

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER- III EXAMINATION –Summer- 2019

Subject Code: 3330705**Date: 20-05-2019****Subject Name: Microprocessor & Assembly Language Programming****Time: 02:30 PM to 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. 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

Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો.

14

1. What is buses? Explain Types of buses.
૧. Buses શું છે? Busesના પ્રકારો સમજાવો.
2. The 8085 can access maximum of 64KB memory.why?
૨. 8085 મહત્તમ 64KB મેમરી ઍક્સેસ કરી શકે છે. શા માટે?
3. Define: machine cycle, Instruction cycle
૩. વ્યાખ્યાયિત કરો: machine cycle, Instruction cycle
4. What is assembly language program?
૪. એસેમ્બલી ભાષા પ્રોગ્રામ શું છે?
5. Give difference between RLC and RAL instruction.
૫. RLC અને RAL instruction વચ્ચે તફાવત આપો.
6. How do you read a data from port 32H?
૬. પોર્ટ 32H ના ડેટાને તમે કેવી રીતે વાંચો છો?
7. What is role of EI and DI instructions?
૭. EI અને DI instructions ભૂમિકા શું છે?
8. What will be the result of XRA A if A=47H?
૮. XRA A ના પરિણામ શું થશે જો એ = 47 H?
9. List out hardware and software interrupt of 8085 MPU.
૯. 8085 microprocessor ના હાર્ડવેર અને સૉફ્ટવેર interrupt ની સૂચિ બનાવો.
10. What happen when 8085 MPU receive reset signal?
૧૦. જ્યારે 8085 microprocessor ને રીસેટ સિગ્નલ મળે ત્યારે શું થાય છે?

Q.2**પ્રશ્ન. ૨**

- (a) Explain pin. 1) ALE 2) SID and SOD
 (અ) પિન સમજાવો. 1) ALE 2) SID and SOD

03**03****OR**

- (a) Explain pin. 1) HOLD 2) READY
 (અ) પિન સમજાવો. 1) HOLD 2) READY
 (b) Discuss various control signals.
 (બ) વિવિધ control signal ચર્ચા કરો.

03**03****03****03**

		OR	
	(b)	Explain the words: memory map, address line and address range.	03
	(બ)	સમજાવો : memory map, address line and address range.	03
	(c)	Explain flag register with example.	04
	(ક)	ઉદાહરણ સાથે ફ્લેગ રજિસ્ટર સમજાવો.	04
		OR	
	(c)	Draw and explain 8085 bus organization.	04
	(ક)	8085 bus organization દોરો અને સમજાવો.	04
	(d)	Explain demultiplexing of multiplex address/data bus.	04
	(ડ)	મલ્ટિપ્લેક્સ Address / data bus નું ડેમોલ્ટીપ્લેક્સીંગને સમજાવો.	04
		OR	
	(d)	Explain addressing mode of 8085.	04
	(ડ)	8085 ના એડ્રેસિંગ મોડ સમજાવો.	04
Q.3	(a)	Draw timing diagram of memory read machine cycle.	03
પ્રશ્ન. 3	(અ)	મેમરી રીડ મશીન cycle નું ટાઇમિંગ ડાયાગ્રામ દોરો.	03
		OR	
	(a)	Draw timing diagram of memory write machine cycle	03
	(અ)	મMemory write machine cycle નું ટાઇમિંગ ડાયાગ્રામ દોરો.	03
	(b)	Writ a program to mask the lower 4 bit of the contents of memory location 2050H.	03
	(બ)	Memory location 2050H ની સમાવિષ્ટોની નીચલા 4 બીટને માસ્ક કરવા માટે એક પ્રોગ્રામ લખો.	03
		OR	
	(b)	How PCHL is useful to transfer control of executions?	03
	(બ)	How PCHL is useful to transfer control of executions?	03
	(c)	Explain stack instructions.	04
	(ક)	Stack instructions સમજાવો.	04
		OR	
	(c)	Explain CALL instructions.	04
	(ક)	CALL instructions સમજાવો.	04
	(d)	Discuss conditional jump instruction.	04
	(ડ)	Conditional jump instruction સમજાવો.	04
		OR	
	(d)	Write a program to add 0 to 9.	04
	(ડ)	0 થી 9 addition માટે એસેમ્બલી પ્રોગ્રામ લખો.	04
Q.4	(a)	Explain RIM instructions.	03
પ્રશ્ન. 4	(અ)	RIM instructions સમજાવો.	03
		OR	
	(a)	Discuss opcode generation of RST instructions.	03
	(અ)	Opcode generation of RST instructions સમજાવો.	03
	(b)	Discuss 8085 vectored interrupt.	04
	(બ)	8085 વેક્ટર interrupt ચર્ચા કરો.	04
		OR	

	(b)	Write delay subroutine of 1msec.	04
	(બ)	Write delay subroutine of 1msec.	04
	(c)	Write a program to find maximum from block of numbers stored in memory.	07
	(ક)	મેમરીમાં સંગ્રહિત સંખ્યાઓના બ્લોકમાંથી મહત્તમ શોધવા માટે એક પ્રોગ્રામ લખો.	09
Q.5	(a)	Explain instruction pipelining in 8086.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ)	8086 માં instruction pipelining સમજાવો.	04
	(b)	Compare 8085 and 8086 microprocessor.	04
	(બ)	8085 અને 8086 માઇક્રોપ્રોસેસરની સરખામણી કરો.	04
	(c)	How to generate physical address in 8086 microprocessor?	03
	(ક)	8086 માઇક્રોપ્રોસેસરમાં Physical address કેવી રીતે બનાવવું?	03
	(d)	Differentiate minimum and maximum mode of 8086 microprocessor.	03
	(ડ)	8086 માઇક્રોપ્રોસેસરના ન્યૂનતમ અને મહત્તમ મોડ differentiate કરો.	03
