

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – V – • EXAMINATION – SUMMER 2016****Subject Code: 2350301****Date: 07/05/2016****Subject Name: Microcontroller and Its Application in Medical Instrumentation****Time: 02.30 PM TO 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. Each question carry equal marks (14 marks).

Q.1	(a)	Draw and explain Pin diagram of 8051 Microcontroller.	07
પ્રશ્ન. ૧	અ	8049 માઇકોન્ટ્રોલર નો પીન ડાયાગ્રામ આફુતિ દોરી સમજાવો.	09
	(b)	Define microcontroller. Give the difference between microprocessor & microcontroller.	07
	અ	માઇકોન્ટ્રોલરની વ્યાખ્યા આપો. માઇકોન્ટ્રોલર અને માઇકોપ્રોસેસર નો તણાવત આપો.	09
Q.2	(a)	Explain the Addressing modes of 8051 microcontroller with example.	07
પ્રશ્ન. ૨	અ	8049 માઇકોન્ટ્રોલર ના એડ્રેસિંગ મોડ ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	
	(b)	Draw and explain internal RAM organization in microcontroller 8051.	07
	અ	8049 માઇકોન્ટ્રોલર ની ઇન્ટરનાલ RAM ઓર્ગાનાઇઝેશન આફુતિ દોરી સમજાવો.	09
OR			
	(b)	Draw and explain Block diagram of 8051 microcontroller.	07
	અ	8049 માઇકોન્ટ્રોલર નો બ્લોક ડાયાગ્રામ આફુતિ દોરી સમજાવો.	
Q.3	(a)	Draw and explain Port 0 Pin configuration of microcontroller.	07
પ્રશ્ન. ૩	અ	માઇકોન્ટ્રોલર ની Port 0 પીન કન્ફ્યુગેરેશન આફુતિ દોરી સમજાવો.	09
	(b)	Describe Flag and PSW (Program status Word) in detail.	07
	અ	Flag અને PSW (Program status Word) વિસ્તૃતમા વર્ણાવો.	09
OR			
Q.3	(a)	Draw and explain Port 1 Pin configuration of microcontroller.	07
પ્રશ્ન. ૩	અ	માઇકોન્ટ્રોલર ની Port 1 પીન કન્ફ્યુગેરેશન આફુતિ દોરી સમજાવો.	09
	(b)	Describe TCON and TMOD register in brief.	07
	અ	TCON અને TMOD રજિસ્ટર ટુંકમા વર્ણાવો.	09
Q.4	(a)	Define Interrupt. Enlist and explain the type of interrupt.	07
પ્રશ્ન. ૪	અ	ઇન્ટરર્પ્ટ ની વ્યાખ્યા આપો. ઇન્ટરર્પ્ટ ના પ્રકાર લખી સમજાવો.	09
	(b)	Write an assembly language program to transfer the block of Ten(10) data from 2000 Memory location into another block starting from 3000 memory location.	07
	અ	Write an assembly language program to transfer the block of Ten(10) data from 2000 Memory location into another block starting from 3000 memory	09

		location.	
OR			
Q.4	(a)	Explain the classification of various instructions set.	07
પ્રશ્ન. ૪	અ	ઇન્સ્ટ્રક્શન સેટ ના કલાસિફીકેશન સમજાવો.	09
	(b)	Write an assembly language program to add two 16 bit numbers and store the result in 5000 and 5001 memory location.	07
	બુ	Write an assembly language program to add two 16 bit numbers and store the result in 5000 and 5001 memory location.	09
Q.5	(a)	Draw and explain 4×4 keyboard interfacing with microcontroller 8051.	07
પ્રશ્ન. ૫	અ	સોયે માઇકોકન્ટ્રોલર સાથે 4×4 કી-બોર્ડ ઇન્ટરફેસીંગ આકૃતિ દોરી સમજાવો.	09
	(b)	Explain the expanding I/O with microcontroller 8051.	07
	બુ	સોયે માઇકોકન્ટ્રોલર નું I/O expanding સમજાવો.	09
OR			
Q.5	(a)	Draw and explain 7 Segment LED interfacing with microcontroller 8051.	07
પ્રશ્ન. ૫	અ	સોયે માઇકોકન્ટ્રોલર સાથે 7 Segment LED ઇન્ટરફેસીંગ આકૃતિ દોરી સમજાવો.	09
	(b)	Draw and explain ADC converter of 8051 microcontroller.	07
	બુ	સોયે માઇકોકન્ટ્રોલરમાં એનાલોગ નું ડિજિટલ કન્વર્ટર આકૃતિ દોરી સમજાવો.	09
