल कन्वर्टर ड्राइव के कार्य करने के सिद्धांत की व्याख्या कीजिये।</p>	6

Q.	LO	Questions	Marks
		<p>b) What are the advantages and disadvantages of a single phase full converter fed DC drives.</p> <p>एकल कला पूर्ण तरंग परिवर्तक से प्रदाय डीसी ड्राइव के लाभ एवं हानियाँ बताइये।</p> <p>OR/अथवा</p> <p>Explain principle of working of a three phase full converter drive feeding a separately excited DC shunt motor.</p> <p>एक अलग से उत्साहित डीसी शंट मोटर को फीड करने वाले तीन फेज पूर्ण तरंग कन्वर्टर ड्राइव के कार्य करने के सिद्धांत की व्याख्या कीजिये।</p>	<p>4</p> <p>10</p>
5.	LO41	<p>Briefly explain basic principle of 3 phase induction motor drive and Explain how the speed of 3 phase induction motor can be controlled using AC voltage regulator?</p> <p>तीन फेज प्रेरण मोटर ड्राइव के मूल सिद्धांत को संक्षेप में समझाइए एवं एसी वोल्टेज रेगुलेटर का उपयोग करके तीन फेज इंडक्शन मोटर की गति को कैसे नियंत्रित किया जा सकता है समझाइये।</p> <p>OR/अथवा</p> <p>What is the Current Source Inverter (CSI) and how does it work explain the operation of CSI driver and induction motor.</p> <p>धारा स्रोत इन्वर्टर (CSI) किसे कहते हैं और यह कैसे काम करता है? CSI द्वारा संचालित प्रेरण मोटर के संचालन की व्याख्या कीजिये।</p>	<p>10</p> <p>10</p>

