

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Engineering – SEMESTER – 4 (OLD) – EXAMINATION – Summer-2023****Subject Code: 3340302****Date: 13-07-2023****Subject Name: Microprocessor and 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 non-programmable scientific calculator is permitted.
6. English version is authentic.

- Q.1** Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો. **14**
1. What is Microprocessor?
૧. માક્રોપ્રોસેસર શું છે?
 2. What is an ALE signal?
૨. એલઈ સિગ્નલ શું છે ?
 3. What is Assembler?
૩. એસેમ્બલર શું છે?
 4. What is "Mnemonics"?
૪. Mnemonics એટલે શું?
 5. What is status signal?
૫. સ્ટેટસ સિગ્નલ શું છે?
 6. Explain instruction used for i/o operation.
૬. ઈનપુટ /આઉટપુટ માટે વપરાતી ઇન્સ્ટ્રક્શન સમજાવો.
 7. What is machine cycle?
૭. મશીન સાયકલ શું છે?
 8. What is stack?
૮. સ્ટેક શું છે?
 9. Explain ready pin of 8085.
૯. 8085 ની રેડી પિન સમજાવો.
 10. What is reset pin in 8085?
૧૦. 8085 માં રીસેટ પિન શું છે?
- Q.2** (a) Draw the architecture of 8085 microprocessor. **03**
- પ્રશ્ન. ૨** (અ) 8085 માક્રોપ્રોસેસર નુ આર્કિટેક્ટ દોરો. **૦૩**
- OR
- (a) Explain the register of 8085 microprocessor **03**
 - (અ) 8085 માક્રોપ્રોસેસર નુ રજિસ્ટર સમજાવો. **૦૩**
 - (b) Draw & explain flag register. **03**

	(બ) Flag રજિસ્ટર દોરી સમજાવો°	03
	OR	
	(b) Write a short notes on "Bus"	03
	(બ) "બસ" પર ટૂંકા નોંધો લખો	03
	(c) Explain addressing modes of 8085.	04
	(ક) 8085 ના એડ્રેસિંગ મોડ સમજાવો.	04
	OR	
	(c) Explain the data transfer instruction used in 8085 microprocessor.	04
	(ક) 8085 માક્રોપ્રોસેસર માં ઉપયોગ મા લેવાતી ડેટા ટ્રાંસફર instruction સમજાવો.	04
	(d) Explain the difference between the peripheral mapped and memory-mapped I/O technique.	04
	(ડ) Peripheral mapped અને memory-mapped I/O technique નો તફાવત આપો.	04
	OR	
	(d) Draw & explain de-multiplexing of AD0 to AD7.	04
	(ડ) AD0 to AD7 નું de-multiplexing ની આકૃતિ દોરી સમજાવો.	04
Q.3	(a) Write an assembly language program to add 50h & 45H and store the result At 3500h memory location.	03
પ્રશ્ન. 3	(અ) Write an assembly language program to add 50h & 45H and store the result At 3500h memory location.	03
	OR	
	(a) Write an assembly language program to transfer the block of 10 memory location data from 3300h to 4400h memory location.	03
	(અ) Write an assembly language program to transfer the block of 10 memory location data from 3300h to 4400h memory location.	03
	(b) Explain following pins of 8085. 1. INTR 2. SOD 3. HOLD	03
	(બ) 8085 ની નીચેની પીનો સમજાવો. 1. INTR 2. SOD 3. HOLD	03
	OR	
	(b) Explain following instruction of 8085. 1. XCHG 2. STA 3. HLT	03
	(બ) 8085 ની નીચેની instruction સમજાવો. 1. XCHG 2. STA 3. HLT	03
	(c) Draw the timing diagram of LDA 3300H instruction.	04
	(ક) LDA 3300H instruction નો ટાઈમ ડાયાગ્રામ દોરો.	04
	OR	
	(c) What is stack pointer?	04
	(ક) સ્ટેક પોઈન્ટર શું છે?	04
	(d) What is program counter?	04
	(ડ) પ્રોગ્રામ કાઉન્ટર શું છે?	04
	OR	
	(d) Enlist and explain different interrupt of 8085.	04

	(S)	8085 ની જુદા જુદા interrupt ની યાદી બનાવો અને સમજાવો.	૦૪
Q.4	(a)	What is time delay? Explain with example.	૦૩
પ્રશ્ન. ૪	(અ)	ટાઈમ ડીલે શું છે? ઉદાહરણ આપી સમજાવો.	૦૩
		OR	
	(a)	What is subroutine? Explain instruction used for subroutine.	૦૩
	(અ)	Subroutine શું છે? Subroutine સાથે ઉપયોગ માં લેવાતી ઇન્સ્ટ્રક્શન સમજાવો.	૦૩
	(b)	What is the difference between CALL and JMP Instruction? Explain with example.	૦૪
	(બ)	CALL અને JMP instruction નો તફાવત ઉદાહરણ આપી સમજાવો.	૦૪
		OR	
	(b)	Explain PUSH and POP instruction in detail.	૦૪
	(બ)	PUSH અને POP instruction ને સમજાવો.	૦૪
	(c)	Draw the pin diagram of 8085.	૦૭
	(ક)	8085 નું પિન ડાયગ્રામ દોરો.	૦૭
Q.5	(a)	Write a short notes on " Call Instruction"	૦૪
પ્રશ્ન. ૫	(અ)	"કોલ ઇન્સ્ટ્રક્શન" પર ટૂંક નોંધો લખો	૦૪
	(b)	Write an assembly language program to add data available at 3000h to 3001h memory location and store the result in HL pair.	૦૪
	(બ)	Write an assembly language program to add data available at 3000h to 3001h memory location and store the result in HL pair.	૦૪
	(c)	Write a short notes on " JMP Instruction"	૦૩
	(ક)	"JMP ઇન્સ્ટ્રક્શન " પર ટૂંક નોંધો લખો	૦૩
	(d)	Give the classification of memory.	૦૩
	(ડ)	મેમરી નું વર્ગીકરણ આપો.	૦૩
