Seat No.: _____ Enrolment No._____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering - SEMESTER–IV • EXAMINATION – WINTER • 2014

Subject Code: 341101 **Date: 01-12-2014**

Subject Name: Microprocessor and Assembly Language Programming

Time: 02:30 pm - 05:00 pm **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 considered to be Authentic.**

Q.1	(a)	Draw and explain timing diagram of MVI C, 15 H.	**07**
	(b)	Draw the block diagram of 8085 and explain any one block in detail.	**07**
Q.2	(a)	Draw and explain bus organization of 8085 microprocessor.	**07**
	(b)	Give classification of 8085 instructions with example	**07**
		OR	
	(b)	Explain the following terms a) Instruction b) T-state c) Machine Cycle d) Interrupt e) Priority f) Fetching g) Word	**07**
Q.3	(a)	Explain Addressing modes in 8085 with one example for each.	**07**
	(b)	Draw and explain internal block diagram of Pentium processor.	**07**
		OR	
Q.3	(a)	Draw and explain block diagram of 8086 microprocessor.	**07**
	(b)	Explain CALL and RET with a suitable example.	**07**
Q.4	(a)	Explain in brief following instructions. (i) MOV B,D (ii) MVI C,AAH (iii) DAA (iv) LDA (v) CPI 24H (vi) LDAX B (vii) CMA	**07**
	(b)	Write an assembly language program to transfer block of 05 data from location 2000h to 3000h	**07**
		OR	
Q. 4	(a)	Write an instuctions to perform following operations 1) A ← 2FH 2) 2004H ← C 3) 23H + 24H → B	**07**
	(b)	Write an assembly language program to add two sixteen bit numbers.	**07**
Q.5	(a)	Explain delay and counter with suitable example.	**07**
	(b)	What is ALE? Explain de-multiplexing.	**07**
		OR	
Q.5	(a)	Explain interfacing a static RAM memory **(8**K byte) with 8085	**07**
	(b)	What is Opcode and operand ? Explain in details.	**07**

****

ગુજરાતી

પ્રશ્ન. ૧	અ	MVI C,15H નો ટાઈમ-ડાયગ્રામ દોરી સમજાવો.	૦૭
	બ	8085 નો બ્લોક- ડાયગ્રામ દોરો અને કોઈ એક બ્લોક સમજાવો.	૦૭
પ્રશ્ન. ૨	અ	8085 નું બસ ઓર્ગેનાઇજેશન દોરી ને સમજાવો.	૦૭
	બ	8085ની ઈસ્ટરકશન નું વર્ગીકરણ ઉદાહરણ સાથે આપો.	૦૭
		અથવા	
	બ	નીચેના પદ સમજાવો a) Instruction b) T-state c) Machine Cycle d) Interrupt e) Priority f) Fetching g) Word	૦૭
પ્રશ્ન. ૩	અ	8085 ના એડ્રેસીંગ મોડ ને ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૭
	બ	પેન્ટીયમ પ્રોસેસર નો બ્લોક- ડાયગ્રામ દોરી સમજાવો.	૦૭
		અથવા	
પ્રશ્ન. ૩	અ	8086 માઈક્રોપ્રોસેસર નો બ્લોક- ડાયગ્રામ દોરો અને સમજાવો.	૦૭
	બ	CALL અને RET ને ઉદાહરણ સાથે સમજાવો	૦૭
પ્રશ્ન. ૪	અ	નીચેની ઇન્સ્ટ્રકશન ટૂંકમાં સમજાવો (i) MOV B,D (ii) MVI C,AAH (iii) DAA (iv) LDA (v) CPI 24H (vi) LDAX B (vii) CMA	૦૭
	બ	પાંચ ડેટા ના બ્લોક ને 2000 થી 3000 ટ્રાન્સફર કરવા માટેનો પ્રોગ્રામ લખો	૦૭
		અથવા	
પ્રશ્ન. ૪	અ	નીચેના ઓપરેશન પૂર્ણ કરવા ઇન્સ્ટ્રકશન લખો A ← 2FH 2) 2004H ← C 3) 23H + 24H → B	૦૭
	બ	બે સોળ બીટ ના નંબર નો સરવાળો કરવા માટે નો પ્રોગ્રામ લખો.	૦૭
પ્રશ્ન. ૫	અ	ડીલે અને કાઉન્ટર ને ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૭
	બ	ALE એટલે શું? de-multiplexing ને ઉદાહરણ સાથે સમજાવો .	૦૭
		અથવા	
પ્રશ્ન. ૫	અ	Static RAM memory (8K byte) ને 8085 સાથે જોડવાનો ડાયાગ્રામ દોરી સમજાવો	૦૭
	બ	Opcode અને Operand એટલે શું? વિગતવાર સમજાવો.	૦૭

****