Seat No.: _____ Enrolment No.______

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Sem-IV Examination July 2010

Subject code: 341101

Subject Name: Microprocessor and Assembly Language Programming

Date: 08 / 07 /2010 **Time: 10:30am-1:00pm**

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 Authentic.**

Q.1	(a)	Draw the block diagram of 8085 μP and explain flag of 8085.	**07**
	(b)	Explain instruction format of 8085 μP with example.	**07**
Q.2	(a)	Answer the following	
		1. Explain function of HOLD and HLDA pin in brief	**03**
		2. Why stack pointer and program counter are 16 bit register.?	**02**
		3. List the name of addressing mode of (i) MOV C, D (ii) LXI SP,2800 (iii) STC (iv) IN 80	**02**
	(b)	Explain how to demultiplex address from multiplex address/Data line.	**07**
		OR	
	(b)	Draw the timing diagram of MVI B,40 instruction.	**07**
Q.3			
	(a)	Explain the addressing mode of 8085	**07**
	(b)	1 List the function of flowing pins of 8085 (i) ALE, (ii) CLK (iii) Ready	**03**
		2 Explain the function of following instruction (i) DAD rp (ii) RLC with example	**04**
		OR	
Q.3	(a)	Explain data transfer and Arithmatic instruction of 8085 with example (any three in each group)	**07**
	(b)	What is stack? Explain stack related instruction with example	**07**
Q.4			
	(a)	Write a program to find max number from given array of 10 number begin from memory location 2200	**07**
	(b)	1) Write appropriate instruction for following function. (i)(B) ←(A), (ii) (DE) ↔ (HL) (iii) A= 30,	**03**
		2) Make comparisons of State RAM With Dynamic RAM	**04**
		OR	
Q. 4	(a)	Write a program to multiply two 8 bit numbers.	**07**
	(b)	List the features of RISC processor	**07**
Q.5	(a)	Explain the interfacing of ROM with diagram	**07**
	(b)	Explain the register structure of 8086 μP	**07**
		OR	
Q.5	(a)	Explain the interfacing of SRAM with diagram	**07**
	(b)	Draw the block of Pentium processor .	**07**

Q.1	(a)	8085 μP નો ડાયાગ્રામ દોરો અને 8085 μP ના ફ્લેગ વર્ણવો.	**07**
	(b)	8085 μP ના ઈન્સ્ટ્રક્શનનુ ફોરમેટ ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	**07**
Q.2	(a)	નિચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો.	
		1) HOLD અને HLDA પિનનુ કામ ટૂંક મા સમજાવો	**03**
		1) 8085 μP મા Stack pointer અને program counter 16 bit ના રેજિસ્ટર શા માટે છે?	**02**
		2) આપેલ ઈન્સટ્રકશનના એડ્રેસીંગ મોડ ના નામ લખો (i) MOV C, D (ii) LXI SP,2800 (iii) STC (iv) IN 80	**02**
	(b)	મલ્ટિપ્લેક્સ્ એડ્રેસ /ડાટા લાઈન માથી એડ્રેસ લાઈન કઈ રીતે અલગ પાડવામાં આવેછે.?	**07**
		OR	
	(b)	MVI B,40 ઈન્સટ્રકશનનો ટાઈમિગ ડાયાગ્રામ દોરો.	**07**
Q.3			
	(a)	8085 μP ના એડ્રેસીંગ મોડ સવિસ્તાર સમજાવો	**07**
	(b)	1) આપેલ પિનના (8085)ઈપયોગ લખો (i) ALE, (ii) CLK (iii) Ready	**03**
		2) આપેલ ઈન્સટ્રકશનના ઈપયોગ ઉદાહરણ આપી સમજાવો (i) DAD rp (ii) RLC	**04**
		OR	
Q.3	(a)	ડાટા ટ્રાંન્સફર અને એરથમેટિક ઈન્સટ્રકશન ઉદાહરણ આપી સમજાવો (ત્રણ દરેક ગ્રુપમાથી)	**07**
	(b)	સ્ટેક શુ છે.? સ્ટેક મેમરીને લગતી ઈન્સટ્રકશન ઉદાહરણ આપી સમજાવો .	**07**
Q.4	(a)	આપેલ 10 નમ્બરની અરેમાથી મેકસિમમં નમ્બર શોધવાનો પ્રોગ્રામ લખો..અરેની શરુઆત 2200 મેંમરી લોકેશનથી થાયછે.	**07**
	(b)	1) નીચે આપેલ કામ્(function) કરવા માટેની યોગ્ય ઈન્સટ્રકશન લખો (i)(B) ←(A), (ii) (DE) ↔ (HL) (iii) A= 30,	**03**
		2) State RAM નુ Dynamic RAM સાથે કમ્પેરીજન કરો.	**04**
		OR	
Q. 4	(a)	બે 8 bit મલ્ટીપલાય કરવા માટે પ્રોગ્રામ લખો.	**07**
	(b)	RISC પ્રોસેસરની રૂપરેખા (features) લખો.	**07**
Q.5	(a)	ROM મેમરી નુ ઈન્ટરફેસીંગ ડાયાગ્રામ સાથે સમજાવો .	**07**
	(b)	8086 μP નુ રેજિસ્ટર સ્ટ્રકચર સમજાવો	**07**
		OR	
Q.5	(a)	SRAM મેમરી નુ ઈન્ટરફેસીંગ ડાયાગ્રામ સાથે સમજાવો .	**07**
	(b)	પેંન્ટીયમં (Pentium) પ્રોસેસરનો ડાયાગ્રામ દોરો.	**07**

****