

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – 3 • EXAMINATION – WINTER - 2017

Subject Code:3330705**Date: 15-11-2017****Subject Name: Microprocessor & Assembly Language Programming****Time: 10:30 am to 01:00 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. Which instruction is used to write to port address 05h?
૧. કઈ instruction ની મદદથી 05h port એડ્રેસ પરથી ડેટા write કરી શકાય?
2. List registers in 8085 microprocessor.
૨. 8085 માઈક્રોપ્રોસેસર ના રજીસ્ટરની યાદી બનાવો.
3. What is the function of RAR instruction?
૩. RAR instruction નું કાર્ય શું છે?
4. Give Example of two byte instruction.
૪. બે બાઇટ instruction નો ઉદાહરણ આપો
5. The 8085 microprocessor has _____ bit data bus and _____ bit address bus.
૫. 8085 માઈક્રોપ્રોસેસર પાસે _____ બીટ ડેટા બસ અને _____ બીટ એડ્રેસ બસ છે.
6. Addressing mode of MOVA, B is _____.
૬. MOVA, B નો addressing mode _____ છે.
7. Write 8085 assembly language program to find 1's complement of 8-bit numbers stored in register C. Save the result in C.
૭. રજીસ્ટર C માં સ્ટોર થયેલ 8-બીટ ના નંબર નો 1's કોમ્પ્લીમેન્ટ શોધવાનો 8085 એસેમ્બલી લેન્ગ્વેજ માં પ્રોગ્રામ લખો. રિઝલ્ટને C રજીસ્ટર માં સ્ટોર કરો.
8. What are the major components of Bus Interface Unit (BIU) in 8086?
૮. 8086 માં બસ ઇન્ટરફેઇસ યુનિટ ના મુખ્ય ભાગો કયા છે.
9. Give full forms of SP, ISR, RIM and PSW.
૯. SP, ISR, RIM અને PSW ના પુરા નામ લખો.
10. RST instruction in 8085 is example of _____ interrupt.
૧૦. 8085 માઈક્રોપ્રોસેસર માં RST instruction _____ interrupt નું ઉદાહરણ છે.

Q.2**પ્રશ્ન. ૨**

- (a) What is Instruction? Give classification of 8085 instructions.
- (અ) Instruction એટલે શું ? 8085 instructions નું વર્ગીકરણ આપો.

03**03****OR**

- (a) Draw pin diagram of 8085 microprocessor.
- (અ) 8085 માઈક્રોપ્રોસેસર નો pin diagram draw કરો.
- (b) Explain uses of Address Bus, Data Bus and Control Bus.

03**03****03**

	(બ) એડ્રેસ બસ, ડેટા બસ અને કંટ્રોલ બસ સમજાવો.	03
	OR	
	(b) Differentiate LDA and LDAX instruction.	03
	(બ) LDA and LDAX instruction વચ્ચે નો તફાવત આપો.	03
	(c) Explain externally initiated operation of 8085 Microprocessor.	04
	(ક) 8085 Microprocessor ના externally initiated operation સમજાવો.	04
	OR	
	(c) Draw timing diagram of Memory read cycle of 8085 Microprocessor.	04
	(ક) 8085 માઇક્રોપ્રોસેસરનો Memory read મશીન સાઈકલ નો timing diagram દોરો.	04
	(d) Explain different types of Rotate instructions of 8085 microprocessor.	04
	(ડ) 8085 માઇક્રોપ્રોસેસરની જુદી જુદી Rotate instructions સમજાવો.	04
	OR	
	(d) List various Addressing modes of 8085 Microprocessor.	04
	(ડ) 8085 ના એડ્રેસિંગ મોડની યાદી બનાવો.	04
Q.3	(a) Explain hardware interrupt in 8085 Microprocessor.	03
પ્રશ્ન. 3	(અ) 8085 માઇક્રોપ્રોસેસરના hardware interrupt સમજાવો.	03
	OR	
	(a) Explain the function of following 8085 pins. I) X1 and X2 II)READY	03
	(અ) નીચેની pins નું function સમજાવો. I) X1 and X2 II)READY	03
	(b) Explain logical XOR instructions of 8085 Microprocessor.	03
	(બ) 8085 માઇક્રોપ્રોસેસરની logical XOR instructions સમજાવો.	03
	OR	
	(b) Write a assembly language program to exchange the content of two memory locations.	03
	(બ) એસેમ્બલી માં બે મેમરી લોકેશન ના content ને exchange કરવાનો પ્રોગ્રામ લખો.	03
	(c) Explain Arithmetic Instructions of 8085 Microprocessor.	04
	(ક) 8085 માઇક્રોપ્રોસેસરની Arithmetic Instructions સમજાવો.	04
	OR	
	(c) Write a assembly language program to count no of negative values in given block of data.	04
	(ક) Block of data માં કેટલી negative values છે. એ count કરવા માટે નો એસેમ્બલી નો પ્રોગ્રામ લખો.	04
	(d) Explain Segment Registers of 8086 microprocessor.	04
	(ડ) 8086 માઇક્રોપ્રોસેસર ના સેગમેન્ટ રજીસ્ટર સમજાવો.	04
	OR	
	(d) Explain memory segmentation in 8086 Microprocessor.	04
	(ડ) 8086 માઇક્રોપ્રોસેસરમાં memory segmentation સમજાવો.	04

Q.4	(a)	Explain Stack and subroutines in 8085 Microprocessor.	03
પ્રશ્ન. ૪	(અ)	8085 માઇક્રોપ્રોસેસરમાં Stack and subroutines સમજાવો.	03
		OR	
	(a)	Write delay subroutine of 1ms.	03
	(અ)	1ms માટે ની delay subroutine લખો.	03
	(b)	Explain working of PUSH instruction.	04
	(બ)	PUSH instruction નું working સમજાવો.	0૪
		OR	
	(b)	What is prefetch queue? Explain its role.	04
	(બ)	Prefetch queue શું છે. તેનો role સમજાવો.	0૪
	(c)	Explain Architecture of 8086 Microprocessor.	07
	(ક)	8086 માઇક્રોપ્રોસેસર નું Architecture સમજાવો.	0૭
Q.5	(a)	Explain instruction pipelining in 8086 microprocessor.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ)	8086 માઇક્રોપ્રોસેસર ની instruction pipelining સમજાવો.	0૪
	(b)	Explain Flag register of 8086 Microprocessor.	04
	(બ)	8086 માઇક્રોપ્રોસેસરના ફ્લેગ રજીસ્ટર સમજાવો.	0૪
	(c)	Name the pins of 8085 associated with interrupts?	03
	(ક)	8085 માઇક્રોપ્રોસેસરની interrupt સાથે સંકળાયેલ pins ના નામો લખો.	03
	(d)	What is difference between ADI and ACI instruction?	03
	(ડ)	ADI and ACI instruction વચ્ચે તફાવત શું છે?	03
