

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER VI– • EXAMINATION – SUMMER 2015

Subject Code:3361702**Date: 02-05 -2015****Subject Name: Industrial power control****Time: 10:30 AM TO 01:00 PM****Total Marks: 70****Instructions:**

1. Attempt all questions.
2. Make suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. Each question carry equal marks (14 marks)

Q.1	(a) Explain IGBT in detail.	07
પ્રશ્ન. ૧	અ આઇજીબીટી ડીટેલ મા સમજાવો	07
	(b) Give turn on & turn off characteristics of SCR.	0૭
	બ એસ સી આર ની ટર્ન ઓન અને ટર્ન ઓફ લાક્ષણિકતા આપો	0૭
Q.2	(a) Explain working of half wave control bridge converter with R-L load.	07
પ્રશ્ન. ૨	અ હાફ વેવ કંટ્રોલ બ્રીજ કંવર્ટર આર- એલ લોડ નુ કાર્ય સમજાવો	07
	(b) Give commutation technique for SCR.	0૭
	બ એસ સી આર નિ કોમ્યુટેશન ટેકનિક આપો.	0૭
OR		
	(b) Explain working principal of mid- point cycloconverter.	07
	બ મીડ પોઇન્ટ સાયક્લો કંવર્ટર નો કાર્ય સિધાંત સમજાવો	
Q.3	(a) Explain the working & principal of series inverter circuit.	07
પ્રશ્ન. ૩	અ સીરિજ ઇંવર્ટર સર્કિટ નો કાર્ય અને સિધાંત સમજાવો	07
	(b) Describe basic DC chopper circuit.	0૭
	બ બેજીક ડી-સી ચોપર સર્કિટ વર્ણવો	0૭
OR		
Q.3	(a) Explain the working & principal of bridge inverter circuit.	07
પ્રશ્ન. ૩	અ બ્રિજ ઇંવર્ટર સર્કિટનો કાર્ય સિધાંત સમજાવો	07
	(b) Describe step up chopper circuit.	0૭
	બ સ્ટેપ અપ ચોપર સર્કિટ વર્ણવો	0૭
Q.4	(a) Explain temperature control & liquid level control circuit.	07
પ્રશ્ન. ૪	અ તાપમાન નીયંત્રણ અને લીક્વિડ લેવલ નીયંત્રણ સર્કિટ સમજાવો	07
	(b) Explain DC static switch circuit& alarm circuit.	0૭
	બ ડી-સી સ્ટેટીક સ્વિચ સર્કિટ અને એલરામ સર્કિટ સમજાવો	0૭
OR		
Q.4	(a) How can speed control of DC motor	07
પ્રશ્ન. ૪	અ ડી-સી મોટર નો સ્પીડ કંટ્રોલ કેવી રીતે કરી શકાય?	07

	(b) Explain opt isolator & opto-SCR. with neat diagram.	09
	બ ઓપ્ટો આઇસોલેટર અને ઓપ્ટો એસ સી આર નીટ ડાયાગ્રામ સાથે સમજાવો	09
Q.5	(a) Give the function of duty cycle for resistance welding scheme.	07
પ્રશ્ન. ૫	અ રેજિસ્ટન્સ વેલ્ડિંગ પ્રોસેસ માટે ડ્યુટી સાયકલ નું કાર્ય સમજાવો	07
	(b) Describe energy storage welding process.	09
	બ એનર્જી સ્ટોરેજ વેલ્ડિંગ પ્રોસેસ વર્ણવો	09
	OR	
Q.5	(a) Compare resistance & conventional welding process.	07
પ્રશ્ન. ૫	અ રેજિસ્ટન્સ અને કંવેન્શનલ વેલ્ડિંગ પ્રોસેસ સર્ખાવો	07
	(b) Explain heat control using UJT & SCR.	09
	બ હીટ કોંટ્રોલ યુ જે ટી અને એસ સી આર ના ઉપયોગ થી સમજાવો	09
