Seat No.: _____ Enrolment No._____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – IV-EXAMINATION – WINTER 2015

Subject Code: 341101 **Date: 07/12/2015**

Subject Name: Micro Processor and Assembly Language Programming

Time: 02:30 PM TO 5:00 PM **Total Marks: 70**

Instructions:

1. **Attempt all 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)	List all the registers of 8085 microprocessor and categorize them into 8-bit and 16-bit.	**03**
	(b)	State the function of following pins (Any Two). 1) ALE 2) SOD 3) READY	**04**
	(c)	Explain Hard ware interrupt section of 8085 microprocessor with their priority and their vector address.	**07**
Q.2	(a)	State different addressing modes of microprocessor 8085. Explain each addressing mode with example.	**07**
	(b)	Explain SIM instruction of microprocessor 8085 using SIM format.	**07**
		OR	
	(b)	Explain the following instructions (Any Two) 1) DAD H 2) PUSH PSW 3) SPHL	**07**
Q.3	(a)	Give difference between CALL-RET and PUSH-POP instruction in 8085.	**07**
	(b)	Draw the timing diagram for the instruction MVIA, 22H and explain.	**07**
		OR	
Q.3	(a)	Explain looping, counting and indexing with example.	**07**
	(b)	Draw the timing diagram for the instruction MOVA, B and explain.	**07**
Q.4	(a)	What is Prefetch-Queue in 8086 microprocessor?	**03**
	(b)	Explain all Segment registers of 8086 microprocessor.	**04**
	(c)	Draw the block diagram of Pentium Processor.	**07**
		OR	
Q. 4	(a)	Draw and explain flag register of 8086 microprocessor.	**07**
	(b)	Draw the block diagram of 80386 microprocessor.	**07**
Q.5	(a)	Write a short note:- ROM.	**07**
	(b)	Write a program to find 1's complement of the number stored at memory location C200H and store the result at memory location C100H.	**07**
		OR	
Q.5	(a)	Write a program to multiplication of Two 8-bit numbers.	**07**
	(b)	Write a program to subtract the content of memory location D001H from the content of memory location D000H. Store the result in memory location D002H.	**07**

ગુજરાતી

પ્રશ્ન. ૧	અ	8085 માઇક્રોપ્રોસેસરના બધા રજીસ્ટર લખો. અને તેને 8-બીટ અને 16-બીટ માં જુદા પાડો.	૦૩
	બ	નીચેના પીન ના ફંકશન વિષે લખો. (ગમે તે બે). ૧) ALE ૨) SOD ૩) READY	૦૪
	ક	8085 માઇક્રોપ્રોસેસરના હર્ડવેર ઇન્ટ્રરપ્ટ તેની પ્રાયોરીટી અને વેકટર એડ્રેસથી સમજાવો.	૦૭
પ્રશ્ન. ૨	અ	8085 માઇક્રોપ્રોસેસરના જુદા જુદા એડ્રેસીંગ મોડ લખો. દરેક એડ્રેસીંગ મોડ ઉદહરણની મદદથી સમજાવો.	૦૭
	બ	8085 માઇક્રોપ્રોસેસરની SIM ઇન્સ્ટ્રકશન SIM ફોરમેંટ ની મદદ થી સમજવો.	૦૭
		અથવા	
	બ	નીચેની ઇન્સ્ટ્રકશન ઉદહરણ આપી સમજવો. (ગમે તે બે). ૧) DAD H ૨) PUSH PSW ૩) SPHL	૦૭
પ્રશ્ન. ૩	અ	8085 માઇક્રોપ્રોસેસરની CALL-RET અને PUSH-POP ઇન્સ્ટ્રકશન વચ્ચેનો તફાવત લખો.	૦૭
	બ	MVIA 22H નો ટાઇમીંગની આકુતિ દોરો અને સમજવો.	૦૭
		અથવા	
પ્રશ્ન. ૩	અ	લુપિંગ, કાઉંટીંગ અને ઇંડેક્ષિંગ ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૭
	બ	MOVA, B નો ટાઇમીંગની આકુતિ દોરો અને સમજવો.	૦૭
પ્રશ્ન. ૪	અ	8086 માઇક્રોપ્રોસેસરમાં પ્રીફેચ-ક્યુ શું છે?	૦૩
	બ	8086 માઇક્રોપ્રોસેસરના બધા સેગમેન્ટ રજીસ્ટર સમજવો.	૦૪
	ક	ઇન્ટેલ પેંટિયમ પ્રોસેસર ની ખંડ આકુતી દોરો.	૦૭
		અથવા	
પ્રશ્ન. ૪	અ	8086 માઇક્રોપ્રોસેસરના ફલેગ રજીસ્ટર દોરીને સમજાવો	૦૭
	બ	80386 માઇક્રોપ્રોસેસરની ખંડ આકુતી દોરો.	૦૭
પ્રશ્ન. ૫	અ	ROM વિષે ટૂંક નોંધ લખો.	૦૭
	બ	મેમરી લોકેશન C200H ઉપર રહેલા નંબર નો 1's કોંમ્પલીમેન્ટ શોધો અને આવેલ જવાબ ને મેમરી લોકેશન C100H સંગ્રહ કરવનો પ્રોગ્રામ લખો.	૦૭
		અથવા	
પ્રશ્ન. ૫	અ	બે ૪-બીટ ગુણાકાર કરવા નો પ્રોગ્રામ લખો.	૦૭
	બ	મેમરી લોકેશન D001H ઉપર રહેલા નંબર ને મેમરી લોકેશન D000H ઉપર રહેલા નંબર થી બાદબાકી કરો.અને આવેલ જવાબ ને મેમરી લોકેશન D002H સંગ્રહ કરવનો પ્રોગ્રામ લખો.	૦૭

****