Seat No.: _____ Enrolment No._____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering - SEMESTER – IV • EXAMINATION – WINTER 2012

Subject code: 341101 **Date: 28/12/2012**

Subject Name: Micro Processor and Assembly Language Programming

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 externally initiated operations in 8085 microprocessor.	**07**
	(b)	Draw and explain bus organization of 8085 microprocessor.	**07**
Q.2	(a)	Explain addressing modes of instructions in 8085 microprocessor	**07**
	(b)	Give classification of 8085 instructions with example	**07**
		OR	
	(b)	Give differences between I/O map and memory map in 8085?	**07**
Q.3	(a)	Define instruction cycle and explain following instructions (any three) (1) LXI (2)CALL (3) DAA (4) XRA	**07**
	(b)	Explain LHLD instruction Write an 8085 assembly language program to add two 16 bit data from memory location 2000H,2001H and 2002H,2003H and store result back in memory locations 2004H,2005H,2006H.	**07**
		OR	
Q.3	(a)	Explain stack operations in 8085 microprocessor	**07**
	(b)	Explain CMP instruction and write a program to find smaller of two byte from memory locations memory location 2000H and 2001H store result back in memory location 2003 H.	**07**
Q.4	(a)	Write an assembly language program to arrange fifteen data bytes in ascending order.	**07**
	(b)	Draw and explain block diagram of Pentium processor.	**07**
		OR	
Q. 4	(a)	Draw and explain architecture of 8086 processor.	**07**
	(b)	Write an assembly language program to convert a data byte from Binary to BCD format.	**07**
Q.5	(a)	Draw and Explain interfacing a static RAM memory (8K byte) with 8085 microprocessor.	**07**
	(b)	Write an assembly language program to count number of negative element in a block of ten data byte, block starts at 3000H.	**07**
		OR	
Q.5	(a)	Draw and explain CPU read and write timing cycles	**07**
	(b)	Write an assembly language program to add fifteen data bytes from memory, block starts at 3000H store result in 2000H and 2001H.	**07**

****

Q.1	(a)	8085 માઈક્રોપ્રોસેસર મા બાહ્ય રીતે ઈનીશીએટ (શરૂ) થતા ઓપરેશન સમજાવો.	**07**
	(b)	8085 માઈક્રોપ્રોસેસર નુ બસ ઓરગેનાઈઝેશન દોરી ને સમજાવો.	**07**
Q.2	(a)	8085 માઈક્રોપ્રોસેસર ની ઈંસ્ટ્રક્શ્નો ના એડ્રેસીગ મોડસ સમજાવો.	**07**
	(b)	8085 માઈક્રોપ્રોસેસર ની ઈંસ્ટ્રક્શ્નો નુ વર્ગીકરણ ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	**07**
		OR	
	(b)	I/O મેપ અને મેમરી મેપ વચ્ચે ના તફાવત સમજાવો	**07**
Q.3	(a)	ઈંસ્ટ્રક્શ્ન સાય્ કલ ની વ્યાખ્યા આપો અને નીચેની ગમે તે ત્રણ્ઈંસ્ટ્રક્શ્નો સમજાવો (1) LXI (2)CALL (3) DAA (4) XRA	**07**
	(b)	LHLD ઈંસ્ટ્રક્શ્ન સમજાવો અને 8085 માઈક્રોપ્રોસેસર નો એ સેમ્બ્લી ભાષા મા મેમરી લોકેશન 2000H,2001H અને 2002H,2003H માથી બે 16 બીટ ના ડેટા નો સરવાળો કરવાનો અને રીઝલ્ટ ને મેમરી લોકેશન 2004H,2005H,2006H. મા સ્ટોર કરવાનો પ્રોગ્રામ લખો	**07**
		OR	
Q.3	(a)	8085 માઈક્રોપ્રોસેસર મા સ્ટેક સાથે ના ઓપરેશન સમજાવો	**07**
	(b)	CMP ઈંસ્ટ્રક્શ્ન સમજાવો અને 8085 માઈક્રોપ્રોસેસર નો એસેમ્બ્લી ભાષા મા મેમરી લોકેશન 2000H,2001H માથી નાનો ડેટા બાઈટ શોધવાનો અને રીઝલ્ટ ને મેમરી લોકેશન 2003H મા સ્ટોર કરવાનો પ્રોગ્રામ લખો.	**07**
Q.4	(a)	8085 માઈક્રોપ્રોસેસર નો એસેમ્બ્લી ભાષા મા પંદર ડેટા બાઈટ ને ચઢતા ક્રમમા ગોઠવવા નો પ્રોગ્રામ લખો .	**07**
	(b)	પેન્ટીયમ્ માઈક્રોપ્રોસેસર ખંડ આકૃતિ દોરી ને સમજાવો.	**07**
		OR	
Q. 4	(a)	8086 માઈક્રોપ્રોસેસર નુ આર્કીટેક્ચર ખંડ આકૃતિ દોરી ને સમજાવો.	**07**
	(b)	ડેટા ને બાઈનરી થી BCD પ્રકાર મા ફેરવવા માટે નો પ્રોગ્રામ લખો.	**07**
Q.5	(a)	8085 માઈક્રોપ્રોસેસર સાથે સ્ટેટીક મેમરી (8 K બાઈટ)નુ ઈન્ટરફેસ (જોડાણ) દોરી ને સમજાવો .	**07**
	(b)	8085 માઈક્રોપ્રોસેસર નો એસેમ્બ્લી ભાષા કુલ દસ ડેટા માથી ઋણ (નેગેટીવ) ડેટા બાઈટ ની સંખ્યા ગણવાનોનો પ્રોગ્રામ લખો ડેટા બ્લોક નુ સરુઆત નુ એડ્રેસ 3000H છે.	**07**
		OR	
Q.5	(a)	8085 માઈક્રોપ્રોસેસર ના સીપી યુ ની read અને write ટાઈમીંગ સાયકલ દોરી ને સમજાવો	**07**
	(b)	8085 માઈક્રોપ્રોસેસર નો એસેમ્બ્લી ભાષા કુલ પંદર ડેટા નો સરવાળો કરવાનો પ્રોગ્રામ લખો બ્લોક નુ સરુઆત નુ એડ્રેસ 3000H છે. રીઝલ્ટ ને મેમરી લોકેશન 2000H,અને 2001H. મા સ્ટોર કરો.	**07**

****