Seat No.: _____ Enrolment No._____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – V • EXAMINATION – SUMMER-2017

Subject Code: 351704 **Date: 9-05-2017**
Subject Name: Micro Processors, Interfacing and Applications
Time: 2.30 TO 5.00PM **Total Marks: 70**
Instructions:

1. **Attempt all questions.**
2. **Make Suitable assumptions wherever necessary.**
3. **Figures to the right indicate full marks.**
4. **Use of programmable & Communication aids are strictly prohibited.**
5. **Use of only simple calculator is permitted in Mathematics.**
6. **English version is authentic**

Q.1	(a)	Explain various data transfer schemes.	**07**
પ્રશ્ન. ૧	**અ**	વિવિધ પ્રકારના ડેટા ટ્રાન્સફરની પધ્ધતિઓ સમજાવો.	**07**
	(b)	What is interfacing? Explain difference between memory mapped I/O and peripheral I/O.	૦૭
	બ	ઇન્ટરફેસીંગ શુ છે? મેમરી મેપ્ડ I/O અને પેરીફરલ I/O ની તફાવત સમજાવો.	૦૭
Q.2	(a)	Explain block diagram of 8259 PIC.	**07**
પ્રશ્ન. ૨	**અ**	૮૨૫૯ PIC નો બ્લોક ડાઇગ્રામ સમજાવો.	**07**
	(b)	Explain block diagram of 8255. Explain BSR Mode in 8255.	૦૭
	બ	૮૨૫૫ નો બ્લોક ડાઇગ્રામ સમજાવો. ૮૨૫૫ માં BSR મોડ સમજાવો.	૦૭
		OR	
	(b)	How many are mode operation used in 8254. Explain any two with waveform.	**07**
	બ	૮૨૫૪ માં કેટલા મોડ ઓપરેશન છે? તેમાંથી કોઈ પણ બે વેવફોર્મ સાથે સમજાવો.	
Q.3	(a)	Explain functional block diagram and any two mode of 8257 DMA Controller.	**07**
પ્રશ્ન. ૩	**અ**	૮૨૫૭ DMA કન્ટ્રોલરનો બ્લોક ડાઇગ્રામ અને કોઇ પણ બે મોડ સમજાવો.	**07**
	(b)	Explain 8251 (USART) with block diagram.	૦૭
	બ	૮૨૫૧ (USART) બ્લોક ડાઇગ્રામ સાથે સમજાવો.	૦૭
		OR	
Q.3	(a)	Write a program to generate square wave using 8253 with pulse width of 10 ms, 8253 input frequency is 2 Mhz.	**07**
પ્રશ્ન. ૩	**અ**	૮૨૫૩ સ્કેવર વેવ મેળવવા માટેનો પ્રોગ્રામ લખો જેમા ૧૦ msની પલ્સ વીડ્થ અને ઈનપુટ આવૃતિ ૨ Mhz છે.	**07**
	(b)	Explain I/O ports A and B of 8255 as input ports in mode 2 with wave forms.	૦૭
	બ	૮૨૫૫ વેવફોર્મ સાથે સમજાવો જેમાં I/O ports A and B ઇનપુટ port મોડ-૨ માં છે.	૦૭
Q.4	(a)	Explain interfacing of ADC with microprocessor.	**07**
પ્રશ્ન. ૪	**અ**	ADC નુ ઇન્ટરફેસીંગ માઇક્રોપ્રોસેસર સાથે સમજાવો.	**07**
	(b)	Explain interfacing of DAC with microprocessor.	૦૭

	બ	DAC નુ ઇન્ટરફેસીંગ માઇક્રોપ્રોસેસર સાથે સમજાવો.	૦૭
		OR	
Q.4	(a)	Explain Interfacing of Matrix Keyboard using microprocessor.	07
પ્રશ્ન. ૪	અ	માઇક્રોપ્રોસેસરનો ઉપયોગ કરીને મેટ્રીક્સ કીબોર્ડનુ ઇન્ટરફેસીંગ સમજાવો.	07
	(b)	Explain Interfacing of LCD using microprocessor.	૦૭
	બ	માઇક્રોપ્રોસેસરનો ઉપયોગ કરીને LCD નુ ઇન્ટરફેસીંગ સમજાવો.	૦૭
Q.5	(a)	Explain Microprocessor based DAS.	07
પ્રશ્ન. ૫	અ	માઇક્રોપ્રોસેસર પર આધારિત DAS સમજાવો.	07
	(b)	Explain temperature monitoring system using microprocessor.	૦૭
	બ	માઇક્રોપ્રોસેસરનો ઉપયોગ કરીને ટેમ્પ્રેચર મોનીંટરીંગ સીસ્ટમ સમજાવો.	૦૭
		OR	
Q.5	(a)	Explain DC Motor control using microprocessor.	07
પ્રશ્ન. ૫	અ	માઇક્રોપ્રોસેસરનો ઉપયોગ કરીને ડી.સી. મોટર કંટ્રોલ સમજાવો.	07
	(b)	Explain stepper motor control using microprocessor.	૦૭
	બ	માઇક્રોપ્રોસેસરનો ઉપયોગ કરીને સ્ટેપર મોટર કંટ્રોલ સમજાવો.	૦૭

****