

Seat No.: _____
No. _____

Enrolment

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering - SEMESTER – IV • EXAMINATION – WINTER 2012

Subject code: 340202

Date: 27/12/2012

Subject Name: Autotronics

Time: 02.30 pm - 05.00 pm

Total Marks: 70

Instructions:

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

- Q.1** (a) Explain Zener diode and draw its characteristics. **07**
(b) Draw the circuit symbol for following. 1. photo diode **07**
2. LED 3. SCR 4. DIAC 5. NPN transistor 6. NAND gate 7. OR gate.
- Q.2** (a) Write short notes on flip-flop. **07**
(b) Explain working of SCR and draw its characteristics. **07**
OR
(b) Explain working principal with logic diagram of Encoder and Decoder. **07**
- Q.3** (a) Draw block diagram of PLC & explain any two component. **07**
(b) List the rectifier. Explain full wave bridge rectifier with circuit diagram **07**
OR
- Q.3** (a) Write short notes on thermocouple vacuum gauge and pirani vacuum gauge. **07**
(b) Define transducers and explain piezometric transducers. **07**
- Q.4** (a) Define PLC .List advantage and disadvantage of PLC. **07**
(b) Explain Measurement of temp.using Thermistor. **07**
OR
- Q. 4** (a) Explain Hotwire Anemometer and Ultrasonic Flow meter. **07**
(b) Explain briefly “stroboscope”. **07**
- Q.5** (a) Draw pin configuration of 8085 A microprocessor. **07**
(b) Explain working of Seven Segment LED display **07**
OR
- Q.5** (a) Give comparison between microprocessor and microcontroller. **07**
(b) Define measurement .differentiate Mechanical, Electrical, Electronic instrument. **07**

પ્ર. ૧	(અ) ઝેનર ડાયોડ ની કાર્ય સમજાવો અને તેની લાક્ષણિકતા દોરો.	07
	(બ) નીચેના સર્કિટ સિમ્બોલ દોરો. (1) Photo diode (2) LED (3) SCR (4) DIAC (5) NPN Transistor (6) NAND Gate (7) OR Gate	07
પ્ર. ૨	(અ) ફ્લિપ ફ્લોપ વિશે ટુંક મા સમજાવો .	07
	(બ) SCR નુ કાર્ય સમજાવો અને તેની લાક્ષણિકતા દોરો.	07
	અથવા	
	(બ) એન્કોડર અને ડિકોડર નુ કાર્ય લોજિક ડાયાગ્રામ સાથે સમજાવો .	07
પ્ર. ૩	(અ) ડી નો બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરો અને કોઇ પણ બે ભાગ સમજાવો.	07
	(બ) વિવિધ રેક્ટિફાયર ની યાદી બનાવો અને કુલ વેવ બ્રિજ રેક્ટિફાયર સર્કિટ ડાયાગ્રામ સાથે સમજાવો .	07
	અથવા	
પ્ર. ૩	(અ) થર્મોકપલ વેક્યુમ ગેજ અને પીરાની વેક્યુમ ગેજ વિશે ટુંક મા સમજાવો .	07
	(બ) ટ્રાંસ્યુસર ની વ્યાખ્યા લખો. અને પિજોમેટ્રીક ટ્રાંસ્યુસર ટુંક મા સમજાવો .	07
પ્ર. ૪	(અ) PLC ની વ્યાખ્યા લખો.તેના ફાયદા અને ગેરફાયદા લખો.	07
	(બ) થર્મિસ્ટર નો ઉપયોગ કરી ટેમ્પેરેચર નુ માપન ટુંક મા સમજાવો.	07
	અથવા	
પ્ર. ૪	(અ) હોદવાયર એનેમોમિટર અને અલ્ટ્રાસોનીક ફ્લોમીટર્ ટુંક મા સમજાવો.	07
	(બ) સ્ટ્રોબોસ્કોપ નુ વિસ્તાર મા વર્ણન કરો.	07
પ્ર. ૫	(અ) ૮૦૮૫ એ નુ પિન કોન્ફીગરેશન દોરો.	07
	(બ) સેવન સેગમેન્ટ LED ડિસ્પ્લે નુ વર્ણન કરો.	07
	અથવા	
પ્ર. ૫	(અ) તફાવત આપો. માઇક્રોપ્રોસેસર અને માઇક્રોકંટ્રોલર.	07
	(બ) માપન ની વ્યાખ્યા લખો.મીકેનીકલ, ઇલેક્ટ્રિકલ અને ઇલેક્ટ્રોનીક્સ ઇંસ્ટ્રુમેન્ટ વચ્ચે નો તફાવત લખો.	07
