

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

DIPLOMA ENGG.- IVth SEMESTER-EXAMINATION – JUNE- 2012

Subject code: 340202

Date: 19/06/2012

Subject Name: Autotronics.

Time: 02:30 pm – 05:00 pm

Total Marks: 70

Instructions:

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

- Q.1** (a) What is diode? Explain zener diode. **07**
(b) Explain LED display devise. **07**
- Q.2** (a) What is Flip-Flop? Explain any one. **07**
(b) Explain NOT, NOR, AND, NAND gate with symbol & truth tables. **07**
- OR**
- (b) Explain working principle of full wave rectifier. **07**
- Q.3** (a) Give full name 1) TRIAC, 2)DIAC, 3)SCR, 4)LDR, 5)LCD, 6)LED **07**
(b) Draw the symbol. 1) Photo Diode, 2) Photo Transistor, **07**
3) Zener Diode, 4) Transistor
- OR**
- Q.3** (a) What is the difference between sensors and actuators? **07**
(b) Explain the working principal and function of actuators. **07**
- Q.4** (a) Write short note on oxygen sensor. **07**
(b) Explain the methanol sensor and rain sensor. **07**
- OR**
- Q. 4** (a) What is decoder? Explain 3 to 8 line decoder with logic diagram and truth table. **07**
(b) What is transducer? Give its classification. **07**
- Q.5** (a) Define PLC with its advantage and disadvantage. **07**
(b) Draw the pin configuration of 8085 microprocessor. **07**
- OR**
- Q.5** (a) Draw the architecture of 8051 microcontroller with diagram. **07**
(b) Give comparison between microprocessor and microcontroller. **07**

પ્રશ્ન-૧	અ	ડાયોડ એટલે શુ? ઝેનર ડાયોડ સમજાવો.	07
	બ	એલ.ઇ.ડી ડીસ્પ્લે ડીવાઇસ એટલે શુ? સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૨	અ	ફ્લિપ-ફ્લોપ એટલે શુ? કોઇ પણ એક સમજાવો.	07
	બ	નોટ, નોર, એન્ડ અને નેન્ડ ગેટ સીમ્બોલ અને ટ્રુથ ટેબલ સાથે સમજાવો.	07
		અથવા	
	બ	કુલ વેવ રેક્ટીફાયર નો વર્કિંગ પ્રિન્સિપલ સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૩	અ	પુરા નામ આપો, ૧) ટીઆરઆઇએસી, ૨) ડીઆઇએસી, ૩) એસસીઆર, ૪) એલડીઆર, ૫) એલસીડી , ૬) એલઇડી	07
	બ	સિમ્બોલ દોરો ૧) ફોટો ડાયોડ ૨) ફોટો ટ્રાંઝિસ્ટર ૩) ઝેનર ડાયોડ ૪) ટ્રાંઝિસ્ટર	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ	સેંસર અને એક્યુએટર વચ્ચેનો તફાવત આપો	07
	બ	એક્યુએટર નો વર્કિંગ સિધ્ધાંત અને કાર્યો સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૪	અ	ઓક્સિજન સેંસર ઉપર ટૂંકનોંધ લખો .	07
	બ	મિથેનોલ સેંસર અને રૈન સેંસર સમજાવો .	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ	ડિકોડર શુ છે? ૩ ૬ ૮ લાઇન ડિકોડર ડાયાગ્રામ અને ટ્રુથ ટેબલ સાથે સમજાવો.	07
	બ	ટ્રાંસડ્યુસર એટલે શું? તેનું વર્ગીકરણ આપો.	07
પ્રશ્ન-૫	અ	પીએલસીના ફાયદા અને ગેરફાયદાઓ જણાવો .	07
	બ	૮૦૮૫ માઇક્રોપ્રોસેસર નો પિન કોનફિગ્યુરેશન ડાયાગ્રામ દોરો .	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ	૮૦૫૧ માઇક્રો કંટ્રોલર નો આર્કિટેક્ચર ડાયાગ્રામ દોરો.	07
	બ	માઇક્રોપ્રોસેસર અને માઇક્રો કંટ્રોલર વચ્ચે સરખામણી કરો.	07
