

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Sem-IV Examination July 2010****Subject code: 341103****Subject Name: Industrial Electronics****Date: 07 /07 /2010****Time: 10:30am-1:00pm****Total Marks: 70****Instructions:**

1. Attempt all questions.
2. Make suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. English version is Authentic

- Q.1** (a) Draw the block diagram of open-loop and closed loop control system and state difference between them. **07**
- (b) Explain the principal of photo relay and its circuit using LDR **07**
- Q.2** (a) Draw and explain SCR delay timer **07**
- (b) Explain the working of proximity switch with circuit diagram. **07**
- OR**
- (b) Explain ultrasonic flow detector. **07**
- Q.3** (a) Explain three phase full wave bridge-rectifier. **07**
- (b) Explain SMPS with neat block diagram and describe its merits over linear mode. **07**
- OR**
- Q.3** (a) Explain different method of forced communication. **07**
- (b) Explain the working of fan regulator circuit using diac and triac. **07**
- Q.4** (a) Explain principal of dielectric heating and state its application **07**
- (b) Draw and explain block diagram of PLC **07**
- OR**
- Q. 4** (a) Explain un interrupted power supply. **07**
- (b) Explain the X-ray machine. **07**
- Q.5** (a) Explain D.C. motor speed control using chopper. **07**
- (b) What is cyclo converter? What are their types? **07**
- OR**
- Q.5** (a) Explain the sequential timer using IC-555. **07**
- (b) Explain electronic line contactor using thyristor? **07**
- પ્રશ્ન-૧** અ ઓપનલુપ અને ક્લોર્મલુપ પદ્ધતિનો બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરો અને તેના વચચેનો તફાવત સમજાવો **07**
- બ PHOTO-RELAY નો સિદ્ધાંત સમજાવો અને એલડીચારની સર્કીટ સાથેની PHOTO-RELAYની કાર્ય પદ્ધતિ સમજાવો. **07**
- પ્રશ્ન-૨** અ SCR ડીલે ટાઇમરની સર્કીટ દોરો અને તે સમજાવો. **07**
- બ PROXIMITY સ્વીચની સર્કીટ દોરો અને તે સમજાવો. **07**

અથવા

બ	અલ્ટ્રાસોનિક ફ્લો - ડીટેક્ટર વિષે સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૩		
અ	થ્રી ફેઝ કુલ વેલ બ્રીઝ રેક્ટીફાયર સમજાવો.	07
બ	સ્વીચ મોડ પાવર સપ્લાય (S M P S)નો બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરો અને લિનિય મોડના પાવર સપ્લાયની સરખામણીમાં (S M P S) ના ફાયદા જણાવો.	07
અથવા		
પ્રશ્ન-૩		
અ	ફોર્સ - કોમ્યુટેશનની જુદી જુદી પદ્ધતિઓ સમજાવો.	07
બ	ડ્રાયક અને ટ્રાયકનો ઉપયોગ કરીને ફેન રેગ્યુલેટરનું કાર્ય સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૪		
અ	ડ્રાય ઇલેક્ટ્રિક હીટીંગ નો સિદ્ધાંત સમજાવો. અને તેના ઉપયોગ જણાવો.	07
બ	PLC નો બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરીને તે સમજાવો.	07
અથવા		
પ્રશ્ન-૪		
અ	ઇલેક્ટ્રોનિક લાઇન કોંટ્રોલર થાઇરીસ્ટરનો ઉપયોગ કરીને સમજાવો.	07
બ	એક્સ-રે મશીન સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૫		
અ	ચોપરની મદદથી ડી. સી. મોટરની ઝડપ કંટ્રોલ કરવાનું સમજાવો.	07
બ	સાઇકલો કંવર્ટર શું છે. ? તેના કયા પ્રકાર છે. તે જણાવો.	07
અથવા		
પ્રશ્ન-૫		
અ	(UPS) અને ઇન્ટરપટેડ પાવર સપ્લાય સમજાવો.	07
બ	ચોઇસી - ૫૫૫ નો ઉપયોગ કરીને સિક્વેંસીયલ ટાઇમર સમજાવો.	07
